

S.C. CAD - ON S.R.L. IASI

S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L. IASI

PROIECT

REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IAȘI

Volum I: MEMORIU GENERAL

Beneficiar: **COMUNA BÂRNOVA**

Nr. volum:	1
Volume:	2
Nr. exemplar:	

Proiectul conține:

- Vol. I	- P.U.G.
- Vol. II	- R.L.U.

	S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 1
		Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

LISTA DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

PROIECTANT GENERAL: S.C. CAD-ON S.R.L.

SUBPROIECTANT: S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.

COLECTIV DE ELABORARE:

Șef proiect arh. LADISLAU LACATUSU

Urbanism arh. LADISLAU LACATUSU

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 2
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

BORDEROU

I. PIESE SCRISE

VOLUMUL II - MEMORIU GENERAL

CAPITOLUL 1. - INTRODUCERE

- 1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI
- 1.2. OBIECTUL STUDIULUI:
- 1.3. NECESITATEA ȘI SCOPUL LUCRĂRII
- 1.4. DOMENII DE UTILIZARE
- 1.5. EFECTE ECONOMICE ȘI SOCIALE SCOTATE
- 1.6. BAZA JURIDICĂ
- 1.7. MODUL DE ELABORARE
- 1.8. BAZA ȘI SURSELE DE DOCUMENTARE, SUPORTUL TOPOGRAFIC

Baza documentară

Surse de documentare

CAPITOLUL 2. - STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIE

2.1.1. Fondul funciar și intravilanul actual

2.1.1.1. Evoluția istorică a relațiilor în teritoriul metropolitan
în perioada economiei centralizate și după anul 1990

2.1.3. Analiza SWOT

2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.2.1. Încadrarea în teritoriu. Diagnoza situației existente

2.2.2. Potențialul natural

2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU

2.3.1. Relații în teritoriu

2.3.2. Principii generale de organizare

- Posibilități de formare a sistemelor de localități și
încadrarea localităților comunei Bârnova în cadrul
sistemului aferent municipiului Iași

- Criterii de determinare a comunelor care intră în zona de
interdependență cu municipiul Iași

1. Definirea fenomenului "Zonă de influență"

2. Modele teoretice de determinare și delimitarea zonelor
de influență a orașelor

3. Criterii de analiză

4. În loc de concluzii

2.4. ACTIVITĂȚI ECONOMICE

2.4.1. Principalele funcțiuni economice ale localităților comunei Bârnova

2.4.2. Profilul economic al localităților comunei Bârnova pe baza potențialului natural al subsolului și solului

2.4.3. Starea social - culturală

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 3
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

2.4.4. Alte aspecte socio - culturale

2.5. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

2.5.1. Numărul, structura și evoluția populației

2.6. CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI

2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL

2.7.1. Caracteristici ale zonelor funcționale

2.7.2. Bilanț teritorial

2.8. RISCURI NATURALE

2.9. ECHIPARE EDILITARĂ

2.9.1. Încadrarea în teritoriu - situația existentă

2.9.2. Echiparea tehnică a teritoriului

2.9.3. Echipare edilitară. Stadiul actual al dezvoltării

2.10. PROBLEME DE MEDIU

2.11. DISFUNCȚIONALITĂȚI

2.12. NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

CAPITOLUL 3 - PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ-

3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE

3.2. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

3.3. OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU

3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE ȘI SOCIALE

3.5. EVOLUȚIA POPULAȚIEI, ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI

3.7. INTRAVILAN PROPUȘ. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ.

BILANȚ TERITORIAL

3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

3.10. PROTECȚIA MEDIULUI

3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE

3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

II. GRAFICE

Cap. 2.4.2. Profilul economic al localităților comunei Bârnova pe baza potențialului natural al subsolului și solului

- producția de carne
- producția de lapte
- producția de ouă

Cap. 2.5.1. Numărul, structura și evoluția populației

- grafic populația pe grupe de vârstă

ȘEF PROIECT,
Arh. LADISLAU LACATUSU

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 4
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

VOLUMUL I - MEMORIU GENERAL

CAPITOLUL 1. - INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- | | |
|-----------------------|--|
| - Denumirea lucrării: | - REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI BÂRNOVA - JUDEȚUL IAȘI; |
| - Număr proiect: | - 10 / 2017; |
| - Beneficiar: | - COMUNA BÂRNOVA - JUDEȚUL IAȘI |
| - Data predării: | - 2017 |

1.2. OBIECTUL STUDIULUI:

• Reactualizarea Planului Urbanistic General al comunei Bârnova, reprezentând strategia și cadrul de dezvoltare în perspectivă a unității administrativ-teritoriale și corelarea cu strategiile elaborate în cadrul planificărilor spațiale ale Regiunii de Dezvoltare Nord-Est, a județului Iași, precum și a Zonei Metropolitane Iași.

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

P.U.G. 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 a modului de valorificare a acestuia în folosul localității;
- creșterea 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.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 5
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

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 noilor 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.

Planul urbanistic general orientează aplicarea unor politici în scopul construirii și amenajării teritoriului localităților, politici ce își propun, între altele, restabilirea dreptului de proprietate și implementarea unor noi relații socio-economice în perioada de tranziție spre economia de piață și integrare europeană.

1.3. NECESITATEA ȘI SCOPUL LUCRĂRII:

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

- Lucrarea are ca scop evidențierea situației actuale, a problemelor și a propunerilor de dezvoltare urbanistică a comunei Bârnova și a localităților componente, din punct de vedere al amenajării teritoriului, în corelare cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Iași (PATJ), cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal Regional - Regiunea de Nord-Est și cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN) - secțiunile I ÷ V.

- **Intravilanul propus pentru fiecare sat în parte, din comuna Bârnova, are la baza aceleași cerințe și necesități pentru dezvoltarea comunei:**

- **Comuna Bârnova nu avut niciodată un PUG iar intravilanul existent pentru fiecare sat în parte este fie în aproape tot UTR-ul, fie format din trupuri de intravilan; intravilanul propus repara aceste probleme prin crearea de intravilan compact și bine evidențiat pentru întreaga comuna.**
- **Comuna Bârnova este în zona metropolitană a orașului Iași astfel ca există o cerere mare de construire locuințe pentru cei care lucrează în oraș dar vor să locuiască la casa în apropiere de Iași;**

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 6
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- **Satul Visan are o mare cerere de construire apartamente avand in vedere ca este la limita orasului Iasi si practic se evidentiaza o continuitate in ceea ce priveste dezvoltarea arhitecturala, atat pentru orasul Iasi cat si pentru satul Visan.**
- **Multi tineri plecati la munca in strainatate revin in tara si doresc sa-si construiasca cate o locuinta astfel ca Primaria Barnova se gaseste in situatia in care intravilanul existent nu este de ajuns pentru a satisface cererea tot mai mare.**

1.4. DOMENII DE UTILIZARE:

- **Lucrarea se va constitui într-un instrument operațional practic aflat la îndemâna Consiliului Local și al Primăriei Comunei Bârnova, care hotărăsc strategiile de dezvoltare și amenajare a teritoriului ce 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.**

1.5. 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.**

1.6. BAZA JURIDICĂ:

Planul urbanistic general este elaborat în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare, specifice domeniului sau complementare acestuia. Dintre principalele acte normative, cu implicații asupra dezvoltării urbanistice, se menționează:

- **Ordinul Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 13/N/1999 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic General”, indicativ GP 038/1999;**
- **Ordinul ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 21/N/10.04.2000 pentru aprobarea Ghidului privind elaborarea și aprobarea Regulamentelor Locale de Urbanism;**
- **Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, completată prin ORDONANȚA nr. 69 din 13 august 2004; LEGEA nr. 289 din 7 iulie 2006; ORDONANȚA nr. 18 din 31 ianuarie 2007; LEGEA nr. 168 din 12 iunie 2007; ORDONANȚA nr. 27 din 27 august 2008; ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 10 din 25 februarie 2009; LEGEA nr. 183 din 26 mai 2009; LEGEA nr. 242 din 23**

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 7
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

iunie 2009; LEGEA nr. 345 din 11 noiembrie 2009; ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 7 din 2 februarie 2011.

- *Legea 71/1996* privind aprobarea PATN - secțiunea I - Căi de comunicație
- *Legea 171/1997* privind aprobarea PATN - secțiunea II – Apa, modificată prin L. nr.20/2006;
- *Legea 5/2000* privind aprobarea PATN - secțiunea III - Zone protejate;
- *Legea 351/2001* privind aprobarea PATN - secțiunea IV - Rețeaua de localități, modificată de: L. nr.429/2002, L. nr. 674/2002, L. nr. 263/2003, L. nr. 336/2003, L. nr.382/2003, L. nr.391/2003, L. nr. 408/2003, L. nr.409/2003, L. nr.410/2003, L. nr.547/2003, L. nr.548/2003, L. nr.582/2003, L. nr.583/2003, L. nr.584/2003, L. nr.585/2003, L. nr.12/2004, L. nr.45/2004, L. nr.79/2004, L. nr.80/2004, L. nr.81/2004, L. nr.83/2004, L. nr.134/2004, L. nr.203/2004, L. nr.332/2004, L. nr.543/2004, L. nr.207/2005, L. nr.385/2005, L. nr.413/2005, L. nr.414/2005, L. nr.415/2005, L. nr.308/2006, L. nr.322/2006, L. nr.100/2007 pentru modificarea și completarea Legii nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, dispune republicarea.
- *Legea 215/2001* a administrației publice locale, modificată prin O.U.G. nr.74/2001, L. nr.738/2001, L. nr.216/2002, L. nr.161/2003, L. nr.379/2003, L. nr.141/2004, L. nr.340/2004, L. nr.393/2004, L. nr.286/2006 pentru modificarea și completarea Legii administrației publice locale nr. 215/2001, republicată în M. Of. nr. 123/20 feb. 2007, modificată de O.U.G. nr.20/2008, L. nr.35/2008, O.U.G. nr.66/2008, L. nr.131/2008;
- *Legea 575/2001* privind aprobarea PATN- secțiunea V- Zone de riscuri naturale.
- *H.G.R. nr. 382/2003* pentru aprobarea Normelor metodologice privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele cu riscuri naturale;*Legea nr. 50/1991* actualizată la data de 16.10.2006 avându-se în vedere republicarea din Monitorul Oficial, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, precum și următoarele acte: O.U.G. nr. 122/2004, Legea nr. 119/2005, Legea nr. 52/2006.
- *Legea nr. 10/1995* privind calitatea în construcții, modificată prin H.G.R. nr.498/2001 și Legea nr. 587/2002 (pentru modificarea art. 40 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții);
- *Legea nr. 114/1996*, privind locuințele, modificată prin O.U.G. nr.40/1997 și L. nr.196/1997, republicată în decembrie, cu modificările și completările ulterioare: [O.U.G. nr.44/1998](#), [L. nr.145/1999](#), [O.G. nr.73/1999](#), [O.U.G. nr.215/1999](#), [O.U.G. nr.17/2000](#), [O.U.G. nr.22/2000](#), [O.U.G. nr.98/2000](#), [O.U.G. nr.295/2000](#), [L. nr.330/2001](#), [O.G. nr.76/2001](#), [L. nr. 603/2002](#), [H.G. nr. 496/2004](#), [O.U.G. nr. 42/2005](#), L. nr. 230/2007, [O.U.G. nr. 57/2008](#), [O.U.G. nr. 210/2008](#);
- *Legea nr. 46/2008 republicata, privind asigurarea integritatii fondului forestier national (art. 37 completat si modificat ulterior)*

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 8
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- *Legea nr. 18/1991* a fondului funciar, cu modificările și completările ulterioare; cuprinde modificările aduse de: *Legea nr. 218/1998*, *Legea nr. 54/1998*, *O.U.G. nr. 1/1998*, *O.U.G. nr. 102/2001*, *Legea nr. 545/2001*, *Legea nr. 400/2002*, *Legea nr. 247/2005*, *Legea nr. 358/2005*, *O.U.G. nr. 209/2005*, *Legea nr. 263/2006*, *Legea nr. 341/2006*, *Legea nr. 340/2007* publicata in MOF nr. 846 din 10/12/2007;
- *Legea nr. 213/1998* privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare (modificată prin [O.U.G. nr.30/2000](#), [O.U.G. nr.206/2000](#), [L. nr.713/2001](#), [L. nr.113/2002](#), [L. nr.241/2003](#));
- *Legea nr. 54/1998* privind circulația juridică a terenurilor;
- *Legea nr. 33/1994* privind exproprierea pentru o cauză de utilitate publică;
- *Legea nr. 219/1998* privind regimul concesiunilor;
- *Legea nr. 1/2000* pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și a celor forestiere, cu modificările ulterioare (*O.G. nr.69/2000*, *O.U.G. nr.102/2001*, [L. nr.400/2002](#), [L. nr.204/2004](#), [L. nr.247/2005](#), [O.U.G. nr.127/2005](#), [O.U.G. nr.139/2005](#), [L. nr.38/2006](#), [L. nr.342/2006](#), [L. nr.193/2007](#), [D.C.C. nr.602/2008](#), [D.C.C. nr.603/2008](#), [L. nr.212/2008](#), [L. nr.261/2008](#), [D.C.C. nr.605/2009](#), [D.C.C. nr.605/2009](#), [D.C.C. nr.652/2009](#) [D.C.C. nr.652/2009](#));
- *Legea nr. 7/1996* a cadastrului și a publicității imobiliare, cu modificările și completările ulterioare, actualizată în anul 2005 prin *Legea nr. 247/2005*;
- *Legea nr. 215/2001* a administrației publice locale, modificată prin *Legea 286/2006*;
- *Legea nr. 422/2001* privind protejarea monumentelor istorice, modificată prin [L. nr. 401/2003](#), [L. nr. 468/2003](#), [L. nr. 571/2003](#), [L. nr. 259/2006](#) pentru modificarea și completarea Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice *dispune* republicarea în 2006;
- *H.G.R. nr. 1076/2004* privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- *Legea nr. 82/1998* pentru aprobarea *O.G. nr. 43/1997* privind regimul juridic al drumurilor;
- Ordinul comun al Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, Șefului Departamentului pentru Administrație Publică Locală și al Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 62/N/19.O/288/1.998 privind delimitarea zonelor expuse riscurilor naturale;
- *Legea nr. 107/1996* a apelor, modificată prin *H.G. nr. 83/1997*, *H.G. nr. 948/1999*, *L. nr.192/2001*, *O.U.G. nr.107/2002*, *L. nr. 404/2003*, *L. nr.310/2004*, *L. nr.112/2006*, *O.U.G. nr.12/2007*, *O.U.G. nr.130/2007*;
- *Legea nr. 481/2004* privind protecția civilă, modificată prin [L. nr.212/2006](#) și [L. nr.241/2007](#), republicată în anul 2008 și modificată prin [O.U.G. nr.70/2009](#);
- *O.G. nr. 112/2000* pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ-teritoriale;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 9
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- *Legea nr. 41/1995* - privind protecția patrimoniului național;
- *H.G.R. nr. 525/1996* - pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, modificată prin H.G. nr.789/1997, H.G. nr.59/1999, H.G. nr.960/1999, H.G. nr.855/2001 și republicată în M. Of. nr. 856/27 noi. 2002.
- *Codul civil*;
- *H.G.R. nr. 584/2001* privind amplasarea unor obiective de mobilier urban;
- *H.G.R. nr. 766/1997* pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, completată și modificată de H.G.R. nr. 675/2002, H.G. nr.102/2003, H.G. nr.622/2004, H.G. nr.1.231/2008;
- *H.G.R. nr. 448/2002* pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării de prevenire și stingere a incendiilor;
- *H.G.R. nr. 62/1996* privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General al Ministerului Apărării Naționale;
- Ordinul comun al Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, al Ministrului Apărării Naționale, al Ministrului de Interne și al Directorului Serviciului Român de Informații nr. 34/N/M.30/3.422/1995 pentru aprobarea Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului, precum și a documentațiilor tehnice pentru autorizarea executării construcțiilor;
- Ordinul ministrului Sănătății nr. 119/2014, completat cu Ordinul ministrului Sanatatii nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

1.7. MODUL DE ELABORARE:

La baza elaborării Planului Urbanistic General al comunei Bârnova se află:

- Ordinul M.L.P.A.T nr. 91/1991 privind formularele, procedura de autorizare și conținutul documentațiilor de urbanism;
- Ordinul M.L.P.A.T nr. 80/N/18.XI.1996, Ghid cuprinzând precizări, detalieri și exemplificări pentru elaborarea și aprobarea regulamentului local de urbanism de către Consiliile locale;
- Ordinul M.L.P.A.T nr. 13N/10.03.1999, Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul - cadru al Planului urbanistic general.

1.8. BAZA ȘI SURSELE DE DOCUMENTARE, SUPORTUL TOPOGRAFIC

A. Baza documentară

Documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului de echipare edilitară, întocmite anterior:

- P.A.T.J. Iași, pr. nr. 13.350/95 - întocmit de SC HABITAT PROIECT SA IAȘI.
- Plan Urbanistic General comuna Bârnova - întocmit de SC HABITAT PROIECT SA Iași.

	S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 10
		Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

B. Surse de documentare

Suportul topografic al lucrării constă în planșe reactualizate, după cum urmează:

- încadrarea localităților comunei Bârnova în teritoriul comunal - scara 1 : 25.000;
- intravilanele localităților comunei Bârnova, scara 1 : 5000.

CAPITOLUL 2. - STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIE

2.1.1. Fondul funciar și intravilanul actual

➤ *Fondul funciar*

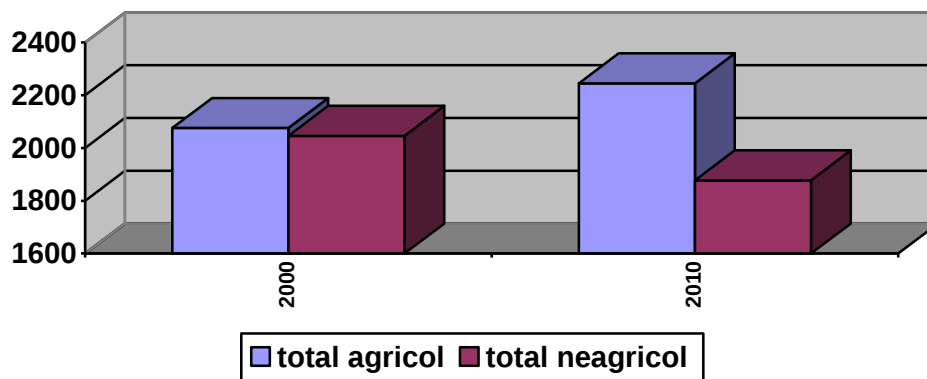
Fondul funciar la nivelul comunei Bârnova, se prezenta astfel:

Modul de folosință	Suprafața (ha)	% din totalul suprafeței comunei
Arabil	956.47	23,22
Pășuni	444.17	10,78
Fânețe	160.97	3,91
Vii	436.19	10,59
Livezi	272.69	6,62
Total agricol	2270.49	55,12
Total neagricol	1848.75	44,88
Suprafața totală a comunei	4119.24	100

Suprafața teritoriului administrativ al comunei Bârnova este de 4.119.24 ha, din care: 2270.49 ha (55,12 %) teren agricol și 1848.75 ha (44,88) teren neagricol. Terenul neagricol include următoarele tipuri de suprafețe: păduri, ape, drumuri, construcții și teren neproductiv. De la ultimul P.U.G., realizat în anul 1999 s-a trecut o suprafață de 155 ha din teren neagricol în teren agricol.

Din această analiză reiese că pe parcursul perioadei analizate, respectiv 2002 – 2010, suprafața neagrăcolă scade față de terenului agricol. Trecerea terenului agricol în teren neagrăcol se poate observa din graficul de mai jos.

**OSCILATIA TERENURILOR AGRICOLE ȘI NEAGRĂCOLE DE LA NIVELUL
COMUNEI BÂRNOVA PENTRU PERIOADA 2000 - 2010**



➤ **Aspecte privind intravilanul actual**

Suprafața teritoriului intravilan al comunei Bârnova, stabilită pe limitele propuse prin P.U.G.-ul pentru localitățile componente: Bârnova, Cercu, Pietrăria, Todirel și Vișan este de:

Localitatea	Suprafața intravilan - ha -
Bârnova	206.30
Cercu	53.98
Pietrăria	149.03
Vișan	56.35
Păun	147.36
Todirel	133.26
Total Comuna Bârnova	746.28

După anul 1990, se observă o dezvoltare a fondului construit. Dezvoltarea în această perioadă a avut loc spontan prin ocuparea, cu construcții, a unor terenuri libere din interiorul intravilanului cât și în exteriorul acestuia de-a lungul căilor de comunicație.

Limita teritoriului intravilan existent necesită a fi reconsiderată, printre altele și de prezența unor suprafețe de teren, improprii pentru construcții - (terenuri ce prezintă risc de alunecare, teren inundabil).

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 12
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Includerea comunei Bârnova în Zona Metropolitană a Iașului, precum și tendințele previzibile pe termen scurt și mediu impun redimensionarea intravilanului fiecărei localități, care să corespundă și tendințelor de dezvoltare pe termen lung.

2.1.2. Evoluția istorică a relațiilor în teritoriul metropolitan în perioada economiei centralizate și după anul 1990

Comuna Bârnova face parte din Zona Metropolitană Iași.

În Planul de Amenajare a Zonei Metropolitane Iași, sistemul de localități conturat număra 23 de comune cu un total de 119 sate.

2.1.3. Analiza SWOT

Puncte tari (avantaje)

- zonă de interes pentru turism
- accesibilitate
- drum național și județean
- tradiție în cultura viei și livezilor
- mediu natural curat
- tradiții culturale și istorice
- teren disponibil pentru dezvoltare

Puncte slabe (dezavantaje)

- lipsa investițiilor
- resurse limitate
- un comerț slab dezvoltat
- lipsa facilităților fiscale pentru investitori
- lipsa de coeziune cu comunitatea de afaceri
- dezvoltare slabă a industriei
- dezvoltare insuficientă a serviciilor
- slaba valorificare a produselor locale agricole
- gradul redus de absorbție a persoanelor calificate
- rata șomajului ridicată
- agricultura slab dezvoltată
- asocierea slabă a producătorilor agricoli
- drumuri pietruite prin sate
- lipsa unei alternative în alimentarea cu energie termică
- rețeaua electrică subdimensionată
- insuficiența spațiilor pentru învățământ
- necunoașterea serviciilor oferite de ecosisteme (resurse, cultural-educative)

Oportunități

- posibilități de accesare a fondurilor externe și interne
- valorificare potențialului turistic
- poziția geografică favorabilă

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 13
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- înființarea Zonei Metropolitane
- Centura verde

Pericole (amenintari)

- emigrare
- îmbătrânirea populației
- menținerea unui buget redus în agricultură

2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.2.1. Încadrarea în teritoriu. Diagnoza situației existente

Comuna Bârnova este inclusă în Zona Metropolitană Iași, arealul său fiind situat la limita sudică a teritoriului administrativ al municipiului Iași, la o distanță de cca 16 km.

Comuna Bârnova se învecinează la nord cu municipiul Iași, la sud cu comuna Dobrovăț, la nord-est cu comuna Tomești, la est cu comuna Schitu-Duca iar la vest cu comuna Ciurea.

Suprafața totală a comunei Bârnova este de 4119.24 ha și are în componență 6 sate: Bârnova, Cercu, Păun, Pietrăria, Todirel și Vișan.

Centrul administrativ este reprezentat de localitatea Bârnova; acesta se dezvoltă de o parte și de alta a drumului județean 247 și are extensie spre nord-vest și sud-est din centrul teritorial.

Satul Cercu este situat în zona central-vestică a comunei, la distanța de cca 2 km de satul Bârnova, legătura cu centrul de comună realizându-se prin DC nr. 30, care se continuă spre vest până în satul Vișan, la cca 7 km distanță de centrul comunei (satul Bârnova)

Satele Păun și Pietrăria au poziție estică față de reședința comunei, iar drumul de legătură este DJ 248D, care se intersectează cu drumul național DN 24.

Localitatea Vișan ocupă poziția nordică a comunei, fiind străbătută de DC 30 și DC 908.

Localitatea Todirel este situat în partea de sud a comunei, fiind străbătută de DJ 248D.

2.2.2. Potențialul natural

Așezarea geografică

Teritoriul comunei Bârnova este situat din punct de vedere geografic în zona de contact dintre Câmpia Moldovei (marginea sud-estică) și colțul nord-estic al Podișul Central Moldovenesc. Acest contact este reprezentat de o denivelare puternică de peste 200 m, cunoscută sub numele de Coasta Iașului.

➤ Geologia

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 14
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Din punct de vedere seismic, teritoriul comunei se află în zona de influență a cutremurelor de tip moldavic cu hipocentrul în zona Vrancea, la adâncimi de 90 ÷ 150 km.

Conform normativului P 100/1992, teritoriul comunei Bârnova se încadrează în zona seismică de calcul „C” caracterizată prin:

- coeficient seismic $K_s = 0,20$;
- perioada de colț $T_c = 1,00$;
- grad seismic asimilat (MSK) = VIII.

➤ **Resursele natuale**

Calcarele, gresiile și nisipurile substratului geologic au constituit în trecut principalele resurse ale subsolului, exploatate prin carierele de la Pietrăria și Păun. În prezent aceste cariere sunt abandonate iar activitatea sistată. Eventualele exploatări ce se mai fac sunt neorganizate și strict locale.

Tot local și neorganizat se exploatează argilă și luturi pentru nevoile gospodărești din sate.

➤ **Relieful**

Evoluând în condițiile substratului geologic menționat și sub acțiunea agenților externi de modelare, relieful comunei se prezintă diferențiat, sub formă de interfluvii colinare joase (150 - 200 m altitudine) în zona câmpiei colinare din nord, respectiv sub formă de platouri și culmi deluroase înalte (350 - 400 m) în zona de podiș din est și sud.

Altitudinile reliefului sunt maxime în dealurile Păun (407 m) și Rotunda (416 m), iar altitudinea minimă atinge 80 m pe șesurile pâraielor Nicolina și Vămeșoaia. Aceste valori dau o energie maximă de relief de 325 ÷ 335 m, ceea ce înseamnă un grad foarte mare de fragmentare în adâncime.

Principalele tipuri de relief ce se diferențiază în teritoriul comunei sunt reprezentate prin interfluvii sculpturale, platouri structurale, versanți și zone de luncă.

- Interfluviile sculpturale. Sunt caracteristice jumătății nordice a teritoriului.

Ele se prezintă sub forma unor culmi colinare ce nu depășesc 200 m, cu platouri netede orizontale sau ușor convexe la părțile superioare; aceste forme de relief au stabilitate, nu prezintă degradări, fiind terenuri foarte bune pentru agricultură și căi de comunicație Mici sectoare din unele sate (Bârnova, Todirel, Vișan) au areale locuite pe aceste forme de relief. Sunt caracteristice jumătății nordice a teritoriului.

- Platourile structurale - caracteristice zonei înalte de podiș din est și sud - sunt dezvoltate pe roci dure, mai rezistente la eroziune, ceea ce explică menținerea lor la altitudini de peste 300 - 400 m. Suprafețele lor practic plane, cu aspect de platou sau culme îngustă oferă terenuri foarte bune pentru construcții și pentru traseele drumului național 24 și ale drumurilor județene 247, 248 D.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 15
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Ponderea reliefului de interfluvii și platouri este de cca. 5 - 7% din totalul teritoriului comunei Bânova.

- **Versanții** mărginesc interfluviile sculpturale, au orientări și pante variate, oferind în general terenuri accesibile și stabile, favorabile agriculturii și așezărilor omenești. Local, în special pe versanții cu orientări nordice și vestice se întâlnesc și pantele cele mai mari, uneori peste 15 - 20%, precum și fenomene de alunecare, ca de exemplu în zona satului Cercu, la sud de Todirel, vest de satul Păun.

O situație deosebită o prezintă versantul Coastei Iașului, care mărginește spre nord și vest platourile structurale: Repedea - Păun, Vama Perjului, Poiana Movilei, Rotunda. Cu o energie maximă de peste 200 m și pante medii cuprinse între 8 - 10% și 25 - 30% (ca în zona de la est de Pietrăria, vest de Păun), Coasta Iașului se prezintă puternic neuniformizată de vechi alunecări stabilizate sau relativ stabilizate și fragmentată de văi torențiale scurte, care dau forme erozionale active. Aceste neuniformizări, mai accentuate în zonele fără vegetație forestieră, generează un relief frământat, în cadrul căruia zonele cu pante accentuate alternează cu zone mai accesibile, sau chiar sectoare plane, formate de vechile trepte de alunecare. Într-o astfel de zonă a coastei este localizat satul Pietrăria și parțial Bânova.

Contactul cu platoul se face printr-un abrupt, pe alocuri aproape vertical, corespunzător grosimii rocilor calcaroase oolitice.

Ponderea reliefului de versant în teritoriu este majoritară, ocupând 85 ÷ 90%. Utilizarea versanților este diversă: terenuri arabile, vii, livezi, pășuni. Suprafața versanților afectați de fenomene de eroziune torențială și alunecări depășește 470 ha, iar suprafața afectată de eroziuni de suprafață ajunge la cca. 330 ha.

- **Luncile** se dezvoltă mai ales în lungul văilor Nicolina și Vămeșoaia, dar și pe unii afluenți ai acestora (p. Țiganului, p. Pietrăria), sub forma unor suprafețe plane, umede și local foarte umede, constituite din aluviuni argilo - nisipoase de grosimi de 1 - 3 m. Lățimea luncilor oscilează între 100 și 700 m, cea mai largă fiind lunca Nicolinei (300 - 700 m). Datorită caracterului lor inundabil, pe luncile mai largi au fost executate lucrări de regularizare a albiilor și chiar desecări, care au rezolvat parțial excesul de umiditate și inundațiile. Local, acestea se mai manifestă din cauza colmatării pe unele sectoare ale lucrărilor menționate. Suprafața afectată de exces de umiditate depășește 250 ha.

Ponderea reliefului de luncă în teritoriu este de cca. 5 - 7%, luncile fiind utilizate ca terenuri arabile, pășuni și fânețe.

➤ Clima

Teritoriul comunei se încadrează într-un climat de tip temperat-continental, de nuanță mai accentuată în nord și mai moderată în sud, ce poate fi caracterizată astfel:

- Radiația solară globală are valori cuprinse între 110 - 115 Kcal/cm²/an în zona înaltă de podiș și 115 - 120 Kcal/cm²/an în zonele de coastă și în zona joasă colinară din nord. Ca urmare, durata de strălucire a soarelui este cuprinsă între 1900 ÷ 2000 ore/an în zona înaltă și între 2000 ÷ 2100 ore/an în zona joasă.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 16
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Temperatura medie anuală este cuprinsă între $8^{\circ}\text{C} \div 9^{\circ}\text{C}$ în zonele înalte și împădurite din sud, ușor peste 9°C în jumătatea nordică a teritoriului. Cele mai coborâte temperaturi medii lunare se înregistrează în ianuarie, având valori cuprinse între -3° și -4°C pentru cea mai mare parte a teritoriului, respectiv -3°C în zona înaltă de podiș. Temperaturile medii lunare cele mai ridicate se înregistrează în iulie, cu valori cuprinse între $20^{\circ} \div 21^{\circ}\text{C}$ pentru zona mai joasă din nord și $19^{\circ} \div 20^{\circ}\text{C}$ pentru zona înaltă de podiș. Aceste valori termice dau o amplitudine anuală de cca 24°C în zona joasă și de 23°C în zona înaltă, ceea ce denotă un climat temperat continental mai excesiv în nord și mai moderat în sud.
- Precipitațiile atmosferice sunt relativ reduse în zona cu forme de relief mai joase din nordul teritoriului, unde se înregistrează în medie între $500 \div 550 \text{ mm/an}$, ceva mai bogate în zona înaltă de podiș, unde se pot acumula peste 550 mm în medie pe an. Frecvența precipitațiilor nu este uniformă, cele mai mari cantități căzând în luna iunie ($75 - 80 \text{ mm}$ în medie), iar cele mai mici în lunile de iarnă și la începutul primăverii ($20 - 30 \text{ mm}$ medie lunară). Neuniformitatea precipitațiilor mai este evidențiată fie printr-o frecvență și abundență excesivă, fie printr-un deficit pluviometric. Astfel, vara mai ales, se produc averse torențiale, când într-un timp scurt se pot înregistra cantități ce pot depăși media lunii respective, dar și secete (cum este cazul anului 2003), cu ploi puține sau deloc. Ambele fenomene au consecințe negative, atât asupra terenurilor în pantă și descoperite, prin activarea eroziunilor și alunecărilor, cât și asupra terenurilor din lunci prin creșterea excesului de umiditate; deasemeni, sunt afectate culturile agricole prin deficitul de umiditate.
Iarna precipitațiile cad preponderent sub formă solidă, prima ninsoare producându-se în general la începutul lunii noiembrie, iar ultima în martie.
- Vânturile cele mai frecvente sunt cele dispuse nord-vest urmate de cele dinspre est și sud-est, primele fiind în general însoțite și de precipitații, iar ultimele fiind mai uscate; din aceste direcții dominante se înregistrează și vitezele cele mai mari, cu valori medii de peste 4 m/s . O dinamică intensă a circulației aerului se manifestă pe văi și pe suprafețele descoperite ale dealurilor, cu deosebire pe platoul Repedea.
Pe acest fond climatic general se pot diferenția mai multe microclimate: cel specific zonei joase colinare din partea de nord a teritoriului, cel specific zonei de coastă a Iașului, cel de platou înalt despădurit și cel de podiș împădurit (microclimat de pădure), fiecare cu caracteristici proprii. În general, primul microclimat este mai uscat și mai cald comparativ cu următoarele, ultimul fiind mult mai rece și mai umed.

➤ Hidrografia

Apele de suprafață din teritoriul comunei aparțin bazinului hidrografic al Bahluiului inferior și sunt reprezentate de doi afluenți ai acestuia - Nicolina și Vămășoia - care primesc la rândul lor afluenții: pârâul Țiganului, pârâul Bârnova și pârâul Vișan.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 17
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Regimul hidrologic al acestor cursuri de apă se caracterizează printr-o alimentare predominant pluvială și secundar din izvoare, astfel că au caracter sezonier, ceea ce conduce la oscilații mari și neuniforme ale nivelelor hidrologice și ale debitelor.

Cele mai mari scurgeri ale pâraielor menționate mai sus se produc primăvara la topirea zăpezii și vara în timpul ploilor torențiale, iar cele mai mici se produc iarna și toamna. În timpul scurgerilor mari, creșterile de nivele și debite au provocat inundații și exces de umiditate în luncile aferente, mai ales în lunca Nicolinei și în lunca afluentului său, pârâul Țiganului. Pentru combaterea acestor fenomene au fost executate regularizări ale albiilor minore și desecări, care în decursul timpului au fost colmatate pe unele sectoare, fiind necesară decolmatarea lor.

Apele subterane sunt legate direct de constituția litologică, fiind cantonate la baza depozitelor cuaternare, în intercalațiile nisipoase ale substratului argilo-marnos sarmațian, precum și în baza sau în cadrul orizontului de calcare și nisipuri sarmatiene ce formează substratul platoului Repedea-Păun. Cele mai importante ca debite și calitate sunt cele cantonate în calcarele oolitice și grezo-calcarele din Platoul Păun-Repedea, evidențiate local prin izvoare bogate, captate pentru alimentări locale cu apă în comună sau pentru unele obiective ale municipiului Iași (captarea Pietrăria, captarea Păun).

Celelalte ape subterane, din lunci, versanți, interfluvii au debite reduse și pe alocuri calități potabile necorespunzătoare, constituind surse locale de alimentare cu apă menajeră a satelor. Nivelul hidrostatic al apelor subterane variază de la 1 ÷ 3 m la 5 ÷ 10 m, funcție de litologie, relief și condiții climatice. Local sunt aflorimente sub formă de izvoare sau emergente umede, care vor trebui captate și drenate corespunzător, pentru prevenirea eventualelor alunecări de teren.

➤ Solurile

Principalele tipuri de sol prezente în teritoriul comunei sunt reprezentate prin:

- cernoziomuri cambice - caracteristice unor suprafețe interfluviale restrânse din partea de nord a teritoriului;
- soluri brune luvosoluri și preluvosoluri, întâlnite pe platourile deluroase de la nord de Cercu;
- luvosoluri (identificate în zonele împădurite din partea de sud a comunei), asociații de soluri cenușii și argiloiluviale cu erodisoluri, regosoluri și lăcoviști de coastă - caracteristice tuturor versanților cu alunecări stabilizate, fiind cele mai răspândite în aceste areale;
- asociații de cernoziomuri cambice, erodisoluri și regosoluri - caracteristice versanților cu alunecări active din extremitatea nordică a teritoriului;
- soluri aluviale, protosoluri aluviale și lăcoviști (fluvisoluri, gleisoluri) - prezente în luncile văilor Nicolina, Țiganului, Vișan, Vămășoia;
- rendzine - întâlnite în areale restrânse pe suprafața platourilor Repedea și Păun.

Soluri sunt afectate de diverși factori degenerativi, între care se remarcă gradul mare de compactitate (1262 ha), eroziunea de suprafață (335 ha) și de adâncime (7 ha), alunecările de teren (464 ha), aciditatea (110 ha).

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 18
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Potențialul productiv al solurilor în condițiile existenței acestor factori de degradare, dar și al lucrărilor de ameliorare realizate, este destul de redus, teritoriul comunei fiind încadrat:

- în zona IV de fertilitate pentru teren arabil și III pentru grădini de legume și zarzavaturi;
- în zona III de fertilitate pentru vii și livezi și zona IV pentru pășuni și fânețe.

Exprimat în note de bonitare pe categorii de folosință la nivel de teritoriu administrativ, potențialul solului se prezintă astfel: 39 pentru arabil, 41 legume, 42 vii, 44 livezi, 39 pășuni, 34 fânețe.

➤ Vegetația

Vegetația naturală din teritoriul comunei aparține în cea mai mare parte zonei de pădure și zonei de silvostepă.

Pădurea, prezentă în partea de sud a teritoriului, face parte din masivul forestier Repedea-Bârnova, constituit în principal din fag (la peste 350 m altitudine), căruia i se asociază mai frecvent stejarul, gorunul, carpenul, teiul, frasinul, arțarul, jugastrul, cireșul (la altitudini mai mici de 350 m). Dintre arbuști, mai frecvent se întâlnesc: păducelul, alunul, cornul, sângerul, măcieșul, socul.

Vegetația ierboasă a pădurii este formată din vinariță, rogoz de pădure, brei, lăcrămioară, colțișor, unișor, viorea, firuță de pădure, obsigă, merișor, papucul doamnei, ferigă etc.

Silvostepa este formată din pâlcuri de pădure de stejar și gorun în amestec cu alte foioase (majoritatea celor menționate și în zona forestieră, afară de fag) și din pajiști de silvostepă constituite din colilie, pir, firuță, bărbosă, trifoi, obsigă, păiuș etc.

Pădurea reprezintă o importantă resursă naturală a comunei, atât pentru produsele principale și secundare pe care le oferă, cât și pentru rolul complex pe care îl are în ameliorarea climatului și regimului hidrologic al apelor, în protecția solului, pentru potențialul turistic și de agrement. Numeroase trupuri de pădure fac parte din grupa I funcțională, cu rol deosebit de protecție a solului (trupurile de pădure de la sud de Păun, sud de Todirel, din zona DJ 247 între Bârnova și Iași) și cu rol turistic (zonele din lungul drumului național 24, drumului județean 247, drumului comunal 47).

➤ Fauna

Fauna este legată direct de vegetație, întâlnindu-se biotopuri caracteristice pădurilor și silvostepii. Fauna masivului forestier Repedea-Bârnova este reprezentată în primul rând prin speciile de interes cinegetic - mistrețul, căprioara, vulpea, lupul, iepurele - la care se adaugă și alte mamifere mici: veverița, viezurele, ariciul, șoarecele de pădure, dihorul. Foarte numeroase sunt păsările, mai caracteristice fiind ciocănitoarea, ghionoaia, ciuful de pădure, huhurezul, cucuveaua, buha, pițigoiul, sticletele, cinteza, câneparul, mierla, privighetoarea, ciocârlia, porumbelul, turturica, gaița, șorecarul, uliul, cucul, pupăza, graurul, vrabia, rândunica, lăstunul etc. Dintre reptile menționăm șarpele de pădure, șarpele de alun,

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 19
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

gușterul, șopârla, iar dintre amfibieni mai frecvent se întâlnesc: broasca roșie de pădure, broasca râioasă verde, broasca de pădure, tritonul.

Fauna silvostepii este mai săracă, fiind mult mai diminuată și de activitatea umană.

Mai reprezentative sunt rozătoarele: popândăul, șoarecele de câmp, hârciogul, iepurele, ariciul, dihorul. Uneori se întâlnesc și specii caracteristice pădurii: vulpea, căprioara, mistrețul.

Păsările mai frecvente sunt reprezentate de prigorie, graur, ciocârlie, porumbel, turturică, guguștiuc, pupăză, cânepar, mărăcinar, vrabie, cioară, rândunică, lăstun etc.

Reptilele mai frecvente sunt reprezentate prin șarpe de casă, șopârla de câmp, iar amfibienii prin broaște.

➤ **Zone și locuri cu valoare deosebită a peisajului**

Poziția geografică a comunei la zona de contact dintre câmpia colinară și podiș, în cuprinsul căreia se face tranzația bio-pedo-climatică și de relief, determină existența unor peisaje și zone naturale diferite.

Câmpia colinară cu un relief coborât și terenuri agricole dominate de vii și livezi alternând cu pâlcuri de pădure de foioase, oferă doar peisaje de silvostepă, fără valori deosebite.

Zona de podiș oferă în schimb, prin intermediul pădurii, reliefului și microclimatului specific peisaje mai deosebite, întâlnite în principal în lungul unor trasee pitorești (DN 24) și în locuri cu potențial turistic și de agrement.

Cea mai valoroasă zonă din punct de vedere peisagistic o constituie abruptul vestic dintre platoul Repedea-Păun și Coasta Iașului. Aici, microrelieful foarte variat amintind la scară redusă de zona montană, (aspectul mozaicat al vegetației, prezența rezervației geologice Repedea - deosebit de importantă științific la nivel național - numeroasele puncte de belvedere asupra Iașului și zonei de contact geografic, reprezintă principalele elemente care conferă zonei valoare deosebită.

În concluzie, cadrul natural al comunei Bârnova este destul de variat, oferind posibilități diverse de valorificare: terenuri bune pentru agricultură și construcții, resurse de piatră și nisip, condiții pedo-climatice favorabile mai ales pentru pomicultură, ape subterane relativ bogate și potabile, mai ales în zona înaltă de podiș, resurse forestiere și cinegetice, potențial turistic și de agrement important, dar puțin valorificat.

Pentru ameliorarea unor elemente mai puțin favorabile precum și pentru limitarea și prevenirea fenomenelor naturale negative (alunecări, eroziuni, exces de umiditate) se impune menținerea, întreținerea și extinderea lucrărilor de îmbunătățiri funciare: regularizări de albie, desecări, combaterea eroziunii solului, consolidări, împăduriri.

2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU

A. LOCALITATEA BÂRNOVA

A.1. Încadrarea în rețeaua de localități

Localitatea Bârnova este centrul politico-administrativ al comunei cu același nume și înregistrează un număr al populației de 926 locuitori (media pe județul Iași este de 950 locuitori/sat).

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 20
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Localitatea Bârnova face parte din localitățile rurale situate în zonele de deplasare de 30 minute față de municipiul Iași, fiind vizată ca una dintre cele mai atractive localități sub aspectul locuirii. Legătura dintre municipiul Iași și localitatea Bârnova se face pe traseul DJ 247 (distața dintre cele două localități, fiind de 16 km).

Argumentele care vin în sprijinul afirmației că localitatea Bârnova poate face parte din rândul localităților agro-turistice și de agrement pentru locuitorii orașului, sunt: cadrul natural și distanța redusă față de municipiul Iași.

În prezent, funcțiile de bază pe care le întrunește localitatea sunt:

- funcția agricolă;
- funcția de cazare a populației autohtone;
- funcția de cazare temporară a populației care și-a construit pe teritoriul localității, case de vacanță.

A.2. Încadrarea în teritoriul administrativ al comunei

Teritoriul localității Bârnova este situat în partea centrală a comunei cu extensie Nord - Vest spre Sud - Est. Localitatea este dezvoltată pe ambele laturi ale DJ 247, care face legătura cu municipiul Iași (spre Nord) și cu localitățile comunei Dobrovăț (spre Sud).

Prin DJ 248 D, care intersectează DJ 247, în localitatea Bârnova se realizează legătura cu satele: Cercu și Todirel (spre Vest), Pietrăria și Păun (spre Est). Prin DC 30 se accede din satul Bârnova în satul Vișan, prin satul Cercu.

B. LOCALITATEA CERCU

B.1. Încadrarea în rețeaua de localități

Localitatea Cercu este sat component al comunei Bârnova și înregistrează o populație de 444 locuitori. Ca și localitatea Bârnova, localitatea Cercu face parte din localitățile rurale situate în zonele de deplasare de 30 minute față de municipiul Iași. Legătura cu municipiul Iași se face pe DJ 247 din localitatea Bârnova (la aproximativ 15 km față de municipiul Iași).

Funcțiile de bază ale localității sunt: funcția agricolă și funcția de cazare.

B.2. Încadrarea în teritoriul administrativ al comunei

Localitatea Cercu este situată în partea central - vestică a comunei Bârnova. Distanța față de centrul comunal este de cca. 2 km. Legăturile localității sunt asigurate prin DC 30 spre Bârnova și Vișan. Din localitatea Bârnova se asigură legăturile cu celelalte localități (pe DJ 248 spre Todirel, DJ 243 D spre Pietrăria și Păun), iar pe DJ 247 spre municipiul Iași și Dobrovăț.

C. LOCALITATEA PĂUN

C.1. Încadrarea în rețeaua de localități

Localitatea Păun este sat component al comunei Bârnova și se situează pe al doilea loc după localitatea Bârnova, după numărul populației (946 locuitori la data recensământului; la data anchetei numărul populației înregistra un număr de 939 locuitori).

Ca și celelalte două localități menționate anterior, localitatea Păun face parte din localitățile rurale situate în zonele de deplasare în 30 minute față de municipiul Iași. Legătura cu municipiul Iași se face pe DN 24.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 21
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Potențialul acestei localități este de agrement și agro-turistic, fiind situată pe un drum cu tranzit important, într-un cadru natural favorabil precum și în apropierea unor dotări de interes de pe teritoriul administrativ al municipiului Iași (motelul Bucium).

Funcțiile de bază ale localității sunt: funcția agricolă și funcția de cazare.

C.2. Încadrarea în teritoriul administrativ al comunei

Localitatea Păun este situată în partea de Nord - Est a teritoriului comunei, pe traseul drumului județean DJ 248 D care se intersectează cu traseul DN 24, la o distanță față de centrul de comună de aproximativ 4 km pe DJ 248 D.

D. LOCALITATEA PIETRĂRIA

D.1. Încadrarea în rețeaua de localități

Localitatea Pietrăria, sat component al comunei Bârnova are o populație de 575 locuitori, situându-se astfel în sfera satelor mici. Deplasarea până în municipiul Iași se face până într-un timp de 30 minute. Legătura cu municipiul Iași se face prin Bârnova pe DJ 247.

Potențialul localității este de agrement și agoturistic, punându-și în valoare cadrul natural ce este format din: pădure, rezervația Repedea și cadrul existent construit - schitul Tărăță.

Funcțiile de bază ale localității sunt: funcția agricolă și funcția de cazare.

D.2. Încadrarea în teritoriul administrativ al comunei

Localitatea Pietrărie este situată în partea central-estică a teritoriului comunei, pe traseul drumului județean DJ 243 D care face legătura cu satele Păun și Bârnova. Distanța față de centrul de comună este de aproximativ 2 km.

E. LOCALITATEA TODIREL

E.1. Încadrarea în rețeaua de localități

Localitatea Todirel - sat component al comunei Bârnova – este o localitate mică, cu un număr de 575 locuitori.

Legătura cu municipiul Iași se face prin intermediul DJ 248 D până la Bârnova și în continuare pe DJ 247 (numărându-se astfel printre localitățile care au un acces facil cu municipiul prin centrul de comună).

Funcțiile de bază ale localității sunt: funcția agricolă și funcția de cazare.

E.2. Încadrarea în teritoriul administrativ al comunei

Localitatea Todirel este amplasată în partea de Vest a teritoriului comunei, pe traseul drumului județean DJ 248 D, distanța față de centrul de comună fiind de aproximativ 3 km. Drumul de legătură nu are o calitate acceptabilă mai ales pentru circulația pe timp nefavorabil. Drumul de acces nefavorabil implică relații de intensitate redusă în teritoriul comunei, cu impact negativ asupra potențialului economic. Un aspect pozitiv îl reprezintă poziția relativ apropiată de centrul de comună.

F. LOCALITATEA VIȘAN

F.1. Încadrarea în rețeaua de localități

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 22
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Localitatea Vișan - sat component al comunei Bârnova – înregistrează un număr de 426 locuitori (se numără printre localitățile foarte mici), și este situat foarte aproape de municipiului Iași.

Funcțiile de bază ale localității sunt: funcția agricolă și funcția de cazare.

F.2. Încadrarea în teritoriul administrativ al comunei

Localitatea Vișan este situată în partea de Nord a comunei Bârnova, fiind amplasată într-o zonă destul de izolată (la aproximativ 7 km față de centrul de comună).

2.3.1. RELAȚII ÎN TERITORIU

- II. Planul Urbanistic General reprezintă o etapă obligatorie și de importanță majoră în elaborarea documentațiilor de urbanism și a strategiilor de dezvoltare spațială și economică a comunei.
- III. Pentru fundamentarea Planului Urbanistic General este necesară studierea documentelor elaborate anterior, a studiilor de bază, sectoriale și de fundamentare – elaborate pe domenii de activitate ce intră în incidența amenajării teritoriului și care au ca obiectiv punerea în evidență a stadiului actual al dezvoltării și opțiunile generale ale amenajării teritoriului în vederea utilizării judicioase a solului, repartizării armonioase a activităților social-economice, protejarea naturii și salvarea naturii și a peisajului:
 - planurile de amenajare a teritoriului național:
 - P.A.T.N. - secțiunile I - V;
 - planurile de amenajare a teritoriului județean și intercomunal:
 - P.A.T.J. Iași;
 - P.A.T.Z. Metropolitan Iași
 - planurile urbanistice generale:
 - P.U.G. Bârnova.

Analiza de detaliu a relațiilor - complexe și sincrone - dintre spațiul rural adiacent (reprezentat de comuna Bârnova) și spațiul urban (reprezentat de municipiul Iași) se face pe baza a numeroase cercetări de teren, a interpretării de date statistice, a caracteristicilor și funcțiilor economice, a poziției geografice, dar mai ales cu privire la deplasările pentru muncă și a aprovizionării cu produse agroindustriale. Se utilizează de asemenea date privind dezvoltarea industrială a orașului și a comunei, privind utilizarea terenurilor, producția agricolă și forța de muncă la nivel de unitate administrativă.

A. Relațiile economice

Relațiile economice ale comunei Bârnova cu zona înconjurătoare, și în special cu orașul, constituie suportul material al dezvoltării mediului rural. Astfel, prin asigurarea cu materii prime pentru unele ramuri industriale din oraș, cu produse agroalimentare piața urbană se obține cea mai mare parte a veniturilor necesare dezvoltării comunei și traiului zilnic al populației și în același timp, orașul acoperă cu produse industriale necesarul spațiului rural.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 23
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

În conturarea zonei de influență, relațiile economice au devenit fundamentale, realizând legătura materială dintre spațiul rural și cel urban. Ele se caracterizează printr-o complexitate tot mai accentuată și printr-o stabilitate ce depășește cu mult relațiile demografice, social culturale, politico-administrative. Această stabilitate rezultă din relațiile de complementaritate care există între potențialul economic al orașului și cel al zonei înconjurătoare.

Principalele tipuri de relații economice care se realizează între oraș și teritoriu sunt cele existente între industria orașului și resursele naturale ale ariei adiacente, între consumul agroalimentar urban și agricultura spațiului rural, între industria orașului și întreprinderile din mediul rural.

B. Relațiile dintre resursele spațiului rural și industria urbană

Așa cum s-a mai arătat între resursele naturale ale zonei înconjurătoare și industria urbană există o strânsă interdependență, primele constituind baza de pornire în procesul de dezvoltare industrială a orașului.

Integrarea orizontală este specifică acelor ramuri industriale care au baza de materii prime în zona apropiată și care se pot aproviziona ritmic, existând și posibilitatea extinderii bazei de producție direct la furnizor.

Industria municipiului Iași colectează resurse din zona înconjurătoare, pe baza cărora funcționează următoarele ramuri economice cum ar fi: industria medicamentelor, industria materialelor de construcții, industria alimentară și a băuturilor, industria pielăriei și încălțăminteii, industria prelucrării lemnului, industria textilă și a confecțiilor din textile (în special cea bazată pe lână) sau industria ceramică.

C. Relații demografice

Dinamica relațiilor demografice dintre oraș și zona rurală adiacentă evidențiază în final un avantaj categoric pentru primul. Astfel, raportul dintre populația născută în oraș și cea provenită din alte localități remarcă aportul sporului migratoriu în creșterea populației urbane.

Eliberarea unui mare volum de forță de muncă din ramurile agricole, a determinat intense mișcări de populație din zonele rurale spre oraș, pe de o parte, cât și pe baza excedentului, migrări spre zonele deficitare ale țării, pe de altă parte. În prezent asistăm la schimbarea sensului de flux migrator prin revenirile în zonele de origine.

Mirajul civilizației urbane, existența de locuri de muncă și de posibilități de calificare, cât și facilitățile oferite de dotările și echipările orașenești, au determinat ca o mare parte din tineretul din mediul rural, după obținerea calificării, să se stabilească în oraș.

Datele prezentate pentru anul 2011, separat, demonstrează o schimbare a fluxului spre mediul rural, din cauza condițiilor lipsite de perspectivă din mediul urban.

Sporul real al populației reprezintă rezultanta obținută în urma însumării algebrice dintre sporul natural și soldul migrator, care exprimate în rate la 1000 locuitori, pe același interval de timp.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 24
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Momentul actual, caracterizat de greutățile prin care trece economia națională, generează o tendință de diminuare a mișcării migratorii, intra și interjudețene, atât la nivelul comunelor cât și la nivelul municipiilor și orașelor.

Resursele naturale, atâtea câte sunt, potențialul economic, industrial, agricol și turistic, precum și mărimea pieței de desfacere, cu implicații în creșterea standardului de viață, sunt tot atâția factori de stabilizare a populației în zonă.

Fenomenul cu cele mai multe implicații asupra relațiilor demografice, economice și culturale dintre oraș și zona rurală este deplasarea zilnică pentru muncă.

Analiza din punct de vedere al numărului de navetiști ce participă la acest fenomen, evidențiază faptul că în cazul municipiului Iași, comunele situate în primul inel au cel mai mare aport de populație ce se deplasează pentru muncă și studii.

D. Relațiile politico – administrative

Municipiul Iași îi oferă comunei Bârnova următoarele facilități:

- **Populație:** număr important de locuitori, forță de muncă cu o calificare superioară, caracterizată prin flexibilitate/dinamism,
- **Accesibilitate:** accesibilitate directă la rețeaua majoră de căi de comunicație naționale.
- **Funcțiuni economice:** bază economică (sector secundar, servicii productive, socio-culturale și de natură informatică).
- **Nivel de dotare/echipare:** prin asigurarea unui potențial de găzduire/primire a unor funcții și echipamente a căror importanță, calitate și capacitate corespund standardelor/cerințelor europene.
- **Principalele categorii și tipuri de dotări, echipamente:**
 - instituții de decizie politică, juridică și economică de importanță internațională, națională sau regională,
 - instituții naționale și regionale de reputație internațională/europeană,
 - instituții străine și internaționale cu sediu permanent,
 - diverse organizații cu sucursale, filiale și agenții în străinătate,
 - alte dotări/echipamente: educație, cercetare științifică, sănătate, cultură, comerț, servicii comerciale prestate populației și agenților economici, mass - media, sport, agrement, protecție mediu, culte, ordine publică, apărarea țării și siguranță națională.

E. Relații comerciale

O puternică legătură între municipiu și zona adiacentă, favorizată de posibilitățile de transport, de veniturile populației și de puterea economico-administrativă a municipiului Iași o constituie legătura comercială. Ea rezultă din incapacitatea dotărilor satești de a asigura cererea în produse alimentare, de uz casnic și general a locuitorilor.

Raporturile comerciale dintre sat și oraș cunosc două nuanțe: una legată de raporturile dintre magazinele satești și secția comercială de distribuire a mărfurilor (inclusiv depozitele) din centrul urban și alta reieșită din deplasarea localnicului la oraș și aprovizionarea directă din magazinele acestuia.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 25
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

În general în realizarea volumului de vânzări din municipiu un loc important îl dețin locuitorii ariei rurale din jurul orașului. Un loc aparte îl reprezintă navetistul, care aproape zilnic fac cumpărături pe piața urbană.

Concluzia este că, de regulă, un oraș industrializat are arealul de atracție comercială aproximativ suprapus pe cel al recrutării forței de muncă, iar în rest atracția comercială se manifestă mai mult ocazional.

F. Relațiile social – culturale

Având în vedere că localitățile componente comunei Bârnova se află în Zona Metropolitană Iași, acestea beneficiază de dotările social culturale ale municipiului Iași (activitatea de învățământ, dotările sanitare - în special cele spitalicești - etc).

Activitatea de învățământ poate oferi următoarele servicii:

- **învățământul superior**, care deservește nu numai zonele de influență rurală ci oferă și servicii de nivel internațional, național și local.
- **învățământul mediu**, dezvoltat pe diferite profile (artă, sport, pedagogic etc) este punct de atracție pentru populația cu vârstă școlară din comunele periurbane Iași-ului. Atracția învățământului mediu se extinde pe întreaga zonă a Moldovei.

Ocrotirea sănătății. Având în vedere că zona rurală pentru care se efectuează acest P.U.G. are o dotare sanitară medie (care nu prezintă puncte sanitare dotate cu diferite aparaturi moderne - spitale, în general) populația comunei apelează frecvent la serviciile oferite de către unitățile sanitare care sunt concentrate în municipiul Iași.

Cultură, artă, sport.

Teritoriul comunei Bârnova nu dispune de dotări culturale care să poată satisface pe deplin populația aflată în zonă. De aceea populația comunei apelează la serviciile oferite de dotările culturale ce sunt concentrate în municipiul Iași.

Sub aspectul indicatorilor statistici, județul Iași deține locul 2 în ierarhia județelor țării, ceea ce scoate în evidență, în special, rolul municipiului Iași de principal centru cultural, rol pe care-l deține de astfel de foarte multă vreme.

Administrație ecleziastică. Mitropolia Moldovei reprezintă principala forță de atracție a populației creștine din mediul rural (în cazul nostru populația comunei Bârnova). Acest punct principal de atracție este completat cu celelate culte bisericesti aflate în municipiul Iași.

Tot de interes zonal este considerată activitatea cultului catolic în cadrul Episcopiei, cât și activitatea unor alte culte (baptist, penticostal, creștin după Evanghelie, adventist etc.) care își au centrul administrativ în municipiul Iași, dar raza de cuprindere este județul Iași sau, în unele cazuri, județele limitrofe.

Activități financiar - bancare și asigurări, fiind concentrate în marea lor majoritate în municipiul Iași, devin activități de interes zonal, ceea ce nu înseamnă în realitate un avantaj, dar sporește forța de atracție spre aceste unități, implicit spre oraș.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 26
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Alte activități de interes zonal. Populația comunei Bârnova mai este atrasă de următoarele instituții: Comisariatul militar Iași, Unități militare, Judecătoria și Parchetul Iași, Inspectoratul de Poliție al Județului Iași, Grupul Județean de Pompieri, ș.a.

G. Relațiile de recreere

Crearea unor zone verzi de recreere și de agrement necesare relaxării populației zonelor urbane care se află în continuă creștere, determină extinderea acestora, care caută zone cât mai pitorești și cu o gamă cât mai variată de relief.

Elementul natural cel mai atractiv din punct de vedere al recreerii și agrementului îl reprezintă zonele cu păduri în special cele din apropierea orașului. Aceste zone pitorești pot fi găsite și pe teritoriul comunei Bârnova.

În preajma municipiului Iași se face turism de agrement în ariile împădurite de la Păun, Repedea, Bârnova. Traseul DN 24 de la ieșirea din municipiul Iași înspre Păun - Poieni - Schitu Duca este considerat ca fiind un traseu deosebit de pitoresc.

2.3.2. PRINCIPII GENERALE DE ORGANIZARE

Propunerile privind restructurarea și dezvoltarea rețelei de localități a județului Iași în cadrul Planului de Amenajare a Teritoriului au avut la bază următoarele principii generale de organizare:

- **Echilibrarea internă** sub aspect ierarhic și configurativ prin care s-a urmărit:
 - crearea unor poli de dezvoltare în scopul realizării unor rețele policentrice (sisteme zonale de localități);
 - impulsivitatea dezvoltării centrelor urbane existente în concordanță cu funcțiile și rolul lor în cadrul sistemului de localități;
 - amplificarea procesului de urbanizare prin promovarea treptată de noi orașe în zone cu rețea urbană deficitară;
 - revitalizarea localităților rurale prin diversificarea funcțiilor, creșterea gradului lor de dotare și echipare;
- **Deschiderea spre exterior** prin racordarea la structurile regionale și internaționale a localităților din zonele frontaliere, în vederea stabilirii de relații cu localități din teritoriile transfrontaliere;
- **Valorificarea elementelor de dezvoltare potențială** a teritoriului prin proiectarea viitoare rețele de localități în raport cu resursele naturale și umane, infrastructura tehnică și socială (echipare edilitară, accese, locuire, educație, sănătate), poziția geografică și față de axele majore de circulație națională și internațională, accesul la căi navigabile;
- **Stabilirea unei ierarhii funcționale** pe categorii și ranguri, în funcție de gradul de importanță și rolul localităților în teritoriu și în cadrul rețelei;
- **Flexibilitatea structurală** a localităților, care să permită posibilitatea schimbării ierarhiilor locale, în funcție de evoluția în timp a caracteristicilor social - economice a așezărilor.
- **Dezvoltarea durabilă** a teritoriului și localităților prin armonizarea și corelarea dezvoltării social economice cu necesitatea protecției și conservării mediului natural și construit.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 27
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

În concordanță cu aceste principii generale, prognoza evoluției rețelei de localități s-a axat pe adoptarea unei strategii de sprijinire a zonelor nedezvoltate și de echilibrare treptată a structurilor urbane și rurale, prin constituirea unor sisteme zonale de localități. Se consideră că tipul de sistem ce acoperă întregul teritoriu județean este sistemul zonal intercomunal, deoarece acesta integrează grupările de comune polarizate de un oraș existent sau de un viitor oraș.

Deși organizarea rețelei de localități pe sisteme este o problemă mai mult teoretică, adoptarea sa este necesară deoarece permite o repartiție echilibrată a dotărilor cu rol de servire teritorială și conduce la dezvoltarea zonelor rămase în urmă. Menționăm totodată că aceste sisteme sunt flexibile putând fi optimizate în timp, în funcție de evoluția condițiilor social - economice și demografice din teritoriu. Ele pot deveni însă reale în măsura în care se va reuși valorificarea tuturor posibilităților de dezvoltare a teritoriului și localităților.

POSSIBILITĂȚI DE FORMARE A SISTEMELOR DE LOCALITĂȚI ȘI ÎNCADRAREA LOCALITĂȚILOR COMUNEI BÂRNOVA ÎN CADRUL SISTEMULUI AFERENT MUNICIPIULUI IAȘI

Din analiza diferitelor componente ale sistemului de relații dintre oraș și cadrul rural reiese că în determinarea zonelor de influență trebuie procedat de la caz la caz, sistemul de relații nefiind totdeauna complet, și nu toate tipurile de relații fiind suficient de bine dezvoltate pentru a fi caracteristice în orice situație. Se acceptă, în general, existența mai multor zone de influență concentrice, în care capacitatea de polarizare a orașului se resimte din ce în ce mai puternic de la exterior, spre centru, în zona marginală și în anumite domenii de activitate intrând în interferență cu alte centre urbane. Se conturează de regulă o zonă de influență imediată, o zonă de influență apropiată (regională) și o zonă de influență îndepărtată.

a) Zona de influență imediată, în care prezența orașului se simte cel mai puternic, poate fi trasată în funcție de limita zonei cu sate care au bilanț migratoriu pozitiv, după arealul satelor care aprovizionează zilnic piața orașelor și după arealul urban recreativ - turistic. Conturul său oscilează între izocronele de 30' și 1 h și care reprezintă limita sistemului aferent municipiului Iași.

b) Zona de influență apropiată se poate trasa după limita arealului deplasărilor pentru muncă, după limita arealului de convergență școlară și sanitară predominantă, după limita zonelor de agricultură preorășenească și după arealul de influență comercială periodică. Conturul său este cuprins de obicei între izocronele de 1 h și 2 h și care reprezintă limita sistemului județean Iași.

c) Zona de influență îndepărtată este mai vagă și este specifică doar orașelor mai mari. Ea poate fi sesizată în funcție de arealul de coordonare al unor unități suprajudețene, de arealul de proveniență al tineretului universitar, de arealul de proveniență al celor care participă la târgurile anuale (sistemul interjudețean Iași).

O dezvoltare echilibrată reduce tendințele centrifuge și implicit efectele nocive asupra mediului.

Asocierea localităților urbane și rurale în cadrul unor sisteme determinate în principal de intensitatea și diversitatea relațiilor de cooperare, promite o repartiție rațională și

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 28
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

echilibrată a investițiilor, o mai rațională folosire a dotărilor social-culturale și a echipărilor tehnice.

Sistemul zonal intercomunal - reprezintă tipul de sistem intercomunal din care face parte și comuna Bârnova, deoarece acesta integrează grupările de comune polarizate și coordonate de municipiul Iași.

CRITERII DE DETERMINARE A COMUNELOR CARE INTRĂ ÎN ZONA DE INTERDEPENDENȚĂ CU MUNICIPIUL IAȘI

Zonă de influență este reprezentată de teritoriul și localitățile care înconjoară un centru urban și care sunt influențate direct de evoluția orașului și de relațiile de intercondiționare și de cooperare care se dezvoltă pe linia activităților economice, a aprovizionării cu produse agroalimentare, a accesului la dotările sociale și comerciale, a echipării cu elemente de infrastructură și cu amenajări pentru odihnă, recreere și turism. Dimensiunile zonei de influență sunt în relație directă cu mărimea și cu funcțiunile centrului urban polarizator.

Localitățile urbane generează zone de influență la diferite niveluri, înregistrând modificări de la o etapă la alta, în sensul extinderii sau restrângerii teritoriului aferent, modificări datorate fie creșterii importanței localității respective ca urmare a amplificării funcțiunilor sale, fie dezvoltării, în teritoriul apropiat, a unei alte localități în măsură a genera o zonă proprie, degrevând astfel principalul centru de atracție de o serie de funcțiuni pe care inițial le exercita.

Orașul dispune de relații de relații de diferite genuri, direcții și intensități cu spațiul său adiacent (complementar), relații ce îi asigură existența și prosperitatea, a căror totalitate determină zona de influență a centrului urban respectiv.

Structura internă a zonei de influență relevă legături foarte strânse între toate așezările rurale și urbane care se ierarhizează în sisteme proprii, la nivelul superior aflându-se orașul coordonator. Din aceste considerente rezultă că zona de influență se constituie într-un element fundamental în individualizarea principalelor sisteme de localități, fiind foarte utilă în depistarea celor mai semnificative relații teritoriale.

În țara noastră, în afara termenului de zonă de influență, cu sensuri apropiate, se utilizează o serie de termeni ca zonă periurbană, sferă de influență, zonă preorășenească, zonă polarizată etc., noțiuni care desemnează teritoriile ce sunt influențate sau influențează în mod direct orașul.

Relațiile dintre oraș și teritoriul adiacent se caracterizează și se materializează în relații de natură economică, demografică, socială, culturală, politico-administrativă etc. Din aceste considerente se deduce că zona de influență nu poate fi un tot global, că există influențe care dispar de la o anumită distanță, evidențiindu-se altele (administrative, culturale etc.). Scăderea treptată a atracției și a influenței, în același timp, a condus la individualizarea în cadrul zonelor de influență, după categoriile de relații dominante, a două sau trei subzone (inele).

2.4. ACTIVITĂȚI ECONOMICE

2.4.1. Principalele funcțiuni economice ale localităților comunei Bârnova

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 29
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

➤ **Activități agricole**

A.1. Exploatațiile agricole. Principalele unități

Profilul socio-economic actual al localității Bârnova este determinat în principal de funcția agricolă. Activitatea agricolă se desfășoară pe terenurile populației (a proprietarilor particulari) atât în intravilanul cât și în extravilanul localității.

Prin Legea nr.18/1991, suprafețele cultivate cu pomi fructiferi (în special măr) au fost trecute în posesia deținătorilor particulari.

Disfuncționalități

Lipsa asociațiilor agricole fac ca prelucrarea pământului să se efectueze individual. Aceasta determină o productivitate scăzută și producții sub potențialul real al pământului.

Cea mai mare disfuncționalitate este dată în principal de lipsa fondurilor financiare și a forței de muncă, ceea ce determină o întreținere defectuoasă (necorespunzătoare) a suprafețelor cultivate cu livadă.

Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor

Activități de tip industrial și construcții

În comuna Bârnova există unități care au ca profil de activitate:

- proiectare: DONMARK SRL, cu sediul în localitatea Bârnova;
- construcții: SOCIETATEA DE CONSTRUCȚII VALI SRL, CONPROIECT SRL, HIDROTERMIZ SRL – toate acestea cu sediul în localitatea Păun;
- tâmplărie și prelucrarea lemnului: LUCA VASILE AF, cu sediul în Bârnova; IMF SARU DORNEI FILIALA IAȘI SRL, UMF PĂUN SRL – acestea din urmă cu sediul în localitatea Păun;
- textile: MAJUTEX SRL, cu sediul în Bârnova.

➤ **Activități de achiziționare, depozitare, transport**

Pe teritoriul comunei Bârnova nu există activități de achiziționare, depozitare și transport.

Transportul de persoane este asigurat prin unitățile de profil din municipiul Iași, avându-se în vedere distanța relativ redusă față de traseele de transport auto (în special către municipiul Iași).

➤ **Activități din domeniul public și al serviciilor**

- **Activitatea de comerț și alimentație publică** în comuna Bârnova este asigurată de 35 societăți comerciale.

Cel mai dinamic domeniu de activitate este comerțul. Această activitate a luat amploare prin înființarea și dezvoltarea firmelor private care au avut o evoluție calitativă și cantitativă a comerțului de toate tipurile.

Chiar dacă activitatea comercială a avut o evoluție înfloritoare, datorită situației economice la nivel de țară, puterea de cumpărare nu a crescut, ci a scăzut, mai ales pentru achiziționarea bunurilor din sfera produselor de folosință îndelungată.

Pe sectoare de activitate, activitatea firmelor din comuna Bârnova, se clasifică astfel:

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 30
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- **Sector primar:**

Anterior anului 1989, activitățile agricole erau organizate în unități cooperatiste și intercooperatiste (C.A.P.-uri, A.E.I.) și unități de state (I.A.S.-uri). Serviciile pentru mecanizarras agriculturii erau asigurate de S.M.A. -uri. Prin aplicarea Legii nr. 18/1991 și odată cu lichidarea C.A.P-urilor, sectorul privat a devenit preponderent în producția agricolă vegetală și animală. Activitățile aferente silviculturii, îmbunătățirilor funciare și serviciilor sanitar - veterinare sunt coordonate de organisme de stat (regii autonome, inspectorate, etc).

În anul 2010, în comuna Bârnova a existat o firmă care a declarat la depunerea bilanțului ca având ca obiect principal de activitate agricultura. Aceasta este IMF PAUN S.R.L.

- **Sector secundar:**

În comuna Bârnova, în anul 2015 se fac prezente 4 firme cu capital românesc și 1 (una) cu investiții străine. Aceste firme, care au ca domeniu principal de activitate industria.

După activitățile pe care le prestează firmele existente în comuna Bârnova, situația acestora se prezintă astfel:

- activități industriale și de construcții:

Se observă că activitățile industriale din comuna Bârnova se axează pe patru ramuri industriale: industria alimentară, a băuturilor și tutunului, industria textilă și a produselor textile, producția mijloacelor de transport și construcțiile.

Ponderea cea mai mare o deține construcțiile (50%), fiind urmată de industria alimentară, a băuturilor și tutunului (30%). Unitățile care au ca domeniu principal de activitate construcțiile au și cel mai mare număr de salariați (51,21%), fiind urmată de industria textilă și a produselor textile care are o pondere salarială de 23,17%.

Firmele care după anul 1989 s-au dezvoltat pe seama resurselor care nu se găsesc pe teritoriul comunei Bârnova, cele care au încercat o integrare pe verticală, au avut de suferit. Firmele care au încercat o dezvoltare pe orizontală, în schimb, au avut mai multe șanse de succes (ele au avut ca principal furnizor de materii prime sursele care s-au aflat în apropierea centrelor de prelucrare, care au asigurat o aprovizionare ritmică și la costuri minime).

Domeniul de activitate	Nr. Firme	Nr. mediu salariați
Industria alimentară, a băuturilor și tutunului	3	15
Industria textilă și a produselor textile	1	19
Producția mijloacelor de transport	1	6
Construcții	5	42
Total	10	82

Sursa: Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, anul 2012

Situația agenților economici în industrie și construcții, pe activități, formă juridică și formă de proprietate:

Activitatea principală declarată la ORC Iași	Total nr. firme	Forma juridică				
		AF	PF	SCS	SRL	SA
Industria alimentară, a băuturilor și tutunului	4				4	
Industria textilă și a produselor textile	1				1	
Producția mijloacelor de transport	1				1	
Alte activități industriale	1				1	
Construcții	8		1		6	1
Total	15		1		13	1

Sursa: Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, anul 2012

Activitatea principală declarată la ORC Iași	Total nr. firme	Tip capital				
		Integral de stat	Privat românesc	Mixt (stat+ privat)	Aport capital străin	Cooperatist
Industria alimentară, a băuturilor și tutunului	4		3		1	
Industria textilă și a produselor textile	1		1		-	
Producția mijloacelor de transport	1		1		-	
Alte activități industriale	1		1		-	
Construcții	8		8		-	
Total	15		14		1	

Sursa: Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, anul 2012

- servicii:

În comuna Bârnova există 9 firme care au capital privat românesc. În comună nu există firme cu capital integral de stat, firme cu capital mixt, firme cu investiții străine sau firem cu capital cooperatist.

• **Sector terțiar:**

- COMERȚUL:

Conform informațiilor furnizate de către Oficiul Registrului Comerțului, în comuna Bârnova există 35 firme care au ca domeniu principal de activitate comerțul. Ponderea semnificativă o dețin firmele cu capital privat românesc, investițiile străine fiind inexistente în acest domeniu.

Situația firmelor din comuna Bârnova care prezintă ca activitate principală comerțul, conform clasificării ORC, este prezentată mai jos:

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 32
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Comuna	Activitate principală declarată la ORC lași	AF	PF	Alte forme	SRL	SA	Total
Bârnova	Comerț cu ridicata	-	-	-	7	0	7
	Comerț cu amănuntul	3	1	2	11	1	18
	Reparații uz gospodăresc	-	-	-	-	-	-
	Total	3	1	2	18	1	25

Sursa: Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, anul 2012

Diferența firmelor până la cifra de 35 o reprezintă firmele care au o situație clarificată, ele prezentând o cifră de afaceri egală cu "0" sau ele sunt consemnate în registrele statistice cu declarațiile de intenție (prima activitate ce urmează a o desfășura) de către întreprinzătorii particulari. Există un număr destul de mare de unități care nu desfășoară activitatea propriu-zisă, ele găsindu-se doar în acte, fapt care a determinat ca acestea să nu mai fie enumerate.

- TRANSPORTURI:

În comuna Bârnova există 3 firme (S.R.L - uri) cu capital privat românesc care au ca domeniu principal de activitate transporturile.

- POȘTĂ ȘI TELECOMUNICAȚII:

Nu au fost înregistrate firme cu acest obiect de activitate.

- ACTIVITĂȚI BANCARE ȘI ASIGURĂRI:

În comuna Bârnova există o firmă cu capital social privat românesc care prezintă activitatea principală de: *Activități bancare și asigurări; alte activități de creditare.*

- TRANZACȚII IMOBILIARE ȘI ALTE SERVICII:

În comuna Bârnova există două firme cu capital social privat românesc care prezintă activitatea principală de: *Tranzacții imobiliare și alte servicii prestate în principal întreprinderilor.* Tranzacțiile imobiliare, conform CAEN cuprind: dezvoltare (promovare) imobiliară, cumpărarea și vânzarea de bunuri imobiliare, închirierea și subînchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate, administrarea imobilelor pe bază de tarife sau contract.

- ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII COLECTIVE, SOCIALE ȘI PERSONALE:

Nu au fost înregistrate firme cu acest obiect de activitate.

- ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ, ÎNVĂȚĂMÎNT, SĂNĂTATE, CULTURĂ ȘI SPORT:

Nu au fost înregistrate firme cu acest obiect de activitate.

- **Activitatea de turism** se realizează la nivelul comunei Bârnova prin:
 - SINKA EDITKA CAMELIA AF – cu funcția de mini motel ce are sediul în localitatea Bârnova;
 - VILA LUX SRL – ce are funcție de pensiune și se află amplasată pe teritoriul localității Păun.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 33
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- În comuna Bârnova, **activitatea de asigurare** se face de către CONSULT ASIG SRL ce are sediul în localitatea Cercu. Celelalte activități financiar- bancare și credit sunt asigurate de unitățile din municipiul Iași.
- **Activitatea administrației publice** este asigurată prin: Primăria și Consiliul local al comunei Bârnova și Poliția locală.
- **Activitatea de sănătate** umană la nivelul comunei Bârnova, este asigurată prin:
 - dispensarul comunal, amplasat într-o construcție cu funcție specifică;
 - cabinetul medical este amplasat în localitatea Pietrăria;
 - în localitatea Păun activitatea sanitară este asigurată printr-un punct sanitar, care asigură 2 zile pe săptămână consultații printr-un medic și un asistent de la dispensarul comunal Bârnova.
- **Activitatea veterinară** este asigurată prin Dispensarul veterinar comunal, amplasat într-o construcție cu funcție specifică.
- **Activitatea de cultură** se desfășoară în cadrul Căminului cultural, construcție cu funcție specifică. Biblioteca comunală se găsește în incinta Căminului cultural care are un fond de cca. 11.000 volume.
- **Activitatea de poștă și telecomunicații** existentă în comuna Bârnova, are un oficiu propriu.
- **Activitatea de învățământ** la nivelul comunei Bârnova se desfășoară, pe localitățile componente, astfel:
 - Localitatea Bârnova – activitatea de învățământ se desfășoară într-o clădire cu funcție specifică, iar grădinița are alocat spațiu la Căminul cultural.
 - Localitatea Cercu - activitatea de învățământ în această localitate se desfășoară într-o clădire improprie (fostă locuință).
 - Localitatea Păun - activitatea de învățământ se desfășoară într-o clădire cu funcție specifică, în stare bună. Învățământul preșcolar are o clădire proprie.
 - Localitatea Pietrăria - activitatea de învățământ se desfășoară într-o clădire cu funcțiune specifică, în stare mediocră.
 - Localitatea Todirel - activitatea de învățământ se desfășoară într-o clădire cu funcții specifice (școală + grădiniță).
 - Localitatea Vișan - activitatea de învățământ se desfășoară într-o clădire improprie (fostă locuință).

CONCLUZII:

Concluziile care se trag din analiza activităților desfășurate la nivelul comunei Bârnova, sunt:

- Localitatea Bârnova

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 34
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- activitatea de bază desfășurată în prezent este agricultura, practică în mod individual de către proprietarii de pământ; pomicultura deține suprafețe însemnate;

- serviciile pentru agricultură sunt slab dezvoltate în localitate, acestea fiind prestate de o unitate din altă comună (S.C. AGROMEC S.A. Ciurea), dar la un nivel care nu permite o mecanizare corespunzătoare și în consecință producțiile agricole sunt sub potențialul pământului;

- activitatea de morărit se realizează în cadrul localității Bârnova prin intermediul societății AF FODOR IOAN;

- activitățile industriale au o anumită reprezentare, dar unitățile productive se confruntă cu problemele legate de adaptarea la condițiile impuse de piață;

- localitatea dispune de obiective de interes public care o situează la nivelul oricărei localități rurale din județ care este și centru administrativ de comună.

- Localitatea Cercu

Concluzia care se poate trage este aceea că satul Cercu, deține un număr extrem de redus de activități care să utilizeze în mod superior forța de muncă.

Pentru acoperirea necesităților (de consum, sociale etc.) se apelează la satul reședință de comună sau municipiul Iași.

- Localitatea Păun

Localitatea Păun prezintă o activitate intensă, în care sunt concretizate activități de construcții, comerț, prelucrare a lemnului și turism. Această localitate succede localitatea Bârnova ca număr și diversitate a activităților realizate, având ca avantaj amplasarea sa în perimetrul drumului național DN 28.

Pe lângă activitățile enumerate, putem să enumerăm și activitatea silvică care este deservită de cantonul silvic „Paun” de la nivelul localității.

În concluzie, localitatea Păun are un potențial de dezvoltare care trebuie valorificat la maxim.

- Localitatea Pietrăria

Concluzia care se poate trage este că localitatea Pietrăria deține un număr redus de activități care să utilizeze în mod superior forța de muncă.

Pentru acoperirea necesităților (de consum, sociale etc.) se apelează la satul reședință de comună sau la municipiul Iași.

- Localitatea Todirel

În Localitatea Todirel se înregistrează un număr mic de activități ceea ce face ca acoperirea necesităților - în materie de activități, de la nivel local - să se realizeze prin intermediul activităților existente la nivel de reședință de comună sau la nivelul municipiului Iași.

Ca un element aparte, activitatea silvică este asigurată de cantonul silvic „Todirel” existent în localitatea Todirel.

- Localitatea Vișan

Se observă existența unui număr foarte restrâns de activități, pentru acoperirea necesităților apelându-se la satul reședință de comună sau la municipiul Iași.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 35
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

2.4.2. Profilul economic al localităților comunei Bârnova pe baza potențialului natural al subsolului și solului

➤ Potențialul agricol

Pe teritoriul comunei Bârnova, activitățile agricole se desfășoară pe o suprafață de 2270.49 ha, ceea ce reprezintă 55,12 % din total fond funciar.

Comuna Bârnova se caracterizează printr-o suprafață mare de teren arabil care reprezintă 24,32% din suprafața totală a comunei și 44,68% din suprafața totală a terenului agricol, fiind urmată ca suprafață de suprafețele ocupate cu vii și pepiniere viticole, care reprezintă 10.59% din suprafața totală a comunei Bârnova și 19,44% din totalul suprafeței ocupată cu teren agricol.

Din punct de vedere al notelor de bonitate și a claselor de calitate, comuna Bârnova, conform studiilor teritoriului, se încadrează în:

clasa medie de calitate:

- zone de fertilitate:	- teren arabil	IV
	- grădini de legume și zarzavat	III
- zone de favorabilitate:	- pășuni și fânețe	IV
	- vii	III
	- livezi	III

➤ Activități silvice și exploatarea apelor

Comuna are un perimetru silvic de 1632.20 ha, reprezentând 71,89% din terenurile neagricole. Prin aplicarea Legii 18/1991 au trecut în posesia persoanelor fizice 19,1 ha de pădure. Pădurea este administrată de Ocolul silvic Ciurea. Având în vedere că suprafața de 229 ha este teren neproductiv, iar cca. 38,0 % din terenul agricol este supus fenomenelor degenerative complexe (eroziune, alunecări, ravene etc.) se impun în continuare măsuri de combatere a acestora.

Suprafața ocupată cu luciu de apă este conform evidenței cadastrale de 24 ha. În proprietatea Primăriei Bârnova sunt: iazul "La Colea" în suprafață de 1,5 ha și iazul Bârnova pe cursul râului Nicolina în suprafață de 3 ha.

➤ Activități neagricole

Activități industriale

Activitățile de natură industrială sunt slab reprezentate în economia comunei. Cele mai importante unități sunt:

- S.C. Brutincons S.C.S. Bârnova, având ca obiect de activitate complex (brutărie, confecții metalice, lemnărie, construcții);
- S.C. Majutex S.R.L. Bârnova, profilată pe producția de țesături.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 36
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Preluarea produselor agricole în special activitatea de morărit este asigurată de „BODUL DE GRÂU” S.R.L. cu sediul în comuna Bârnova, având ca obiect de activitate panificație și de firma „A.F. FODOR IOAN” având ca obiect de activitate morărit.

Alte activități cu caracter economic

Rețeaua comercială este reprezentată în principal de unitățile particulare care au ca obiect de activitate comercializarea produselor alimentare și nealimentare, acestea fiind răspândite pe întreg teritoriul comunei Bârnova.

Activitatea de asigurare este realizată de către „CONSULT ASIG” S.R.L.

Activitatea de transport călători este asigurată de unitățile specializate din municipiul Iași.

2.4.3. Starea social - culturală

➤ Învățământul

Dinamica evoluției unităților de învățământ, ca sedii, număr de copii înscriși și cadre didactice existente, în perioada anilor 2000 - 2010 se prezintă astfel:

Comuna Bârnova	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Unități de învățământ - total	8	10	9	9	8	9	9	8	9	9	8
- Grădinițe de copii	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
- școli din învățământul primar și gimnazial	6	7	6	6	5	6	6	6	6	6	6
Copii înscriși în grădinițe	75	102	96	95	86	69	73	60	83	89	70
Elevi înscriși - total	274	270	262	268	109	285	305	324	335	327	332
Elevi înscriși în învățământul primar și gimnazial, din care:	274	270	262	268	109	285	305	324	335	327	332
- Elevi înscriși în învățământul primar	-	-	-	-	-	200	212	230	220	202	206
- Elevi înscriși în învățământul gimnazial	-	-	-	-	-	85	93	94	115	125	123
Personal didactic - total	21	87	22	21	11	27	30	24	26	25	33
Personal didactic în învățământul preșcolar	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
Personal didactic în învățământul primar și	18	83	18	17	7	23	26	21	22	21	30

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI									Piese scrise și desenate	Pag. 37
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL										

**gimnazial,
din care:**

- Personal didactic în învățământul primar	-	-	-	-	-	13	16	14	14	14	23
- Personal didactic în învățământul gimnazial	-	-	-	-	-	10	10	7	8	7	7
Săli de clase și cabinete școlare	11	12	11	12	7	11	10	11	19	13	14
Laboratoare școlare	-	-	1	-	-	1	1	1	1	1	-

Sursa: Informații preluate de la Direcția Județeană de Statistică Iași, 2012

După cum se observă din acest tabel, numărul grădinițelor de copii a cunoscut o creștere sau descreștere a numărului acestora în funcție de creșterea naturală a numărului populației.

În comuna Bârnova, învățământul anului 2011 prezintă următoarele caracteristici:

Denumire indicator	U.M.	Anul de învățământ 2010-2011
Unități de învățământ - total	număr	8
- grădinițe de copii	număr	2
- școli - învățământ primar și gimnazial	număr	6
Copii înscriși în grădinițe	persoane	70
Elevi – total	persoane	311
- în învățământul primar	persoane	188
- în învățământul gimnazial	persoane	123
Personal didactic - total	persoane	24
- în învățământul preșcolar	persoane	3
- în învățământul primar și gimnazial	persoane	21
* primar	persoane	14
* gimnazial	persoane	7
Baza materială:		
- spații pentru grădinițe	număr	-
- săli de clasă și cabinete școlare	număr	14
- laboratoare școlare	număr	-
- ateliere școlare	număr	-

Sursa: Informații preluate de la Direcția Județeană de Statistică Iași, 2012

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 38
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Pentru anul 2011 situația în învățământul existent la nivelul comunei Bârnova, se prezintă astfel:

Scăderea numărului de elevi înscriși în unitățile de învățământ cu 21 elevi, a dus la scăderea numărului cadrelor didactice de la 30 persoane la 24 persoane a scăzut numărul personalului didactic din învățământul primar, efect al diminuării numărului de copii înscriși în această treaptă de învățământ, fapt ce se datorează scăderii natalității), numărul de clase și cabinete școlare a rămas același, numărul de copii înscriși în grădinițe a rămas același.

Disfuncționalități:

- Procesul de învățământ primar se desfășoară simultan în localitățile: Cercu, Pietrăria, Păun, Todirel și Vișan, care diminuează performanțele școlare și suprasolicită cadrele didactice.
- Numărul de cadre didactice din învățământul preșcolar este insuficient (unui cadru didactic îi revin cca 22 - 23 copii - ideal ar fi ca unul cadru didactic să îi revină aproximativ 16 - 20 copii, astfel încât efortul depus de către cadrul didactic în educarea copilului să fie realizat cu eficiență maximă);
- Spațiile de învățământ existente în comuna Bârnova necesită modernizare - acestea trebuie să atingă standardele impuse de Normele Uniunii Europene.

➤ Sănătatea

Dinamica situației unităților sanitare și a personalului sanitar pe teritoriul comunei Bârnova, în perioada anilor 2000 - 2011, se prezintă astfel:

Comuna Bârnova	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dispensare medicale - sector public	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Dispensare medicale teritoriale - sector public	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Medici - sector public	5	5	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1
Personal mediu sanitar - sector public	2	2	3	3	5	4	5	3	3	3	2	2
Cabinete medicale - sector privat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Medici - sector privat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Personal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Comuna Bârnova	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
sanitar mediu - sector privat												
Puncte stomatologice - sector public	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Stomatologi - sector public	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Cabinete stomatologice - sector privat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Farmacii - sector privat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Sursa: Informații preluate de la Direcția Județeană de Statistică Iași, 2012

Dacă se face o analiză asupra situației activităților sanitare la nivelul comunei Bârnova, se va observa că până în anul 2008 au funcționat unități sanitare din sectorul public, ulterior acestea au fost completate cu succes de activitatea unităților sanitare din sectorul privat. Dispensarele medicale au fost completate cu cabinetul stomatologic și punctul farmaceutic.

La nivelul comunei Bârnova, situația unităților sanitare după informațiile furnizate de către Primăria Bârnova, în anul 2012, se prezenta astfel:

	Bârnova	Păun
Dispensar medical	1	-
Punct de lucru medical	-	1
Număr medici de familie	2	-
Număr de asistenți	3	-
Cabinet stomatologic	1	-
Număr medici specialiști	1	-
Număr farmacii (particulare)	1	-
Număr asistenți angajați farmacie	1	-

Având în vedere că populația comunei Bârnova în anul 2012 era de 5586 locuitori, rezultă că unui medic de familie îi revine 2793 locuitori. Se consideră că numărul ideal de locuitori la un medic este de aproximativ 1000 locuitori. De aici rezultă cu numărul de medici de familie este insuficient, ei neputând face față cu eficiență tuturor locuitorilor comunei Bârnova.

Spațiile în care funcționează aceste sedii sanitare sunt într-o stare acceptabilă bunei funcționări.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 40
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Disfuncționalități:

- în comuna Bârnova dispensare există numai în localitatea Bârnova și în localitatea Păun. Celelalte localități: Cercu, Pietrăria, Todirel și Vișan nu există puncte sanitare și farmaceutice (este necesar ca în aceste localități să se înființeze câte un dispensar și câte o farmacie);
- clădirea dispensarului nu dispune de instalații de apă și canalizare;
- sediul dispensarului, este realizat din cărămidă și beton.

2.4.4. Alte aspecte socio - culturale

➤ Biblioteci:

Comuna Bârnova, în anul 2011, dispunea de 7 biblioteci, din care:

- 6 biblioteci școlare cu un fond total de carte de 11.800 volume;
- biblioteca comunală cu 11.280 volume, care funcționează în sediul căminului cultural din Bârnova.

➤ Cămin cultural:

În localitatea Bârnova există un cămin cultural în care se desfășoară activități colective ale comunității (discotecă, nunți, botezuri).

➤ Muzee:

Muzeul "Inculeț" are obiecte expuse într-o încăpăre din sediul Primăriei Bârnova.

➤ Biserici:

Pe teritoriul comunei există 4 biserici ortodoxe:

- **localitatea Păun:** Biserica Sfinții Apostoli, din 1812 - monument istoric;
- **localitatea Bârnova:**
 - Mănăstirea Bârnova, monument istoric - sec. XVII - cu Biserica Sf.Gheorghe construită în 1626 - 1629 și terminată între anii 1664 – 1667;
 - Biserica din localitatea Bârnova al cărei ctitor este familia Inculeț - este nominalizată în Decizia nr. 8/1994 a C.J. Iași - Ariei protejate - poziția - parcul dendrologic al domeniului "Inculeț";
 - **localitatea Vișan:** Biserica "Învierea Domnului" este construită în sec. XIX.
- În comuna Bârnova populația, de religie ortodoxă, este majoritară.
- **localitatea Cercu:** în această localitate nu există biserică și cimitir propriu.

2.5. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

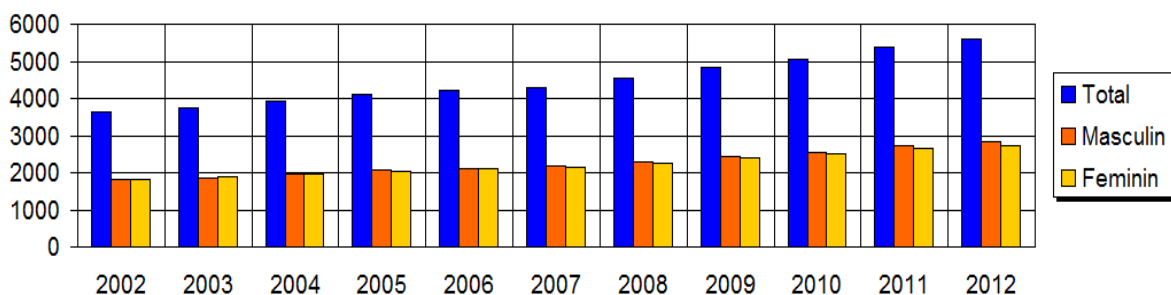
2.5.1. Numărul, structura și evoluția populației COMUNA BÂRNOVA

O situație a numărului de persoane înregistrată la nivelul comunei Bârnova, pe sexe, pentru perioada 2002 – 2012 este prezentată în tabelul de mai jos:

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total	3626	3736	3931	4098	4219	4304	4540	4842	5063	5374	5586
Masculin	1818	1863	1969	2056	2119	2173	2279	2438	2543	2729	2842
Feminin	1808	1873	1962	2042	2100	2131	2261	2404	2520	2645	2744

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Iași, anul furnizării: 2012

POPULAȚIA COMUNEI BÂRNOVA, PE SEXE, PE PERIOADA 2002 - 2012



Din prezentarea grafică se observă că populația comunei Bârnova cunoaște o ascensiune semnificativă în anul 2012 față de recensământul efectuat în anul 2002, an în care numărul populației se află în limite egale cu numărul populației înregistrate în perioada anterioară acestui an.

Structura populației comunei Bârnova, pe grupe de vârstă, în anul 2012 se prezintă după cum urmează:

Sursa: datele furnizate de Direcția Județeană de Statistică Iași, 2012

0- 4 ani	Total	363
	Masculin	183
	Feminin	180
5- 9 ani	Total	289
	Masculin	159
	Feminin	130
10-14 ani	Total	387
	Masculin	210
	Feminin	177
15-19 ani	Total	385
	Masculin	175
	Feminin	210
20-24 ani	Total	431
	Masculin	231
	Feminin	200
25-29 ani	Total	521
	Masculin	279
	Feminin	242
30-34 ani	Total	523
	Masculin	279
	Feminin	244
35-39 ani	Total	480
	Masculin	259
	Feminin	221
40-44 ani	Total	444
	Masculin	223
	Feminin	221
45-49 ani	Total	254
	Masculin	142
	Feminin	112
50-54 ani	Total	356
	Masculin	183
	Feminin	173
55-59 ani	Total	344
	Masculin	169
	Feminin	175
60-64 ani	Total	235
	Masculin	118
	Feminin	117
65-69 ani	Total	140
	Masculin	66
	Feminin	74
70-74 ani	Total	181
	Masculin	74
	Feminin	107
75-79 ani	Total	128
	Masculin	55
	Feminin	73
80-84 ani	Total	90
	Masculin	31
	Feminin	59
85 ani si peste	Total	35
	Masculin	6
	Feminin	29

Din situația prezentată mai sus, se remarcă vitalitatea populației comunei, populația tânără (sub 15 ani) înregistrează un procent de 39,98% față de populația cuprinsă între 15 și 59 ani și un procent de 23,58% față de totalul populației. Aceste procente arată că populația tânără va ocupa în viitor locul populației mai în vârstă fără a se produce anumite rupturi (rupturi pe grupe de vârstă) în evoluția populației. Astfel populația aptă de muncă va fi înlocuită succesiv de populația tânără, realizându-se astfel o fluentă demografică cu implicații favorabile asupra socialului, economicului și culturalului.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 43
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Nu trebuie să uităm să luăm în seamă și faptul că între grupele de vârstă pe sexe, există un echilibru (pentru toate grupele mari de vârstă: populația sub 15 ani, populația între 15 – 59 ani și populația peste 60 ani, există un echilibru între populația masculină și populația feminină). Acest lucru are un efect benefic și asupra natalității pentru următorii 10 – 15 ani.

Din toată această analiză se trage concluzia că populația comunei Bârnova cunoaște un ciclu de viață echilibrat - ideal chiar - pentru orice localitate, comună sau oraș.

Prin ritmul de creștere al populației și prin echilibrul existent între cele două sexe, pentru perioada anului 2012, se poate trage speranța că această comună nu va duce lipsă, în viitor, de un spor natural care va crea condițiile asigurării unei forțe de muncă necesare dezvoltării social – economice a comunei.

2.6. CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT

În cadrul echipărilor de infrastructură din comuna Bârnova un loc important îl ocupă rețeaua de căi de comunicații și transport, compusă din rețeaua rutieră.

Datele necesare analizei situației rețelei rutiere din comuna Bârnova s-au obținut din evidențele statistice cât și de la societățile și regiile ce administrează activitatea în domeniul rutier și nu în ultimul rând verificările făcute pe teren de către proiectant. Această documentație analizează starea de viabilitate a drumurilor existente în comuna Bârnova.

Drumurile naționale constituie rețeaua principală de căi de transport a României, asigurând legătura între principalele localități ale țării. Rețeaua de drumuri județene leagă centrele principale la nivel de județ, având rolul de a colecta și dirija către drumurile naționale traficul rutier local.

Căi de circulație rutieră

Principalele căi rutiere de pe teritoriul comunei Barnova sunt:

- **DN24** - traversează teritoriul administrativ al comunei Bârnova pe direcția S – N, prin localitatea Paun. DN 24 traversează partea estică a județului Iași, asigurând legătura cu județele Vaslui (în partea de Sud) și Rep. Moldova (în partea de Est) și având traseul: Limita Jud. VASLUI - Schitu Duca - Iași - Sculeni – Frontiera Republica Moldova.
- **DJ 247** – se afla la limita de S-E a comunei Barnova cu comuna Schitu Duca, în extravilan. Drumul județean DJ 247 are km 0+000 în DN 24 – km 180+737 stanga, strabate com. Dobrovat și ajunge la lim. jud. Vaslui la km 20+060, în com. Codaesti, jud. Vaslui.
- **DJ 247A** - traversează com. Bârnova de la N la S. Are km 0+000 în DN 24 km 190+150 stanga și se termina (km 11+400) în DJ 247 km 2+460 dreapta.
- **DJ 248D** - traversează com. Bârnova de la E la V. Are km 0+000 în DJ 248C (com. Ciurea), strabate localitățile Todirel – Cercu – Barnova – Pietrarie – Paun – strabate com. Tomesti, jud. Iasi și se termina (km 17+900) în DJ 249A (com. Holboca).

Situația drumurilor în localitățile componente comunei Barnova se prezintă astfel:

- *Localitatea Bârnova:*

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 44
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Principalele drumuri de pe teritoriul satului Barnova sunt:

- DJ 247A – drum județean cu imbracaminte asfaltică în stare nesatisfăcătoare, cu defecte majore ale structurii rutiere, care uneori periclitează siguranța circulației; dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale sunt colmatate sau lipsesc, astfel încât nu este asigurată evacuarea apelor meteorice; necesită modernizare;
- celelalte străzi sunt de acces la locuințele individuale; lungimea totală a strazilor din localitatea Barnova este de 26,10 km (inclusiv DJ247A); lista completă a drumurilor din localitatea Barnova cu lungimile și starea actuală se regăsește în Anexa 1;

- *Localitatea Paun:*

Principalele drumuri de pe teritoriul satului Paun sunt:

- DN 24 - drum național cu imbracaminte asfaltică în stare excelentă (modernizare executată în anul 2013); dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale sunt din beton sau pamant, este asigurată evacuarea apelor meteorice
- DJ 248D - drum județean cu sectoare neomogene, astfel:
 - imbracaminte asfaltică în stare bună,
 - imbracaminte din beton de ciment în stare mediocră spre rea,
 - imbracaminte asfaltică în stare nesatisfăcătoare, cu defecte majore atât ale structurii rutiere cât și ale elementelor geometrice, care uneori periclitează siguranța circulației; dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale sunt colmatate sau lipsesc, astfel încât nu este asigurată evacuarea apelor meteorice;
 - necesită modernizare;
- celelalte străzi sunt de acces la locuințele individuale; lungimea totală a strazilor este de 18,64 km; lista completă a drumurilor din localitatea Barnova cu lungimile și starea actuală se regăsește în Anexa 3;

- *Localitatea Cercu:*

Principalele drumuri de pe teritoriul satului Cercu sunt:

- DJ 248D - drum județean cu sectoare neomogene, astfel:
 - imbracaminte asfaltică în stare bună,
 - imbracaminte din beton de ciment în stare mediocră spre rea,
 - imbracaminte asfaltică în stare nesatisfăcătoare, cu defecte majore atât ale structurii rutiere cât și ale elementelor geometrice, care uneori periclitează siguranța circulației; dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale sunt colmatate sau lipsesc, astfel încât nu este asigurată evacuarea apelor meteorice;
 - necesită modernizare;
- DJ 247A – drum județean cu imbracaminte asfaltică în stare nesatisfăcătoare, cu defecte majore ale structurii rutiere, care uneori periclitează siguranța circulației; dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale sunt colmatate sau lipsesc, astfel încât nu este asigurată evacuarea apelor meteorice; necesită modernizare;
- celelalte străzi sunt de acces la locuințele individuale; lungimea totală a strazilor este de 25,91 km; lista completă a drumurilor din localitatea Barnova cu lungimile și starea actuală se regăsește în Anexa 3;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 45
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- *Localitatea Pietraria:*

Principalele drumuri de pe teritoriul satului Pietraria sunt:

- DJ 248D - drum județean cu sectoare neomogene, astfel:
 - îmbracaminte asfaltică în stare bună,
 - îmbracaminte asfaltică în stare nesatisfăcătoare, cu defecte majore atât ale structurii rutiere cât și ale elementelor geometrice, care uneori periclitează siguranța circulației; dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale sunt colmatate sau lipsesc, astfel încât nu este asigurată evacuarea apelor meteorice;
 - împietruire existentă;
 - necesită modernizare;
- celelalte străzi sunt de acces la locuințele individuale; lungimea totală a strazilor este de 29,22 km; lista completă a drumurilor din localitatea Barnova cu lungimile și starea actuală se regăsește în Anexa 3;

- *Localitatea Todirel:*

Principalele drumuri de pe teritoriul satului Todirel sunt:

- DJ 248D - drum județean cu sectoare neomogene, astfel:
 - îmbracaminte asfaltică în stare bună,
 - îmbracaminte din beton de ciment în stare mediocră spre rea,
 - îmbracaminte asfaltică în stare nesatisfăcătoare, cu defecte majore atât ale structurii rutiere cât și ale elementelor geometrice, care uneori periclitează siguranța circulației; dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale sunt colmatate sau lipsesc, astfel încât nu este asigurată evacuarea apelor meteorice;
 - necesită modernizare;
- celelalte străzi sunt de acces la locuințele individuale; lungimea totală a strazilor este de 12,54 km; lista completă a drumurilor din localitatea Barnova cu lungimile și starea actuală se regăsește în Anexa 3;

Apele rezultate din precipitații se scurg liber prin șanțurile existente de-a lungul drumurilor locale. Calitatea căilor rutiere din comună este bună pentru unele drumuri dar lasă mult de dorit pentru altele, fiind necesare modernizări și reabilitări ale carosabilului prin asfaltare.

Starea de viabilitate a drumurilor din comuna Bârnova poate fi caracterizată ca nesatisfăcătoare pe tronsoanele care lipsește îmbrăcămintea asfaltică și amenajările pentru evacuarea apelor de pe platforma drumului. În mare parte, drumurile satești sunt drumuri pietruite, pe timp nefavorabil circulația rutieră făcându-se anevoios.

Căi de comunicație feroviare

Comuna Bârnova nu este străbătută de linii de cale ferată, prin urmare nu beneficiază de acces la transportul feroviar.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 46
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Disfuncționalități

- Starea drumurilor județene ce strabat intravilanul localitatilor comunei Barnova, DJ 247A și DJ 248D, a drumurilor comunale și a majorității drumurilor satești este nesatisfăcătoare.
- Lipsa șanțurilor și a rigolelor pe marginea drumurilor / neglijarea efectuării lucrărilor de curățare, decolmatare și adâncire a acestora acolo unde rigolele/șanțurile există. Construirea de poduri rutiere prin introducerea tuburilor de mare capacitate, în vederea evitării inundării drumurilor.

2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL

2.7.1. Caracteristici ale zonelor funcționale

➤ Activitatea de tip industrial și depozitare

- Localitatea Bârnova:

Pe teritoriul localității Bârnova sunt următoarele obiective industriale și depozitare:

• S.C. "BRUNTINCOS" S.C.S.:

- este situată în partea de est a arterei DJ 247, în imediata apropiere a asociației umanitare;

- obiectul de activitate: confecții metalice, lemnărie, construcții și o brutărie;

- construcțiile sunt cu regim de înălțime - parter.

Sediul administrativ și brutăria funcționează într-o construcție în stare bună,

Ac = 236 m².

Magazia pentru materiale de construcții este din lemn - în stare rea –

Ac = 169 m².

- atelierul de tâmplărie, fierărie și anexe pentru gater, circular este într-o construcție cu stare mediocră Ac = 757 m²;

- construcțiile au instalații electrice și de forță, telefon, sunt alimentate cu apă rece din rețeaua locală și canalizarea este cu fosă septică;

- terenul are suprafața de 4.197 m² și este proprietatea persoanelor juridice.

• S.C. "MAJUTEX" S.R.L.:

- este situată în partea de vest a localității Bârnova, pe dealul Pietroaiei;

- profilul de activitate este țesătorie și cu perspectivă de dezvoltare pentru confecții;

- cele două construcții - tip hală industrială - sunt în stare bună, pe parter și Ac = 700 m²/hală;

- construcțiile au instalație de apă rece racordată la rețeaua locală, canalizare cu fosă septică, instalație electrică și de forță. Utilajele existente în dotare la nivelul anului 1997 erau 24 mașini de țesut.

- terenul, de 3.500 m², este proprietatea unității privatizate.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 47
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

• **"BACHUS COM" S.R.L.:**

- Adresa societății: șoseaua Bârnova nr. 31B Iași
- În anul 2002 a realizat o cifră de afaceri: 2.616.882 lei.
- Numărul de salariați: 8
- Capitalul social este privat autohton 100%
- Obiectul principal de activitate: Fabricarea produselor de panificație și patiserie.

- **Localitatea Cercu:**

În localitate nu sunt organizate activități de acest fel.

- **Localitatea Păun:**

În localitate nu sunt organizate activități de acest fel.

- **Localitatea Pietrăria:**

Activitățile de tip industrial existente în această localitate în anul 1997 erau proprietate privată și funcționau pe un teren aflat în extravilanul localității. Această construcție beneficia de echipări de tipul: instalație electrică, alimentare cu apă și canalizare, încălzire cu sobe. În prezent aceasta nu mai funcționează.

- **Localitatea Todirel:**

În localitate funcționează o moară de porumb de mică capacitate.

- **Localitatea Vișan:**

În localitate nu sunt organizate activități de acest fel.

➤ **Activități agro-zootehnice, mecanizarea agriculturii**

- **Localitatea Bârnova:**

• Aceste activități se realizează prin intermediul societății particulare SPANU ELENA AF care desfășoară activitățile specifice lucrărilor agricole mecanizate.

- **Localitatea Cercu:**

În localitate nu sunt organizate unități de producție.

- **Localitatea Pietrăria:**

În localitate nu sunt organizate unități de producție.

- **Localitatea Todirel:**

În această localitate există un canton silvic care este dotat cu anexe și dispune de energie electrică, telefon, iar fântâna existentă este singura sursă de apă potabilă.

- **Localitatea Vișan:**

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 48
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Activități agrozootehnice, silvice, mecanizarea agriculturii (nu se bilanțează fiind considerate în extravilan, conform situației O.C.O.T.)

Pe teritoriul localității se află situate patru ferme cu profil agricol, ce aparțin de S.C.A. Bucium Iași. Aceste ferme au organizate zone administrative (construcții administrative, spații de producție, de cazare, etc.), ce se constituie în trupuri izolate.

I. Ferma "DOI PERI", are profil viticol și are în componență următoarele zone construite:

- A. - zona sediu fermă
- B. - zona Castelul grecilor
- C. - zona Casa de la grajd
- D. - zona Casa Bîrlădeanu
- E. - zona Casa de la poiană
- F. - zona grădina de legume

II. Ferma "VĂMĂȘOAIA", are profil pomicol

III. Ferma "VIȘAN" are profil viticol

IV. Ferma "CIUREA" are profil viticol și are în componență următoarele zone:

- A. zona - Sediul fermă
- B. zona colonie - dormitoare
- C. zona sector zootehnic
- D. zona captare apă - rezervor

➤ **Locuințele și locuibilitatea**

IV. Fondul de locuințe și locuirea

Evidența fondului locativ în comuna Bârnova

	1997	1998	1999	2000	2001
Locuințe existente	1080	1127	1174	1222	1257
Locuințe din fondurile private	1078	1125	1172	1222	1255
Suprafața locuibilă (m ²)	40382	42768	45599	47722	50580
Suprafața locuibilă din fondurile private (m ²)	40194	42580	45411	47722	50392

Dinamica construcției de locuințe este foarte susținută în intervalul de timp 1997-2001. În comuna Bârnova s-au construit 177 de locuințe noi.

Localitățile Bârnova și Păun sunt considerate zone de mare interes, din punct de vedere al construirii de locuințe de vacanțe. Unele din aceste locuințe aparțin unor persoane

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 49
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

care au terenuri proprietate și au revenit în comună odată cu restructurarea activităților industriale.

Fondul mai vechi de locuințe este de tip tradițional înscriindu-se în specificul zonei de podiș al Moldovei. Aceste case în cea mai mare parte sunt construite din materiale mai puțin durabile. Fondul nou de locuințe a folosit la realizarea lor materiale durabile. În cele mai dese cazuri noile locuințe au aspect de vile cu regim de înălțime P+1, P+2.

Conform datelor la recensământ au rezultat următoarele:

- lipsesc instalațiile de apă caldă;
- 93,40% din locuințe sunt alimentate cu energie electrică;
- s-au introdus instalațiile de alimentare cu gaze în rețea publică în localitatea Bârnova – procesul urmând să se extindă la întreaga zonă într-un timp scurt de timp (aproximativ 1 an); câteva locuințe au în dotare butelie cu gaze;
- încălzirea se face atât pe bază de lemne cât și prin termoficare sau centrală termică;
- dotarea cu baie și bucătărie impune realizarea instalațiilor de canalizare;
- dejecțiile umane sunt preluate în exclusivitate în closete uscate.

Rezultatele recensământului din anul 2011 ne indică pentru comuna Bârnova, următoarele date:

Medii de rezidență	Număr clădiri		Număr locuințe		Numărul gospodăriilor populației
	TOTAL	din care: clădiri în care se află locuințe ¹	TOTAL	din care: locuințe convenționale	
A	1	2	3	4	5
BARNOVA	2600	2593	2711	2706	1734

Situația numărului gospodăriilor la nivelul comunei Bârnova este următoarea: nu există case părăsite (excepție face o singură casă din comuna Bârnova). În numărul locuințelor s-au luat în considerare atât casele locuite efectiv de către localnici cât și locuințele care se consideră a fi case de vacanță. Numărul locuințelor ocupate este ușor mai mic decât numărul gospodăriilor, excepție face localitatea Păun și Pietrăria în care numărul locuințelor este dublu față de numărul gospodăriilor, fapt datorat prezenței locuințelor de vacanță.

La nivelul comunei Bârnova, ponderea locuințelor prezintă valoarea 75,7% față de numărul gospodăriilor.

➤ **Spații verzi**

- Localitatea Bârnova

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 50
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Spațiile verzi din localitate sunt formate din:

- spațiul din jurul incintei mănăstirii Bârnova, de 0,35 ha;
- parcul dendrologic - domeniul Inculeț cu suprafața de 0,50 ha.
- nu au caracter de spații organizate, fiind incluse în alte terenuri

- Localitatea Cercu

Localitatea nu dispune de zonă de spații verzi organizate. Prezența vegetației arboricole cât și a pomilor din grădini contribuie la menținerea echilibrului natural. Localitatea beneficiază de prezența unor suprafețe de păduri în apropierea intravilanului.

- Localitatea Păun

Localitatea nu dispune de spații verzi organizate, există în schimb vegetație arboricolă în intravilan, ea fiind prezentă și în apropierea intravilanului. Această masă vegetală dă un aspect rural bogat în vegetație, ceea ce face ca atractivitatea zonei să crească.

- Localitatea Pietrăria

Ca și localitatea Păun, localitatea Pietrăria nu dispune de spații verzi organizate, există în schimb vegetație arboricolă în intravilan, ea fiind prezentă și în apropierea intravilanului. Această masă vegetală dă un aspect rural bogat în vegetație, ceea ce face ca atractivitatea zonei să crească.

- Localitatea Todirel

Localitatea nu dispune de zonă de spații verzi organizate. Prezența vegetației arboricole din flora spontană și pomii fructiferi din grădini contribuie la menținerea echilibrului natural. Localitatea beneficiază de prezența unor suprafețe de pădure în apropierea intravilanului.

- Localitatea Vișan

Localitatea nu dispune de zonă de spații verzi organizate. Prezența vegetației arboricole menține echilibrul natural.

➤ Gospodărie comunală

- Localitatea Bârnova

Gospodăria comunală este formată din cimitir și are suprafața de 0,52 ha.

- Localitatea Cercu

Localitatea nu dispune de un cimitir și o biserică proprie.

- Localitatea Păun

Localitatea dispune de cimitir (1 ha) și biserică proprie. Suprafața totală este de 1,05 ha.

- Localitatea Pietrăria

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 51
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Localitatea dispune de un cimitir și o biserică proprie, dar se folosește și cimitirul de la Schitul Tărățu ce se află în teritoriul administrativ al municipiului Iași.

- **Localitatea Todirel**

Localitatea are o biserică proprie, dar nu dispune de cimitir.

- **Localitatea Vișan**

Localitatea are un cimitir și o biserică proprie (suprafață cimitir = 0,39 ha).

➤ **Echiparea edilitară**

Comuna Bârnova dispune de următoarele rețele tehnico-edilitare: electrice, telefonie, apă potabilă, canalizare, gaze naturale.

➤ **Dotări socio-economice. Servicii**

- **Localitatea Bârnova**

În localitatea Bârnova, obiectivele de interes public sunt situate în partea de est a arterei principale DJ 247. S-au realizat trei zone cu obiective de interes public, astfel:

1 – **I-a zonă** cuprinde: Sediul primăriei, dispensarul uman, biserica Inculeț și dispensarul veterinar;

2 – **a II-a zonă**, cuprinde: Sediul poliției, blocul de locuințe cu spații comerciale la parter, magazinul mixt și sediul TELEKOM (Oficiul telecomunicație Bârnova);

3 – **a III –a zonă**, cuprinde: Sediul căminului cultural care include și spațiile, precum bibliotecă și grădiniță, clădirea școlii generale de 8 clase, cu terenul situat în vecinătatea mănăstirii Bârnova.

Obiectivele de interes public din localitatea Bârnova au următoarele caracteristici:

Obiective din I-a Zonă:

• **Sediul administrativ al primăriei** – funcționează într-o clădire nouă, proprie, în sediu desfășurându-și activitatea și salariații de la: finanțe publice, camera agricolă și de la OCPI Iași, un delegat permanent.

• **Dispensarul uman:**

În localitate există un dispensar și o farmacie.

• **Dispensarul veterinar:**

Dispensarul veterinar funcționează într-o clădire construită între anii 1990 – 1996, el dispunând de instalație electrică, instalație de apă rece cu rezervor propriu și canalizare cu fosă septică. Clădirea este construită pe un teren proprietate de stat.

Obiective din a II-a Zonă:

• **Poliția:**

Are un sediu nou. Terenul pe care este construită clădirea este proprietate de stat.

• **Spațiile comerciale** funcționează la parterul blocului de locuințe cu P+2E și subsol util. Blocul de locuințe este amplasat în vecinătatea sediului Poliției.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 52
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

• **Magazinul mixt** funcționează într-o clădire parter și cuprinde spații comerciale alimentare, nealimentare și alimentație publică.

Obiective din a III-a Zonă:

• **Căminul Cultural** funcționează în local propriu, într-o clădire parter, cu o sală de spectacole de 350 locuri, utilizată și pentru alte activități

(nunți, botezuri ș.a.

• **Biblioteca comunală** funcționează în două încăperi din construcția căminului cultural.

• **Grădinița** funcționează în localul Căminului Cultural, pentru două grupe cu 20 copii.

• **Școala generală de 8 ani** funcționează într-un local propriu, construit în anul 1908, cu două săli clasă și extins în anul 1967. Clădirea școlii are 4 săli de clasă și o încăpăre pentru cancelarie. Corpul anexă, fostă casa învățătorului, este utilizată pentru biblioteca școlii și două cabinete școlare.

• **Asociația umanitară IL CHICCO ("BOBUL")** este constituită după anul 1990 și are ca scop ocrotirea copiilor cu deficiențe. Clădirea este alcătuită din două construcții, cu parter și etaj mansardat și un corp de legătură parter

Din punct de vedere funcțional, clădirea rezolvă spații de cazare, de joacă pentru copii, bucătărie pentru prepararea hranei, sala de mese, spălătorie și garaj în corpul de legătură. Dotarea și utilizarea construcției este la nivel urban.

Copiii sunt școlarizați în unitățile școlare din municipiul Iași, fiind transportați zilnic. Terenul este proprietatea asociației.

• **Cantonul silvic „Pietrarie”** este în proprietatea domeniului privat al Regiei Naționale a Padurilor - Romsilva.

Funcțiunea acestuia este locuință de serviciu.

Alte dotări ce țin de activitățile prestatoare de servicii funcționează în spațiile din locuințele meseriașilor (reparații încălțăminte, croitorie ș.a.)

- Localitatea Cercu

Localitatea este dotată cu următoarele unități de interes public:

• În localitate există școală 4 clase, grădiniță și școală profesională. Localitatea nu dispune de creșă.

Localitatea mai dispune de:

- Trei magazine particulare din care două sunt mixte și o cârciumă;
- Sediul PTTR;

Localitatea nu dispune de:

- sediu primărie, poliție, pompieri;
- dispensar, policlinică, spital, farmacie.
- cămin cultural, club, cinematograf, bibliotecă.

- Localitatea Păun

Localitatea dispune de următoarele dotări socio-culturale:

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 53
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- școală de 8 clase. Terenul deținut de școală este incintă împrejmuită.

Construcția școlii este din cărămidă și este acoperită cu tablă.

- O construcție în care funcționează grădinița din care două camere din care funcționează dispensarul (o sală consultații și tratament și o sală de așteptare). Construcția este în stare bună de funcționare.
- Oficiu TELEKOM - o construcție parter cumpărată de la FEDERALCOOP.

În alte câteva puncte din intravilanul localității se găsesc:

- 4 magazine alimentare și chioșcuri alimentare;
- 2 cârciume
- Cantonul silvic Repedea.

Localitatea nu dispune de:

- sediu primărie, poliție, pompieri;
- spital, farmacie;
- cămin cultural, club, cinematograful, bibliotecă.

- Localitatea Pietrăria

Localitatea dispune de următoarele dotări de interes public:

- școala este de 8 clase și este reprezentată printr-o construcție din paianță acoperită cu tablă, în stare mediocră. Are ca anexe o magazie pentru lemne și o fântână.
- Magazin alimentar particular. Pe teritoriul localității mai funcționează alte două unități de comerț în spații din locuințe particulare.
- O cârciumă
- Un cabinet medical particular.

Localitatea nu dispune de:

- sediu primărie, poliție, pompieri;
- spital, farmacie;
- cămin cultural, club, cinematograful, bibliotecă.

- Localitatea Todirel

Localitatea dispune de următoarele dotări de interes public:

- școala de 4 clase funcționează într-un local cu două corpuri de clădire. Grădinița are o clasă.
- Două magazine alimentare particulare, o cârciumă. Echipări: instalații electrice, încălzire cu sobe.
- Cantonul silvic „Todirel” situat în extravilanul localității, însă acesta aparține domeniului privat al Regiei Naționale a Padurilor – Romsilva.

Localitatea nu dispune de:

- sediu primărie, poliție, pompieri;
- spital, farmacie;
- cămin cultural, club, cinematograful, bibliotecă.

- Localitatea Vișan

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 54
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Localitatea dispune de următoarele dotări de interes public:

- Localitatea dispune de o școală de 4 clase și o grădiniță.
- Două magazine particulare și o cârciumă.

Localitatea nu dispune de:

- sediu primărie, poliție, pompieri;
- spital, farmacie;
- cămin cultural, club, cinematograf, bibliotecă.

➤ **Monumente, situri, rezervații**

- **Localitatea Bârnova**

• **Mănăstirea Bârnova:**

- este situată în partea de est a arterei de circulație DJ 247;
- biserica Sf. Gheorghe, situată în incinta mănăstirii, este ctitoria domnitorului Miron Barnovschi, construită între anii 1622- 1629 și terminată între anii 1664-1667;
- turnul și clopotnița au fost construite în anul 1667;
- zidul de incintă și casele mănăstirești au fost construite în anul 1728. În anul 1875 au fost refăcute casele mănăstirești.
- ruinele din incintă datează din sec. XVII - XIX;
- construcțiile sunt din piatră naturală;
- anexele gospodărești ale mănăstirii sunt situate în partea de est a incintei;
- mănăstirea Bârnova este monument istoric, de importanță națională;
- terenul din incinta mănăstirii și zona de protecție, cu suprafața totală de 8.500 m², este de utilitate publică.

• **Biserica de pe domeniul Inculeț:**

- este situată în partea de nord a sediului actual al primăriei;
- construcția bisericii datează de la începutul sec. XX;

• **Parcul dendrologic - domeniul Inculeț:**

- are o suprafață de 0,50 ha;
- prin Hotărârea nr. 8/1994 C.J. Iași, parcul și ansamblul de clădiri al domeniului sunt înscrise în listă - arii protejate
- este de importanță locală.

Zona de dotări socio-culturale are suprafața totală de 3,89 ha.

• **Padurea Barnova-Repedea**

Padurea Barnova-Repedea s-a constituit ca sit de importanță comunitară, conform Directivei 92/43/CEE – «Directiva Habitate», fiind inclus în anexa nr. 1 (cod ROSCI0135) la Ordinul nr. 1964/13.12.2007 al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile. Suprafața sitului este de 12426,4 ha.

Situl ROSCI0135 se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică Padurea Barnova, constituită conform Directivei 79/409/CEE privind conservarea pasarilor

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 55
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

salbatice si inclusa in anexa nr. 1 (cod ROSPA0092) la Hotararea de Guvern nr. 1284/24.10.2007. Suprafata ariei de protectie avifaunistica este de 12886,7 ha.

Situl este reprezentat in cea mai mare parte de paduri de foioase – paduri dacice de fag (habitat 9130 - aproximativ 70%) si paduri dacice de stejar si carpen (habitat 91Y0 - aproximativ 20%), cu o deosebita valoare stiintifica si peisagistica, unde isi gasesc habitat circa 116 specii de pasari rare, vulnerabile sau periclitate, o specie de planta si 4 specii de mamifere mici de importanta comunitara, precum si alte specii de plante si animale enumerate in diferite conventii internationale si liste rosii.

In cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0135 sunt incluse patru rezervatii, constituite in baza Legii 5/2000 ca arii naturale protejate (ANP) de interes national, incadrate, conform OUG 57/2007, in categoria rezervatiilor naturale, dupa cum urmeaza:

- 1) “Padurea Pietrosu”, conform clasificarii IUCN se incadreaza in categoria a IV-a (tip F - forestiera) si anume arie de conservare a habitatelor/speciilor prin interventii active de gospodarire;
- 2) “Poiana cu Schit”, conform clasificarii IUCN se incadreaza in categoria a IV-a (floristica) si anume arie de conservare a habitatelor/speciilor prin interventii active de gospodarire;
- 3) “Poieni Carbunarie”, conform clasificarii IUCN se incadreaza in categoria a IV-a (tip F - forestiera) si anume arie de conservare a habitatelor/speciilor prin interventii active de gospodarire;
- 4) “Locul fosilifer Dealul Repedea”, se incadreaza in categoria a IV-a si anume arie de conservare a habitatelor/speciilor prin interventii active de gospodarire.

Obiectivul pentru care a fost constituita aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0092 este conservarea a 25 de specii de pasari incluse in anexa I a Directivei Consiliului Europei 79/409/CEE: *Alcedo atthis*, *Aquila chrysaetos*; *Aquila pomarina*; *Bubo bubo*; *Caprimulgus europaeus*; *Ciconia ciconia*; *Circus macrourus*, *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*; *Emberiza hortulana*, *Falco peregrinus*, *Falco vespertinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullua arborea*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*.

Custodia sitului de interes comunitar si a ariei de protectie speciala avifaunistica revine Directiei Silvice Iasi, conform Conventiei nr. 0108/05.03.2010 incheiata cu Ministerul Mediului si Padurilor.

➤ **Turismul**

Obiective turistice naturale - Conform Hotărârii nr.8 / 1994 a Consiliului Județean Iași cu privire la instituirea unor arii protejate, în teritoriul comunei Bârnova au fost identificate:

- *Rezervația paleontologică Repedea* - protejează fauna fosilă pe care o conțin calcarele oolitice de Repedea, localizată la limita de nord-est a satului Pietrăria pe o suprafață de 4.98 ha;
- *Aria avifaunistică Repedea-Bârnova* - cuprinde masivul forestier cu același nume în care sunt ocrotite 120 de specii de păsări;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 56
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- *Parcul dendrologic al Domeniului Inculeț* - păstrează elemente floristice valoroase ce necesită a fi protejate (monumente ale naturii): 1 stejar de 150 de ani, 1 salcâm japonez și 2 nuci negri de 100 de ani;
- *Monumente ale naturii* – 1 tei argintiu la Măn. Bârnova de 350 ani, 2 tei argintii de 150 de ani și un castan de 150 de ani - în satul Vișan, 3 stejari de 150 de ani - stejarii lui Movilă, un stejar de 200 de ani - în satul Cercu -, 2 stejari de 300 de ani - pe proprietatea Potop/satul Bârnova;
- *Perimetre speciale forestiere* - trupuri de pădure cu rol de protecție, în special pentru protecția solului, localizate la sud și nord de satul Păun, în lungul DJ 247 spre Iași.

Obiective turistice antropice - Localitatea Bârnova se caracterizează printr-o concentrare foarte mare de patrimoniu construit cu valoare culturală de interes național prin prezența *Ansamblului Mănăstirii Bârnova*, clasificat ca monument istoric de valoare națională excepțională.

În comună se mai întâlnesc valori cultural-istorice de importanță națională și locală, *Biserica Sfinții Apostoli* (satul Păun) - monument istoric și ansamblu de clădiri ce au constituit Domeniul Inculeț, arie protejată conf. Hot. 8 / 1994 și *Mănăstirea Piatra Sfântă (Schitul lui Tărăță)*, din secolele XVIII - XIX (Sat Pietrăria).

TIPURI DE TURISM

- Turismul cultural, de cunoaștere și de informare susținut de valorile istorice și de arhitectură. În cadrul acestuia pot fi incluse:
 - turismul muzeistic susținut de un număr însemnat de muzee (artă, istorie, etnografie și folclor, tehnică etc.), case memoriale ce au aparținut unor oameni de cultură, artă, știință însemnați etc.;
 - turismul etnografic legat de manifestări cu caracter popular;
 - turismul artistic (festivaluri, stagiuni, turnee, vernisaje etc.);
- Turismul științific prin participări la sesiuni de comunicări științifice, colocvii, cursuri internaționale, stimulat și de existența, pe de o parte, a rezervațiilor naturale și arheologice și de prezența taberelor pentru copii și studenți, pe de alta;
- Turismul balneo-medical de interes zonal.
- Turismul practicat de tranzit (în interes de serviciu, de afaceri sau personal), stimulat într-o oarecare măsură și de deplasările persoanelor înspre și dinspre Republica Moldova;
- Turismul de week-end - forma cea mai mult utilizată (în zone precum Bucium - Repedea, Stâna Poieni, Bârnova)
- Turismul de tranzit de-a lungul arterelor rutiere care traversează teritoriul județului Iași (Bârnova - Schitu - Duca);
- Turism ecleziastic - bisericile și mănăstirile existente pe teritoriul comunei, unele dintre acestea cunoscute în întreaga țară, contribuie la dezvoltarea turismului eclezial oferind posibilitatea organizării de pelerinaje prin crearea unor trasee turistice care să pună în valoare aceste lăcașe de cult și spiritualitate.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 57
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Agroturismul - dezvoltarea turismului rural, și îndeosebi a agroturismului are mari posibilități de dezvoltare, care dispun pe lângă un cadru natural pitoresc, nepoluat și cu multiple variante de recreere și de un valoros potențial cultural și istoric.

➤ **Alte terenuri**

- **Localitatea Bârnova**

Suprafața ocupată de această zonă este de 61,39 ha și este formată în cea mai mare parte din terenuri agricole.

- **Localitatea Cercu**

Cea mai mare parte a intravilanului este constituită din terenuri agricole (grădini), care prezintă condiții bune pentru construirea de locuințe și anexe gospodărești.

Alte terenuri: ape, terenuri agricole, terenuri cu tufărișuri.

- **Localitatea Păun**

Cea mai mare parte a intravilanului este constituită din terenuri agricole (grădini), care prezintă condiții bune pentru construirea de locuințe și anexe gospodărești.

- **Localitatea Pietrăria**

Cea mai mare parte a intravilanului este constituită din terenuri agricole (grădini), care prezintă condiții bune pentru construirea de locuințe și anexe gospodărești. Alte tipuri de terenuri: ape + bălți; tufărișuri, terenuri agricole.

- **Localitatea Todirel**

Cea mai mare parte a intravilanului este constituită din terenuri agricole (grădini), care prezintă condiții relativ bune pentru construirea de locuințe și anexe gospodărești. Alte terenuri: agricol + ape.

- **Localitatea Vișan**

Cea mai mare parte a intravilanului este considerată din terenuri agricole (grădini), care prezintă condiții bune pentru construirea de locuințe și anexe gospodărești. Terenuri agricole + ape.

2.7.2. Bilanț teritorial

Bilanț teritorial - Localitatea Bârnova

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1	Zonă cu funcțiuni de interes public	8,05	3,9
2	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare,	11,49	5,6

	S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 58
		Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
3	Zone cu terenuri agricole	159,26	77.20
4	Zonă unități industriale, agricole și depozitare	3.90	1.86
5	Ape, bălți	1,64	0.80
6	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	0.84	0.4
7	Zonă de gospodărie comunală	0.92	0.45
8	Zonă de destinație specială și echipare teritorială, din care: - căi de comunicație	20.20	9.79
TOTAL teritoriu intravilan existent		206.30	100,00

Bilanț teritorial - Localitatea Cercu

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1.	Zonă cu funcțiuni de interes public	0.41	0.85
2.	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare, din care:	4.51	8.35
3.	Zone cu terenuri agricole	42.39	78.5
4.	Zonă unități industriale, agricole și depozitare	-	-
5.	Unități agricole și servicii pentru agricultură	-	-
6.	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	0.70	1.3
7.	Zonă de gospodărie comunală	-	-
8.	Zonă de destinație specială și echipare teritorială, din care: - căi de comunicație	5.97	11.0
TOTAL teritoriu intravilan existent		53.98	100

Bilanț teritorial- Localitatea Păun

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
----------	------------------	----	---

	S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 59
		Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1.	Zonă cu funcțiuni de interes public	1.3	0.88
2.	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	12.48	8.47
3.	Zonă cu terenuri agricole	104.15	70.68
4.	Zonă unități industriale, agricole și depozitare	1.73	1.17
5.	Unități agricole și servicii pentru agricultură	-	-
6.	Ape, bălți	-	-
7.	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	6.55	4.45
8.	Zonă de gospodărie comunală	1.15	0.78
9.	Zonă de destinație specială și echipare teritorială, din care: - căi de comunicație	20.00	13.57
TOTAL teritoriu intravilan existent		147.36	100,00

Bilanț teritorial - Localitatea Pietrăria

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1.	Zonă cu funcțiuni de interes public	0.24	0.1
2.	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	5.37	3.6
3.	Zone cu terenuri agricole	126.87	85.13
4.	Zonă unități industriale, agricole și depozitare	1.15	0.8
5.	Unități agricole și servicii pentru agricultură	-	-
6.	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	1.75	1.17
7.	Zonă de gospodărie comunală	0.7	0.5
8.	Zonă de destinație specială și echipare teritorială, din care: - căi de comunicație	12.95	8.7
TOTAL teritoriu intravilan existent		149.03	100,00

	S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 60
		Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Bilanț teritorial - Localitatea Todirel

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1.	Zonă cu funcțiuni de interes public	1.25	0.94
2.	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	9.80	7.35
3.	Zonă teren arabil	103.71	77.8
4.	Zonă unități industriale, agricole și depozitare	1.56	1.17
5.	Unități agricole și servicii pentru agricultură	-	-
6.	Ape, bălți	0.98	0.73
7.	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	3.20	2.4
8.	Zonă de gospodărie comunală	0,60	0.45
9.	Zonă de destinație specială și echipare teritorială, din care: - căi de comunicație	12,16	9.13
TOTAL teritoriu intravilan existent		133.26	100,00

Bilanț teritorial - Localitatea Vișan

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1.	Zonă cu funcțiuni de interes public	0.60	1.1
2.	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	2,86	5.1
	Zonă terenuri agricole	25,90	45.96
	Unități agricole și servicii pentru agricultură	6,78	12.00
	Ape, bălți	0.36	0.63
	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	18,35	32.55
	Zonă de gospodărie comunală	0,75	1.33
	Zonă de destinație specială și echipare teritorială, din care: - căi de comunicație	0,75	1.33

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 61
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
TOTAL teritoriu intravilan existent		56.35	100,0

2.8. RISCURI NATURALE

În localitatea Bârnova există suprafețe restrânse afectate de alunecări de teren și inundații.

Alunecări de teren se întâlnesc, local, pe sectoarele mai înclinate (15-20%) ale versantului drept al Nicolinei, fragmentat de câteva văi și văiugi torențiale, cu energii de relief cuprinse între 80 - 100 m.

Din cauza pantelor mari, cât și a faptului că apa subterană circulă dezordonat prin versanți, aceste zone prezintă un risc deosebit și se recomandă evitarea unor lucrări definitive, până la verificarea stabilității generale și locale a acestora.

Principalul râu din zona satului - Nicolina - se caracterizează prin creșteri de volume și debite primăvara și vara, ca urmare a topirii zăpezilor și ploilor specifice acestor anotimpuri.

Lunca Nicolinei este o zonă umedă, afectată local de inundații de pantă la ploi torențiale, fiind, în cea mai mare parte, evitată de construcții.

Pe versanții de pe stânga văilor torențiale din satul Cercu, cu înclinări cuprinse între 10 și 25% și energii de relief de 30 - 70 m, s-au produs alunecări de teren, în afara satului. Acești versanți au în continuare potențial de alunecare, de aceea nu se recomandă extinderi de intravilan în zonele potențiale.

Luncile văilor torențiale, afluate râului Nicolina, sunt înguste, umede și afectate strict local de inundații de pantă la ploi mari

Coasta Iașului, formațiune geografică ce mărginește la est, nord și vest Platoul Repedea - Păun, la suprafața căruia este localizat satul Păun, este afectată de alunecări de teren vechi. Acestea se întâlnesc în partea de nord și la vest de sat, ultimele fiind mai puțin extinse, pentru că aici coasta este în mare parte împădurită.

În lungul cursului râului Vaslui și pe afluenții secundari s-au produs alunecări, în mare parte stăvilite prin plantații forestiere de protecție.

Relieful Coastei Iașului din zona localității Pietrăria este un versant cu orientare vestică, abrupt la partea superioară și cu pantă generală de 10-12% în restul zonei, format printr-o veche alunecare în masă și modelat de eroziune. La baza zonei abrupte s-au declanșat de curând alunecări datorită încărcării terenului cu construcții și mișcării de pământ, în prezența apelor subterane și izvoarelor.

Versanții din satul Todirel au înclinări variate cuprinse între 5 și 20%, iar local, chiar peste 20%. Zonele cu pante mai mari de 15% sunt cele mai afectate de eroziune, ce favorizează apariția fenomenelor de alunecare. Alunecări de teren s-au produs pe versantul drept al pâraului Bătrânesc după anul 1970, iar recent, în partea de S- E a satului, alunecări ce au afectat și locuințele.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 62
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Luncile văilor Nicolinei și ale afluenților săi sunt umede și afectate local de inundații de pantă la ploi torențiale, fiind evitate de construcții, în cea mai mare parte.

Zonele expuse la ricuri naturale sunt reprezentate doar de suprafețele supuse inundării, nefiind semnalate pe teritoriul localității Vișan suprafețe afectate de alunecări de teren.

Totuși, versanții au pante ce variază între 8 - 10% și 20 - 25%, pantele mari prezentând un risc deosebit, fiind evitate de construcții.

Lunca pârâului Vișan este îngustă, umedă și cu potențial de inundabilitate la ploi mari, și aici evitându-se construcțiile.

2.9. ECHIPARE EDILITARĂ

2.9.1. Încadrarea în teritoriu - situația existentă

Comuna Bârnova face parte din sistemul periurban al municipiului Iași.

Teritoriul comunei Bârnova este situat la limita sudică a teritoriului administrativ al municipiului Iași. Comuna Bârnova se învecinează la est cu comunele Tomești și Schitu Duca, la sud - comuna Dobrovăț, iar la est - comuna Ciurea.

Comuna Bârnova are o suprafață totală de 4122 ha și are în componență 6 localități: Bârnova, Cercu, Păun, Pietrăria, Todirel și Vișan.

Legătura rutieră dintre localități cu municipiul Iași, ca și legăturile dintre ele se realizează pe DN 24, din care se ramifică: DJ 247A spre Bârnova, DJ 248D de la Ciurea spre Todirel, Cercu, Bârnova, Pietrăria Păun, Tomești și DC 247 din DN 24 spre cabana Bârnova - Dobrovăț.

Stația de calea ferată cea mai apropiată este Socola - Iași.

Centru urban cel mai apropiat este municipiul Iași, situat la 16 km (distanța dintre centrul comunei și al municipiului).

Centrul administrativ al comunei este în localitatea Bârnova.

2.9.2. Echiparea tehnică a teritoriului

➤ *Gospodărirea apelor și alimentarea cu apă*

Cei doi afluenți ai râului Bahlui - pârâul Nicolina și pârâul Vămășoia traversează teritoriul comunei Bârnova care, la rândul lor, primesc ca afluenți: pârâul Țiganului, pârâului Bârnova și pârâul Vișan.

Regimul hidrografic al acestor cursuri este variabil, caracterizat prin creșteri de nivel și debite primăvara la topirea zăpezii și vara la ploi torențiale.

Pentru combaterea inundațiilor și a excesului de umiditate, mai ales în lunca pârâului Nicolina, și a afluentului său, pârâul Țiganului, s-au executat regularizări ale albiilor minore,

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 63
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

inclusiv devierea cursului și desecări care, în prezent, pe fondul neîntreținerii, sunt într-o stare deplorabilă și necesită decolmatări.

Iazurile de pe teritoriul comunei sunt în suprafețe foarte mici (1,5 ha - iazul La Colea, 3,0 ha - iazul Bârnova), iar în momentul de față sunt lipsite de importanță economică.

În comuna Bârnova aprovizionarea cu apă se realizează din rețeaua APAVITAL.

➤ **Rețeaua electrică**

În prezent, distribuția energiei electrice în comuna Bârnova se realizează prin 13 posturi de transformare aeriene 20/0,4 KV. Rețeaua electrică de LEA 20 KV de joasă tensiune are o lungime totală de 28,6 km.

Disfuncționalități:

- rețeaua electrică de joasă tensiune este suprasolicitată, spre capetele de linie apărând scăderi ale tensiunii;
- iluminatul public este defectuos, iar corpurile de iluminat din comună lipsesc cu desăvârșire.

➤ **Rețeaua de telecomunicații, activitatea de poștă**

Comuna dispune de două centrale telefonice digitale amplasate în satele Bârnova și Păun. Centralele telefonice au capacitate de 500), respectiv 250 linii (cca. 350 linii instalate).

Se constată capacitatea destul de mare a centralelor telefonice, ceea ce va permite extinderea telefoniei în localitățile componente ale comunei.

Comuna nu dispune de un oficiu poștal propriu, fiind deservită în serviciile aferente municipiului Iași.

➤ **Concluzii**

Sub raportul echipărilor tehnico - edilitare ale teritoriului comunei Bârnova, aceasta se înscrie în categoria comunelor bine echipate, cu perspective reale de dezvoltare a acestor echipări. Apropierea de municipiul Iași este un factor favorizant în dezvoltarea acestor echipări. Un alt factor favorizant îl constituie perspectiva bună pentru unele din localitățile componente (Bârnova, Păun) în a-și valorifica potențialul natural prin practicarea agrementului, în special de către ieșeni. Această perspectivă poate impulsiona foarte mult dezvoltarea echipărilor.

2.9.3. Echipare edilitară. Stadiul actual al dezvoltării

➤ **Gospodăria complexă a apelor**

	S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 64
		Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Localitatea Bârnova

Principala apă de suprafață din zona satului este râul Nicolina, care curge de la sud-est către nord-vest prin două albi regularizate, ce preiau debitele apelor mari de primăvară și vară, astfel încât nu se produc inundații.

La reglarea debitelor mai contribuie și o mică acumulare realizată în partea de sud a satului, care reține o cantitate de apă. Atât acumularea, cât și albiile minore, trebuie menținute în stare de funcționare prin decolmatări periodice.

În lungul albiei pârâului, ca și pe micii afluenți torențiali, s-au realizat plantații pentru limitarea eroziunii, care necesită a fi menținute și întreținute.

- Localitatea Cercu

Pe teritoriul localității Cercu nu sunt lucrări hidroameliorative.

- Localitatea Păun

Apele de suprafață sunt sărace, principalul curs fiind reprezentat de obârșia râului Vasluiet, din partea de sud a satului. El este alimentat din stratul acvifer al platoului, interceptat prin eroziunea râului, precum și din ploi sau zăpezi.

În lungul cursului și pe versanții secundari s-au produs eroziuni active și alunecări, care au fost stăvilite în mare parte prin plantații forestiere de protecție.

- Localitatea Pietrăria

Pe teritoriul localității Pietrăria nu sunt lucrări hidroameliorative.

- Localitatea Todirel

Rețeaua hidrografică din zona satului este formată din cursul superior al râului Nicolina și cei doi afluenți, pârâul Țiganului și pârâul Todirel.

Aceste cursuri de apă sunt alimentate predominant din ploi și zăpezi și secundar din subteran, au regim torențial, cu creșteri de nivele și debite primăvara la topirea zăpezilor și vara la precipitații abundente.

În perioada apelor mari nu se produce inundarea luncilor decât local și pe timp scurt, datorită lucrărilor de regularizare din lungul râului Nicolina și pantei longitudinale mari (peste 5 ‰) care permite scurgerea rapidă a apelor.

- Localitatea Vișan

Pe teritoriul localității Vișan nu sunt executate lucrări hidroameliorative.

➤ Alimentarea cu apă

În prezent comuna Bârnova dispune de un sistem de alimentare cu apă, dar care nu acoperă întregul necesar de apă al comunei.

Alimentarea cu apă a comunei Bârnova s-a prevăzut din rețeaua de distribuție a mun. Iași.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 65
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Sistemul de alimentare al com. Bârnova cuprinde:

- Conductă de aducțiune,
- Gospodărie de apă (rezervor 200 mc și stație de pompare),
- Conductă refulare și rezervor Vișan – 100 mc,
- Rețea de distribuție sat Vișan,
- Conductă refulare și rezervor Bârnova – 300 mc cuplat cu stație de pompare,
- Rețea de distribuție sat Bârnova, Cercu, Todirel,
- Conductă refulare și rezervor Pietrărie – 150 mc cuplat cu stație de pompare,
- Rețea de distribuție sat Pietrărie, șoseaua Bucium (de la Mănăstirea Tărăță până la Post Control),
- Conductă refulare și rezervor Păun – 150 mc,
- Rețea de distribuție sat Păun.

➤ **Canalizarea**

- Localitatea Bârnova

În prezent, în localitatea Bârnova nu există nici un sistem de canalizare, locuitorii utilizează closete simple uscate sau fose septice.

S.C. Majutex S.R.L. are sistem propriu de canalizare (fosă septică) pentru evacuarea apelor uzate.

Apele pluviale se scurg liber pe versanții naturali și prin șanțurile drumurilor.

- Localitatea Cercu

În prezent, nu există o rețea de canalizare în localitatea Cercu, locuitorii satului folosind closete uscate în curți sau fose septice.

Apele pluviale se scurg liber pe versanții naturali și prin șanțurile drumurilor.

- Localitatea Păun

În localitatea Păun nu există nici o rețea de canalizare, localnicii folosind în principal closete simple, uneori necorespunzător amplasate, care constituie adevărate surse de infecție pentru pânza freatică.

De un sistem propriu de canalizare și stocare a apelor uzate și dejecțiilor dispune fosta fermă PRODAVIS, dar nu numai că nu este necorespunzător din punct de vedere tehnic, deoarece există posibilitatea infiltrării acestora în sol, antrenării lor prin apele pluviale și infiltrării în pânza freatică a unor substanțe organice, dar nu mai este funcțională.

Apele pluviale se scurg liber pe versanții naturali și prin șanțurile drumurilor.

- Localitatea Pietrăria

În prezent, în localitatea Pietrăria nu există un sistem de canalizare, locuitorii satului folosesc closete uscate în curți, iar local fose septice, ce constituie surse de infecții pentru pânza freatică de apă.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 66
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Apele pluviale se scurg liber pe versanții naturali și prin șanțurile drumurilor.

- Localitatea Todirel

Actualmente nu există o rețea de canalizare în localitatea Todirel, locuitorii satului folosind closete uscate în curți, care constituie surse de infecție pentru pânza de apă freatică.

Apele pluviale se scurg liber pe versanții naturali și prin șanțurile drumurilor.

- Localitatea Vișan

În localitatea Vișan nu există sistem de canalizare, localnicii folosind în principal closete simple, uneori necorespunzător amplasate, care constituie surse de infecție pentru pânza de apă freatică.

Ferma Vișan dispune de un sistem propriu de canalizare (fosă septică), dar și aici există posibilitatea unor scurgeri necontrolate, prin precipitații, sau a infiltrațiilor în pânza freatică.

Apele pluviale se scurg liber pe versanții naturali și prin șanțurile drumurilor.

➤ Alimentarea cu energie electrică

- Localitatea Bârnova

Alimentarea cu energie electrică a utilizatorilor casnici și dotărilor social - culturale din satul Bârnova se realizează printr-o rețea de 20 KV de joasă tensiune.

Energia electrică este distribuită prin două posturi de transformare aeriene 20/0,4 KV, prin intermediul a 7,8 km de rețea de joasă tensiune, posturile fiind racordate la L.E.A. 20 KV F.A.I. Scânteia.

- Localitatea Cercu

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor de pe teritoriul localității Cercu se realizează prin intermediul unei rețele electrice de joasă tensiune de 20 KV.

Distribuția energiei electrice se realizează dintr-un post de transformare aerian 20/0,4 KV, 40 KVA, prin linii electrice aeriene (L.E.A.) de joasă tensiune pe o distanță de 1,9 km, racordat la L.E.A. 20 KV F.A.I. - Scânteia.

- Localitatea Păun

Localitatea Păun se alimentează cu energie electrică din două posturi de transformare 20/0,4 KV prin L.E.A. de joasă tensiune 0,4 KV cu o lungime totală de 6,8 km.

Cele două posturi de transformare de 63 KVA și respectiv 100 KVA sunt racordate la LEA 20 KV IAȘI SUD - P.C. CIUREA.

- Localitatea Pietrăria

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 67
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

În localitatea Pietrăria, alimentarea cu energie electrică se face din două posturi de transformare aeriene 20/0,4 KV de 250 KVA și respectiv 63 KVA prin L.E.A. de joasă tensiune, cu o lungime de 3,8 km.

Cele două posturi de transformare sunt racordate la L.E.A. 20 KV FAI - Scânteia.
Din 209 locuințe câte are satul, 207 sunt racordate la rețeaua electrică, gradul de electrificare al satului fiind de 99%.

- Localitatea Todirel

Alimentarea cu energie electrică a localității Todirel se realizează dintr-un post de transformare aerian 20/0,4 KV de 40 KVA prin linii electrice aeriene de joasă tensiune (L.E.A. j.t.) 0,4 KV cu o lungime totală de 5,5 km.

Postul de transformare este racordat la L.E.A. 20 KV FAI - Scânteia.
Din 153 de locuințe cât are satul, 145 de locuințe sunt racordate la rețeaua electrică, gradul de electrificare al satului fiind de 94%.

- Localitatea Vișan

În localitatea Vișan, alimentarea cu energie electrică se face pe joasă tensiune din trei posturi de transformare aeriene 20/0,4 KV de 63 KVA și două de 100 KVA, prin linii electrice aeriene de joasă tensiune, având o lungime totală de 2,8 km.

Posturile de transformare sunt racordate la L.E.A. 20 KV Iași Sud - P.C. Ciurea.
Din totalul de 57 de gospodării, 44 sunt racordate electric, rezultând un grad de electrificare al satului de 77%.

➤ Rețeaua de telecomunicații

- Localitatea Bârnova

Satul este racordat parțial la o centrală telefonică digitală de tip "ALCATEL".

- Localitatea Cercu

În prezent, satul nu este racordat la rețeaua telefonică, dar există posibilitatea racordării la centrala telefonică digitală din satul Bârnova.

- Localitatea Păun

Localitatea Păun dispune de o centrală telefonică digitală cu o capacitate de 250 linii, care deservește atât abonații satului Păun cât și parțial, abonații satului Pietrăria.

- Localitatea Pietrăria

Abonații telefonici din sat sunt racordați o parte la centrala telefonică digitală din localitatea Bârnova, iar restul la centrala telefonică din localitatea Păun.

- Localitatea Todirel

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 68
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

În localitatea Todirel nu sunt abonați telefonici. Funcționarea centralei telefonice din Bârnova la capacitatea totală va permite racordarea viitorilor abonați.

- Localitatea Vișan

Abonații telefonici casnici din satul Vișan, precum și fermele agricole sunt conectate la oficiul telefonic Bucium, al municipiului Iași.

➤ Alimentarea cu căldură și gaze

- Localitatea Bârnova

Localitatea Bârnova nu este racordată la rețeaua de gaze naturale. Alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor social - culturale existente se realizează local, cu sobe cu combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.)

În aceste condiții, prepararea hranei se face la sobe cu lemne sau aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate.

- Localitatea Cercu

Alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor social-culturale existente în satul Cercu se realizează cu sobe cu combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.). Prepararea hranei se face la sobe cu lemne sau aragaze alimentate cu butelii cu gaze lichefiate.

Localitatea Cercu nu este racordată la o rețea de gaze.

- Localitatea Păun

Localitatea Păun nu este racordată la rețeaua de gaze, alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor social-culturale existente se realizează cu sobe cu combustibil solid (lemne, deșeuri agricole, etc).

Prepararea hranei se face la sobe cu lemne sau aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate.

- Localitatea Pietrăria

Alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor social - culturale existente în localitatea Pietrăria se realizează cu sobe cu combustibil solid (lemne, deșeuri agricole, etc).

La prepararea hranei se utilizează sobe cu lemne sau aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate.

În satul Pietrăria nu există o rețea de gaze, dar sunt posibilități de racordare a acestuia la distribuția de gaze a municipiului Iași.

- Localitatea Todirel

Alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor social-culturale existente în satul Todirel se realizează local, cu sobe cu combustibil solid (lemne, deșeuri agricole, etc).

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 69
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Prepararea hranei se face la sobe cu lemne sau aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate.

În localitatea Todirel nu există rețea de gaze.

- Localitatea Vișan

Alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor social - culturale existente în satul Vișan se realizează, local, cu sobe pe bază de combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.). Prepararea hranei se face la sobe cu lemne sau aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate.

În localitate nu există rețea de gaze.

➤ **Gospodărirea comunală**

- Localitatea Bârnova

Localitatea dispune de un cimitir amplasat în vecinătatea școlii și a Mănăstirii Bârnova.

- Localitatea Cercu

Localitatea nu dispune de cimitir.

- Localitatea Păun

Localitatea dispune de un cimitir amplasat în partea nordică.

- Localitatea Pietrăria

Localitatea dispune de un cimitir.

- Localitatea Todirel

În localitate nu există cimitir.

- Localitatea Vișan

Localitatea dispune de un cimitir amplasat în partea de sud-est, lângă Biserică.

2.10. PROBLEME DE MEDIU

2.10.1. Calitatea factorilor de mediu

• Calitatea aerului

Pe teritoriul comunei Bârnova nu există surse majore de poluare a aerului.

Pot fi menționate o serie de surse locale cu caracter temporar-accidental, reprezentate prin următoarele activități umane:

- procese de ardere pentru încălzirea locuințelor și obiectivelor social-economice (unele cu centrale termice), care generează gaze și pulberi specifice, fum, funingine;
- circulația și transporturile rutiere, mai ales pe DN 24 și DN 247, care generează prin sursele mobile gaze de eșapament, pulberi, zgomote.

În privința nivelului de poluare cu gaze și pulberi, deși nu se fac măsurători, se poate aprecia că emisiile sunt reduse, iar prin procesele de dispersie și reținere mecanică (prin vegetație, clădiri, relief) eventualele impurități din atmosferă se diminuează și mai mult.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 70
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Prezența masivelor forestiere contribuie la purificarea aerului, îmbogățirea acestuia cu oxigen și menținerea unei calități corespunzătoare a atmosferei.

Referitor la nivelul de zgomot, se apreciază că circulația rutieră mai intensă pe DN 24, produce disconfort în zonele de locuit imediat limitrofe, respectiv în zonele cu extinderi de locuințe de la Păun.

Calitatea aerului în județul Iași este monitorizată prin măsurători continue în 6 stații automate amplasate în zone reprezentative pentru tipurile de stații existente în rețeaua realizată prin proiect PHARE RO 2002. Poluanții monitorizați sunt specifici fiecărui tip de stație și se raportează la valorile limită prevăzute în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător. Conform Legii nr. 104/2011, aglomerarea Iași este reprezentată de municipiul Iași (aglomerare – zonă care reprezintă o conurbație cu o populație de peste 250000 de locuitori sau, acolo unde populația este mai mică ori egală cu 250000 de locuitori, având o densitate a populației pe km² mai mare de 3000 de locuitori), iar zona Iași reprezintă delimitarea administrativă a județului Iași, cu excepția aglomerării Iași (zonă – parte a teritoriului țării delimitată în scopul evaluării și gestionării calității aerului înconjurător). Rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Iași este formată din 6 stații după cum urmează:

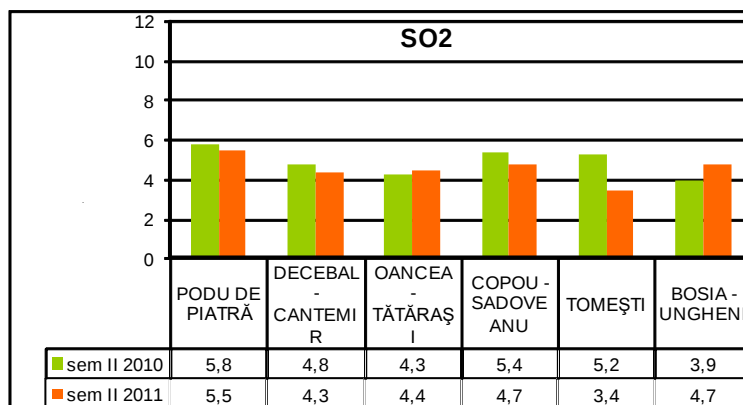
- 1. Stația IASI 1 – Podu de Piatră – stație de trafic:** SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, Pb (din PM₁₀), PM₁₀ sau 2,5 automat (light scattering), PM₁₀ gravimetric, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line).
- 2. Stația IASI 2 – Decebal - Cantemir – stație de fond urban:** SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM_{2,5}, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line), direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații.
- 3. Stația IASI 3 – Oancea - Tătărași – stație industrială:** SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀ sau 2,5 automat (light scattering)
- 4. Stația IASI 4 – Copou - Sadoveanu – stație de fond regional:** SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, Pb (din PM₁₀), PM₁₀ gravimetric, direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă.
- 5. Stația IASI 5 – Tomești – stație suburbană:** SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀ gravimetric, Pb (din PM₁₀), BTX pe tuburi de absorbție.
- 6. Stația IASI 6 - Bosia-Ungheni -** achiziționată prin contract 4361/2007, monitorizează calitatea aerului în zona de graniță cu Republica Moldova: SO₂, NO, NO₂, NO_x, Pb (din PM₁₀), PM₁₀ sau 2,5 automat (light scattering), PM₁₀ gravimetric, CO, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m,p – xilen (on line), parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

Evoluția indicatorilor monitorizați în stațiile automate de monitorizare a calității aerului

Evoluțiile concentrațiilor medii lunare ale poluanților care au valori limită prevăzute în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, monitorizați în semestrul II 2011 comparativ cu valorile înregistrate în semestrul II 2010, sunt prezentate în continuare.

Dioxid de sulf

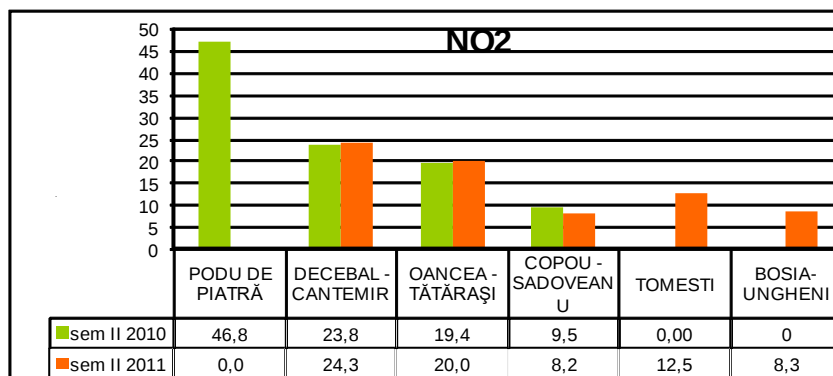
Concentrațiile înregistrate s-au situat mult sub valoarea limită zilnică pentru protecția populației ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$), cât și sub pragul inferior de evaluare a calității aerului conform Legii nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător. Nu au fost înregistrate depășiri ale pragului de alertă pentru SO₂.



Evoluția concentrațiilor medii semestriale de SO₂ din municipiul Iași în semestrul II 2010, comparativ cu semestrul II 2011

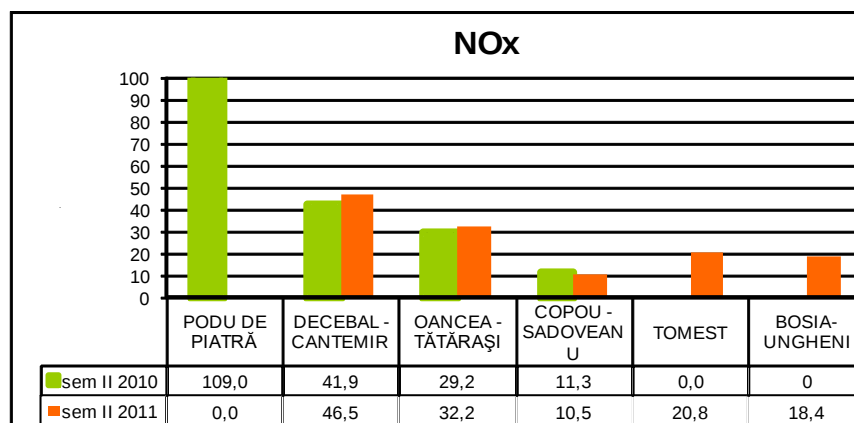
Dioxid de azot

Concentrațiile medii orare înregistrate s-au situat mult sub valoarea limită pentru protecția populației ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), cât și sub pragul inferior de evaluare a calității aerului conform Legii nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător. Nu au fost înregistrate depășiri ale pragului de alertă pentru NO₂.



Evoluția concentrațiilor medii semestriale de NO₂ din municipiul Iași în semestrul II 2010, comparativ cu semestrul II 2011

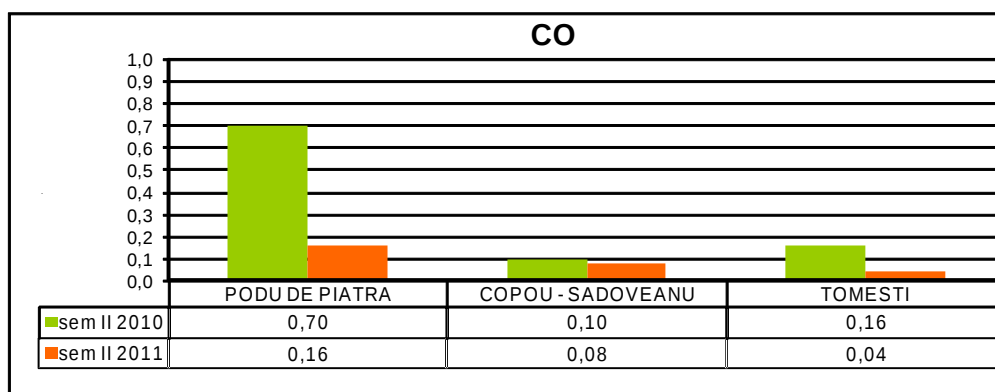
Oxizi de azot: Nu au fost înregistrate depășiri ale pragului de alertă pentru NO_x.



*Evoluția concentrațiilor medii semestriale de NO_x din municipiul Iași
în semestrul II 2010, comparativ cu semestrul II 2011*

Monoxid de carbon (CO)

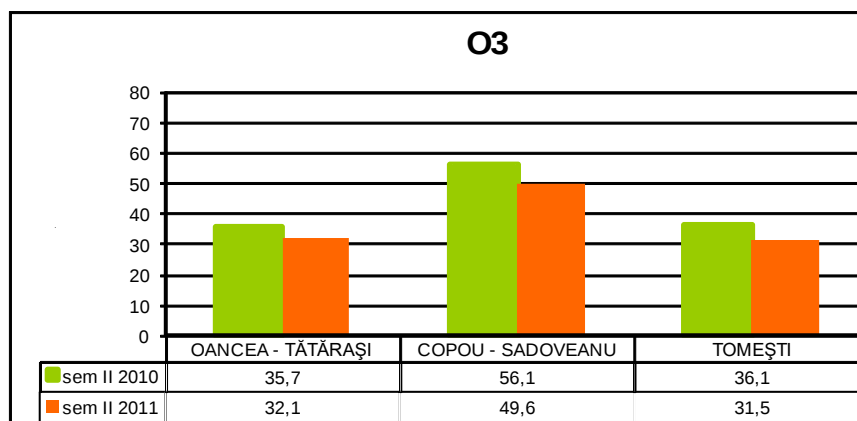
Valorile maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore înregistrate s-au situat sub valoarea limită pentru protecția populației (10 mg/m³), conform Legii nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător. În sem. II 2011 pentru CO s-au înregistrat următoarele valori maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore: stația Tomești – 0,23 (14 septembrie 2011).



*Evoluția concentrațiilor medii semestriale de CO din municipiul Iași
în semestrul II 2010, comparativ cu semestrul II 2011*

Ozonul

În semestrul II 2011, pentru indicatorul ozon, nu s-au înregistrat depășiri ale valorii țintă pentru protecția sănătății umane (120 μg/m³) conf. Legii nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător în nicio stație în care s-a monitorizat acest poluant. Nu au fost înregistrate depășiri ale pragului de informare pentru ozon.



*Evoluția concentrațiilor medii semestriale de O₃ din municipiul Iași
în semestrul II 2010, comparativ cu semestrul II 2011*

Valorile maxime ale concentrațiilor medii orare/zilnice pentru poluanții gazoși SO₂, NO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, fără a se înregistra depășiri ale valorilor limită prevăzute în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, au fost înregistrate în zile cu calm atmosferic în care condițiile meteo au fost nefavorabile dispersiei poluanților.

Pulberi în suspensie PM₁₀

Pentru determinarea pulberilor PM₁₀, care constituie fracția dimensională de interes toxicologic din aerosuspensia urbană, se aplică 2 metode respectiv metoda automată (nefelometrie) și metoda gravimetrică care este metoda de referință. Măsurările automate (prin metoda nefelometrică) au scop informativ, iar depășirile înregistrate pot fi confirmate/infirmate ulterior de către rezultatul analizei prin metoda de referință gravimetrică.

În anul 2011 nu s-au realizat măsurători la indicatorul PM 10 la stația 5 Tomești.

Pulberi în suspensie PM_{2,5}

Pentru calcularea indicatorului mediu de expunere a populației (IME) exprimat în μg/m³, în stația de fond urban IS-2 Decebal Cantemir se monitorizează din anul 2009 indicatorul PM 2,5. Acesta trebuie evaluat ca și concentrație medie anuală pe 3 ani calendaristici consecutivi, mediată pe toate punctele de prelevare stabilite. Pentru România, IME pentru anul de referință 2010 este concentrația medie a anilor 2009, 2010 și 2011. Valoarea limită, pentru o perioadă de mediere de 1 an calendaristic, stabilită în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, este 25 μg/m³ cu o marjă de toleranță de 20%. Data până la care trebuie atinsă valoarea limită este 1 ianuarie 2015 .

Variația indicatorilor de aciditate și eutrofizare în semestrul II 2011

Punct monitorizare	Substanța poluantă	UM	Valoare maximă zilnică	VL pentru protecția sănătății umane (Zilnică)	Frecvența depășiri VL (%)
Stația IASI 1 – Podu de Piatră	SO ₂	μg/m ³	12,3	125	0
	NO ₂	μg/m ³	-	-	-

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 74
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Stația IASI 2 – Decebal - Cantemir	SO2	μg/m3	10,6	125	0
	NO2	μg/m3	56,9	-	-
Stația IASI 3 – Oancea - Tătărași	SO2	μg/m3	11,0	125	0
	NO2	μg/m3	43,8	-	-
Stația IASI 4 – Copou - Sadoveanu	SO2	μg/m3	16,4	125	0
	NO2	μg/m3	22,4	-	-
Stația IASI 5 – Tomești	SO2	μg/m3	13,3	125	0
	NO2	μg/m3	45,7	-	-
Stația IASI 6 – Bosia Ungheni	SO2	μg/m3	17,4	125	0
	NO2	μg/m3	19,2	-	-

Valorile maxime zilnice au fost înregistrate în lunile de iarnă, fără a se înregistra depășiri ale valorilor limită stabilite în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, favorizate de condiții meteo nefavorabile dispersiei poluanților (calm atmosferic, inversiuni termice).

Calitatea precipitațiilor

Calitatea medie a precipitațiilor în semestrul II 2011

Punct monitorizare	pH	Conductivitate	Reziduu fix	NH ₄	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻
	unit pH	microS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Copou – sediul APM Iași	6,43	29,23	15,30	0,85	0,07	2,45

Informațiile de mai sus sunt preluate din **Raport privind starea mediului în județul Iași, Semestrul II, 2011**. Așa cum se observă din datele de mai sus, calitatea aerului este bună, nefiind înregistrate depășiri ale indicatorilor reprezentativi pentru calitatea aerului.

- Spații verzi**

Suprafața totală a spațiilor verzi din comuna Bârnova, conform Registrului spațiilor verzi, este de 90,12 ha.

NR. CRT	LOCALITATEA	SPATII VERZI (HA)
1	SAT VISAN	25,75
2	SAT CERCU	15,3
3	SAT BIRNOVA	15,59
4	SAT PIETRARIA	17,9
5	SAT TODIREL	5,0
6	SAT PAUN	10,58
	TOTAL	95,72

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 75
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

La o populație de 5337 locuitori (conform recensământului din 2012), rezultă o suprafață de spațiu verde de 168 mp/locuitor. Suprafața de spații verzi acoperă și necesarul de 5% din suprafața de extindere a intravilanului.

SAT VISAN

Proprietar/Detinator teren spatiu verde	Tip Proprietate	Mod de administrare	Reglementare urbanistică	Suprafata masurata (mp)
1	2	3	5	6
STRADA REGINA NARIA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	17380
STRADA ORIZONTULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2556
STRADA CASTELUL GRECILOR	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3800
STRADA SF ILIE	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	15032
STRADA DEALUL CRAITELOR	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	13332
STRADA EROILOR	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	7028
STRADA ALEXANDRU MACEDON	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3032
STRADA GRIGORE STURDZA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3984
STRADA VALEA VIILOR	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2960
STRADA CASTANUL UNIRII	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3488
STRADA MARIN SORESCU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4228
STRADA DEALUL CU VII	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	1808
STRADA SF NICOLAE	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2988
STRADA STEJARULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3908
STRADA TUDOR ARGHEZI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4024
STRADA SF VOIEVOZI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4400
STRADA CRINULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2000
STRADA GUTUIULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2144
STRADA IZVORUL RECE	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	1224
STRADA VASILE VOICIULESCU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	1040
LOC OLTEANU	PARTICULAR	PROPRIETAR	EXTRAVILAN	67100
TEREN SPORT	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	5000
TEREN BISERICA VISAN	PUBLIC PRIVAT	MITROPOLIA MOLDOVEI SI BUCOVINEI	INTRAVILAN	3800
TEREN SCOLALA	PUBLIC PRIVAT	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	350
PADURE	PRIVAT	OCOL SILVIC	EXTRAVILAN	3300
IAZ	PRIVAT	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	24000
VIE	PRIVAT	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	50000
CASTANUL UNIRII, PARC	PRIVAT	PARTICULAR	INTRAVILAN	SAT
Total				253906

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 76
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

SAT CERCU

Proprietar/Detinator teren spatiu verde	Tip Proprietate	Mod de administrare	Reglementare urbanistică	Suprafata masurata (mp)
1	2	3	5	6
STRADA REGINA NARIA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	1800
STRADA GUTUIULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3272
IAZ IARBA VERDE	PRIVAT	IARBA VERDE DE ACASA	INTRAVILAN	34800
PARAU IARBA VERDE	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	EXTRAVILAN	28660
PARAU VAMASOIA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN, EXTRAVILAN	38700
STRADA SF. MUCENIC MINA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	6528
STRADA CULMEA DOAMNEI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3984
STRADA INV CTIN TUMURUG	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4448
STRADA RARES VODA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN, EXTRAVILAN	13064
STRADA HOTARULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN, EXTRAVILAN	11524
STRADA ALEXANDRU BADARAI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2216
SCOALA CERCU	PRIVAT	SCOALA CERCU	INTRAVILAN	4000
Total				152996

SAT PIETRARIA

Proprietar/Detinator teren spatiu verde	Tip Proprietate	Mod de administrare	Reglementare urbanistică	Suprafata masurata (mp)
1	2	3	5	6
TEREN SCOALA PIETRARIA	PRIVAT	SCOALA PIETRARIA	INTRAVILAN	3500
STRADA SF. AP. PETRU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	10240
STRADA CTIN BRANCOVEANU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	6900
STRADA CAMIL PETRESCU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	8000
STRADA EMIL PALADE	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	5200
STRADA MITROPOLIT CRIMCA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4000
STRADA GRIGORE COBALCESCU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4000
STRADA ROMANTEI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4000
STRADA DABIJA VODA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	1280
STRADA MIHAI COJOCARU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2240
GROTE +BELVEDERE	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	EXTRAVILAN	129700
TOTAL				179060

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 77
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

SAT PAUN

Proprietar/Detinator teren spatiu verde	Tip Proprietate	Mod de administrare	Reglementar e urbanistică	Suprafata masurata (mp)
1	2	3	5	6
BISERICA +CIMITIR	PRIVAT	MITROPOLIA MOLDOVEI SI BUCOVINEI	INTRAVILAN	37000
SCOALA PAUN	PRIVAT	SCOALA PAUN	INTRAVILAN	3700
STR SF AP. PETRU SI PAVEL	PUBLIC	CONSILIUL JUDETEAN IASI	INTRAVILAN	13600
DRUM NATIONAL DN 24	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	10332
STRADA ARTARULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4000
STRADA FERDINAN I	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	4000
STRADA VASLUIET	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3500
STRADA CEZAR PETRESCU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2520
STRADA CRUCEA PAUN	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2080
STRADA GEN VASILE RUDEANU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3600
STRADA CERBULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3520
STRADA RADU GYR	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	1000
STRADA NECHITA STANESCU	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2000
STRADA TINERETULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3308
ROND DN	PUBLIC	PRIMARIA BARNOVA	EXTRAVILAN	3900
TEREN SPORT	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	EXTRAVILAN	7700
TOTAL				105760

SAT TODIREL

Proprietar/Detinator teren spatiu verde	Tip Proprietate	Mod de administrare	Reglementare urbanistică	Suprafata masurata (mp)
1	2	3	5	6
STRADA SF. CTIN SI ELENA	PUBLIC	CONSILIUL JUDETEAN IASI	INTRAVILAN	7532
SCOALA+GRADINITA+MONUMENT	PRIVAT	SCOALA TODIREL	INTRAVILAN	6552
STRADA MATEI BASARAB	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	7824
STRADA CALEA CODRULUI	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	8420
STRADA PIRAUL BATRANESC	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	6836
STRADA ELENA FARAGO	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2800
STRADA DOAMNA RUXANDA	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2800
FUNDAC DRUMUL POPII	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	3376
STRADA CIER	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	2240
STRADA DR MORAR	PUBLIC	CONSILIUL LOCAL BIRNOVA	INTRAVILAN	1200
TOTAL				49580

• Calitatea apelor

Rețeaua hidrografică din teritoriul comunei aparține bazinului hidrografic al Bahluiului inferior și sunt reprezentate de doi afluenți ai acestuia - Nicolina și Vămășoia - care primesc la rândul lor afluenții: pârâul Țiganului, pârâul Bârnova, pârâul Vișan.

Pot fi menționate o serie de surse cu caracter accidental, provenite de la S.C. Majutex S.R.L., S.C. Hidrotermiz S.R.L., precum și de la fermele agricole Doi Peri, Vămășoia, Vișan, Ciurea, existând și în aceste cazuri posibilitatea unor scurgeri necontrolate, prin precipitații, sau a infiltrațiilor în pânza freatică.

Apele subterane pot fi afectate prin infiltrații de substanțe organice sau chimice provenite din depozitățile necorespunzătoare de deșeuri menajere și dejecții zootehnice de la populație, din substanțele fertilizante și de combatere a dăunătorilor utilizate pe terenurile agricole, din closetele și fosele septice ale populației în sate. La aceste cauze se mai adaugă existența unor surse de aprovizionare cu apă (izvoare, fântâni) necorespunzătoare igienico-sanitar (fără perimetre de protecție, neadecvat construite).

Principalul efect al acestor situații este încărcarea apelor subterane cu substanțe organice și chimice, ceea ce influențează negativ calitatea surselor de apă potabil.

Se apreciază că apele de suprafață nu prezintă impurificări care să le modifice esențial calitatea.

• Calitatea solurilor

Solul, ca rezultat al interacțiunii tuturor elementelor mediului și suport al întregii activități umane, este afectat atât de acțiuni antropice, cât și fenomene fizice naturale.

Principalele activități antropice care afectează solul sunt reprezentate prin:

- depuneri întâmplătoare de deșeuri menajere și dejecții de grajd de la populație, localitățile comunei neavând platforme de depozitare special amenajate;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 79
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- depozitări necorespunzătoare de deșeuri la sediile fermelor viti-pomicole;
- administrarea incorectă a substanțelor chimice fertilizante și pentru combaterea dăunătorilor, ceea ce a dus de-a lungul anilor, la acumularea lor în sol; în ultimii ani folosirea acestor substanțe în agricultură s-a redus mult.

Depunerile necorespunzătoare ocupă nerațional și nejustificat terenurile.

Fenomenele fizice care afectează solurile determinând degradarea lor, sunt reprezentate prin alunecări de teren, eroziuni, exces de umiditate, acidifieri, compactări.

Aceste fenomene se produc datorită unor condiții naturale care acționează în interdependență: apele subterane, pantele și energia reliefului, substratul geologic, regimul ploilor, caracterul argilos al luncilor, gradul de acoperire cu vegetație ș.a. Acestea se adaugă influențele unor activități antropice vechi (deșteleniri, defrișări, agrotehnici înapoiate, exploatare de roci utile) sau mai noi (neîntreținerea lucrărilor de îmbunătățiri funciare, agrotehnici improprie pe terenurile în pantă, deștelenirea unor versanți predispuși alunecărilor și eroziunilor.

Consecințele poluării și degradării solurilor se reflectă în principal asupra potențialului lor productiv, în sensul limitării sau anulării calităților biologice și de fertilitate.

Conform studiilor pedologice, teritoriul comunei Bârnova se încadrează, funcție de potențialul natural al solurilor și de factorii limitativi menționați, în clasa de fertilitate IV pentru arabil și III pentru grădini de legume și zarzavat, în clasa de favorabilitate III pentru vii și livezi și IV pentru pășuni și fânețe.

Alte consecințe se referă la ocuparea nerațională a unor terenuri, scoaterea lor din circuitul productiv și schimbarea modului de folosință.

• Calitatea florei și faunei

Vegetația naturală, constituită din păduri și pajiști, ca și biotopurile caracteristice acestora au fost modificate de-a lungul timpului de diverse activități umane: deșteleniri, defrișări, lucrări hidrotehnice și ameliorative, chimizare, vânat excesiv, pășunat intensiv, turism. Aceste acțiuni antropice au exercitat o presiune puternică asupra ecosistemelor naturale, determinând reducerea suprafețelor de păduri și pajiști, restrângerea arealelor faunistice și scăderea numerică a speciilor de plante și animale.

Fondul forestier de stat, mult mai extins în trecutul îndepărtat, ocupă în prezent o suprafață de 1384,08 ha.

Cea mai mare parte a pădurilor aparțin grupei a II-a funcțională, respectiv cu rol de producție și protecție. Din grupa I funcțională, respectiv păduri cu funcții speciale de protecție, încadrate în următoarele subgrupe 1 5M, 1 4E, 1 4I.

În general, pădurile comunei se găsesc într-o stare bună de calitate.

Pajiștile naturale, reprezentate prin pășuni și fânețe au fost mult diminuate și înlocuite de culturi agricole. Sunt localizate în principal pe versanții cu degradări și înclinări mari, sau în luncile mai largi.

Fauna din teritoriul comunei a avut de suferit în urma intervențiilor și acțiunilor umane mai ales în zona silvostepii, dar și în zona forestieră, prin restrângerea posibilităților de habitat, reducerea numerică a unor specii (lup, vulpe). Speciile cu valoare cinegetică se mențin totuși în limitele optime. Un rol deosebit în menținerea habitatelor naturale pentru

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 80
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

numeroase specii de animale l-a avut și îl are masivul forestier Repedea-Bârnova, areal de importanță avifaunistică, în vederea menținerii diversității celor 120 specii de păsări identificate aici.

RISCURI NATURALE

Zonele expuse la riscuri naturale sunt reprezentate cu prioritate de alunecările de teren și inundații.

În localitatea Bârnova există suprafețe restrânse afectate de alunecări de teren și inundații.

Alunecări de teren se întâlnesc, local, pe sectoarele mai înclinate (15-20%) ale versantului drept al Nicolinei, fragmentat de câteva văi și văiugi torențiale, cu energii de relief cuprinse între 80 - 100 m.

Din cauza pantelor mari, cât și a faptului că apa subterană circulă dezordonat prin versanți, aceste zone prezintă un risc deosebit și se recomandă evitarea unor lucrări definitive, până la verificarea stabilității generale și locale a acestora.

Lunca Nicolinei este o zonă umedă, afectată local de inundații de pantă la ploi torențiale, fiind, în cea mai mare parte, evitată de construcții.

Pe versanții de pe stânga văilor torențiale din satul Cercu, cu înclinări cuprinse între 10 și 25% și energii de relief de 30 - 70 m, s-au produs alunecări de teren, în afara satului. Acești versanți au în continuare potențial de alunecare, de aceea nu se recomandă extinderi de intravilan în zonele potențiale.

Luncile văilor torențiale, afluate râului Nicolina, sunt înguste, umede și afectate strict local de inundații de pantă la ploi mari.

Coasta Iașului, formațiune geografică ce mărginește la est, nord și vest Platoul Repedea - Păun, la suprafața căruia este localizat satul Păun, este afectată de alunecări de teren vechi. Acestea se întâlnesc în partea de nord și la vest de sat, ultimele fiind mai puțin extinse, pentru că aici coasta este în mare parte împădurită.

Recent, s-au produs alunecări și în zona de est a coastei, imediat după intrarea în sat, unde terenul a fost deranjat prin săpături, nivelări și încărcat cu construcții.

Relieful Coastei Iașului din zona localității Pietrăria este un versant cu orientare vestică, abrupt la partea superioară și cu pantă generală de 10-12% în restul zonei, format printr-o veche alunecare în masă și modelat de eroziune. La baza zonei abrupte s-au declanșat de curând alunecări datorită încărcării terenului cu construcții și mișcării de pământ, în prezența apelor subterane și izvoarelor.

Versanții din satul Todirel au înclinări variate cuprinse între 5 și 20%, iar local, chiar peste 20%. Zonele cu pante mai mari de 15% sunt cele mai afectate de eroziune, ce favorizează apariția fenomenelor de alunecare. Alunecări de teren s-au produs pe versantul drept al pârauului Bătrânesc după anul 1970, iar recent, în partea de SE a satului, alunecări ce au afectat și locuințele.

Luncile văilor Nicolinei și ale afluenților săi sunt umede și afectate local de inundații de pantă la ploi torențiale, fiind evitate de construcții, în cea mai mare parte.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 81
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Zonele expuse la ricuri naturale sunt reprezentate doar de suprafețele supuse inundării, nefiind semnalate pe teritoriul localității Vișan suprafețe afectate de alunecări de teren.

Totuși, versanții au pante ce variază între 8-10% și 20-25%, pantele mari prezentând un risc deosebit, fiind evitate de construcții.

Lunca pârâului Vișan este îngustă, umedă și cu potențial de inundabilitate la ploi mari, și aici evitându-se construcțiile.

MONUMENTE ALE NATURII ȘI ISTORICE

Pe teritoriul comunei Bârnova au fost identificate:

Arii naturale protejate de interes european/Situri Natura 2000

Padurea Barnova-Repedea s-a constituit ca sit de importanta comunitara, conform Directivei 92/43/CEE – «Directiva Habitate», fiind inclus in anexa nr. 1 (cod ROSCI0135) la Ordinul nr. 1964/13.12.2007 al Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile. Suprafata sitului este de 12426,4 ha.

Situl ROSCI0135 se suprapune cu aria de protectie speciala aviafaunistica Padurea Barnova, constituita conform Directivei Directivei 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice si inclusa in anexa nr. 1 (cod ROSPA0092) la Hotararea de Guvern nr. 1284/24.10.2007. Suprafata ariei de protectie aviafaunistica este de 12886,7 ha.

Situl este reprezentat in cea mai mare parte de paduri de foioase – paduri dacice de fag (habitat 9130 - aproximativ 70%) si paduri dacice de stejar si carpen (habitat 91Y0 - aproximativ 20%), cu o deosebita valoare stiintifica si peisagistica, unde isi gasesc habitat circa 116 specii de pasari rare, vulnerabile sau periclitate, o specie de planta si 4 specii de mamifere mici de importanta comunitara, precum si alte specii de plante si animale enumerate in diferite conventii internationale si liste rosii.

Suprafata zonei protejate ROSPA0092 de pe teritoriul administrative al comunei Bârnova este de 1200,00 ha, adică 29,11 % din total U.A.T.

Obiective naturale

- Rezervația paleontologică Repedea, în care se protejează fauna fosilă pe care o conțin calcarele oolitice de Repedea, localizată la limita de nord-est a satului Pietrăria.
- Parcul dendrologic al domeniului Inculeț care mai păstrează elemente floristice valoroase ce necesită a fi protejate (monumente ale naturii): 1 stejar de 150 ani, 1 salcâm japonez și 2 nuci negri de 100 ani.
- Monumente ale naturii: un tei argintiu la mânăstirea Bârnova de 350 ani, 2 tei argintii de 150 ani și un castan de 150 ani în satul Vișan (proprietatea Donici Constantin), 3 stejari de 250 ani (stejarii lui Movilă), un stejar de 200 ani în satul Cercu, 2 stejari de 300 ani pe proprietatea Potop - satul Bârnova.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 82
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Obiective antropice

* de interes național:

- Ansamblul mănăstirii Bârnova - monument istoric de valoare națională excepțională.

* de interes local:

- 24 B 547 - Biserica Sfinții Apostoli 1812 - satul Păun
- 24 B 601 – Biserica Învierea Domnului sec. XIX – sat Vișan
- 24 B 551 – Mănăstirea Piatra Sfântă sec. XVIII – XIX cu Biserica Adormirea Maicii Domnului 1755 – sat Pietrăria
- Muzeul Ion Inculeț
- Schitul Vămișor – sat Bârnova
- Biserica Sf. Gheorghe – sat Bârnova.

ZONE DE RECREERE, ODIHNĂ, AGREMENT, TRATAMENT

Se constată lipsa unor asemenea zone organizate pe teritoriul comunei Bârnova. Singura posibilitate de recreere este asigurată de prezența pădurii, care prezintă interes pentru atât pentru locuitorii comunei, cât și pentru locuitorii municipiului Iași.

OBIECTIVE INDUSTRIALE ȘI ZONE PERICULOASE

Pe raza comunei Bârnova funcționează următoarele obiective industriale cu potențial impact asupra mediului:

Crt.	Denumirea societății	CAEN	Autorizație	Activitate
1	SC BUCIUM SA IASI - Ferma 2 Peri	141	15/18.01.2008	Activități de servicii anexe agriculturii
2	DIRECTIA SILVICA IASI	201	72/15.02.07	Silvicultura si exploatare forestiera
3	SC HORTIFRUCT SRL	1031	162/28.06.2012	Fabricarea sucurilor de fructe și legume; Fabricarea produselor din beton
4	SC CASA OLTEANU SRL	1102	66/13.05.2009	Fabricarea vinurilor din struguri
5	SC MAJUTEX SRL	1320	109/07.07.2011	Producția de țesături; Finisarea materialelor textile
6	SC GRUP EXPERT MOBINSTAL SRL	1623	45/22.02.2012	Fabricarea altor elemente de dulgherie și tâmplărie, pentru construcții;
7	SC KIBO CONSTRUCT SRL	3101	48/25.03.2010	Fabricarea de mobilă pentru birouri și magazine; Fabricarea de mobilă
8	SC APA VITAL SA	3600	36/25.03.2011	Captarea, tratarea și distribuția apei
9	SC POPASUL PAUN SRL	5510	266/30.09.2008	Hoteluri; alte mijloace de cazare
10	PFA IRIMICIUC DAN CONSTANTIN	5520	139/23.07.2009	Facilitati de cazare pentru vacante si perioade de scurta durata
11	AF SINKA EDIKA SRL	5523	673/11.12.2007	Alte mijloace de cazare
12	SC MIRAGE TUR SRL	5530	11914/16.12.2008	Parcuri pentru rulote, campinguri si tabere
13	SPITALUL CLINIC DE PSIHIATRIE SOCOLA	8610	106/09.05.2012	Activități de asistentă spitalicească;

Sursa: Agenția de Protecție a Mediului Iași, 2013

REȚEAUA PRINCIPALĂ DE CĂI DE COMUNICAȚIE

Rețeaua rutieră este formată din drumuri județene și comunale în lungime totală de 26,8 km.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 83
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Principalele artere de circulație din teritoriul comunei Bârnova sunt reprezentate prin: DN 24, DJ 247, DJ 248D, DC 30.

Problemele de mediu sunt generate în principal de căile de comunicație importante (DN, DJ), traficul auto influențând negativ zonele limitrofe prin gaze de eșapament, pulberi și zgomot.

DISFUNȚIONALITĂȚI

Disfuncționalități privind zonarea utilizării teritoriului pe folosințe

- pășuni și fânețe naturale afectate de eroziuni de suprafață și exces de umiditate în șes
- lucrări de îmbunătățiri funciare neîntreținute
- construcții realizate în afara intravilanelor localităților, care generează extinderi tentaculare uneori nejustificate, pe terenuri agricole
- zone cu terenuri neproductive (afectate de eroziuni torențiale active și surpări) neamenajate și nerecuperate pentru alte folosințe.

J. IDENTIFICAREA SURSELOR DE POLUARE

Pe teritoriul comunei Bârnova mediul înconjurător nu este afectat de fenomene de poluare sau degradări care să ducă la modificări esențiale ale calității componentelor sau la aspecte negative generate de activitățile umane sau de fenomene naturale, care acționează local și în anumite situații asupra unor factori de mediu.

Se întâlnesc totuși o serie de situații și aspecte negative, respectiv activități umane și fenomene naturale, care afectează local apele și solurile.

Astfel, inexistența unor sisteme de canalizare, depozitățile întâmplătoare de deșeuri și gunoi de grajd, folosirea fertilizanților în agricultură, surse de apă (fântâni) incorect construite și amplasate, lipsite de protecție sanitară, determină, prin spălări, scurgeri neorganizate și infiltrații de ape meteorice, impurificări ale apelor de suprafață și mai ales a celor subterane cu substanțe chimice și organice. Apele de suprafață sunt mai puțin influențate, în schimb cele subterane prezintă local încărcări chimice și bacteriologice peste limitele admise.

Fenomenele naturale de eroziune torențială și de suprafață, prezente în lungul unor mici afluenți secundari și pe versanții descoperiți, precum și excesul de umiditate prezent local în lunca Nicolinei, ca și în unele zone joase, determină degradarea solurilor astfel afectate și reducerea posibilității de utilizare a terenurilor respective. Mai pot fi menționate fenomenele de eroziuni torențiale și alunecări de teren prezente pe versanții ce mărginesc platoul, care afectează solurile degradându-le și reducându-le posibilitățile de valorificare eficientă.

Fumul rezultat din procesele de ardere pentru încălzirea locuințelor nu afectează decât în mică măsură mediul.

Calitatea apelor este în general bună, dar există în unele cazuri infiltrări în pânza freatică a scurgerilor infectate din gunoiul colectat.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 84
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Solurile sunt poluate, în unele cazuri, prin depunerea la întâmplare a gunoaielor. Cele mai puternice afectări ale solului sunt provocate de procesele naturale. În teritoriul comunei, procesele cele mai puternice se manifestă prin eroziuni de suprafață și în unele cazuri de profunzime (ravenare) și prin existența riscului fenomenelor de alunecare.

L. PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE

Prioritățile în domeniul mediului se referă în principal la acele măsuri necesare pe termen scurt pentru rezolvarea unor disfuncționalități majore și pentru menținerea și protejarea unor obiective valoroase ale cadrului natural și construit. În acest sens se impun:

- rezolvarea problemelor legate de depozitarea deșeurilor.
- recuperarea terenurilor degradate prin alunecări și eroziuni torențiale prin consolidări, plantații și alte lucrări de combatere a eroziunii; recuperarea terenurilor afectate de depuneri de deșeuri și dejecții zootehnice.
- recuperarea terenurilor cu exces de umiditate din lunci.
- protecția apelor subterane și a captărilor existente prin delimitarea strictă a zonelor cu regim sever și respectarea reglementărilor în domeniu.
- plantații antierozionale.

2.11. DISFUNCȚIONALITĂȚI

- *Disfuncționalitățile comunei Bârnova:*

- Afectare puternică a terenurilor de către factorii degenerativi ai solului, ceea ce are ca efect reducerea producțiilor agricole, iar în unele cazuri este afectat fondul de locuit (alunecările cele mai mari în perimetrul intravilanului sunt prezente în localitatea Todirel).
- Fărămițarea proprietății asupra pământului duce la lipsa asocierii proprietarilor de pământ ceea ce duce la degradarea solului datorită aplicării unor agrotehnologii inadecvate. Rezultatul este o productivitate și o producție scăzută.
- Reducerea suprafețelor cultivate cu pomi fructiferi, în comuna Bârnova, duce la probleme în stabilitatea versanților; subutilizarea capacității de depozitare a fructelor etc.
- Slabă organizare a serviciilor pentru agricultură are ca efect reducerea producțiilor, dezechilibrarea structurii culturilor - uzura parcului de mașini agricole și tractoare este în proporție de 80 %.
- Forța de muncă nefolosită la maximă capacitate duce la scăderea posibilităților de realizare în domenii dinamice care cer o pregătire superioară.
- Nivel insuficient al unor dotări social-culturale, precum și starea precară a unor dotări existente, ceea ce afectează buna desfășurare a proceselor specifice.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 85
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Fondul de locuit este construit aproape în exclusivitate din materiale nedurabile, slab echipate cu utilități, ceea ce are ca efect, de regulă efort fizic, destul de mare pentru menținerea în stare de funcționare a locuințelor (mai puțin localitatea Bârnova, parțial Pietrăria și Păun unde o parte a fondului de locuințe este construit din materiale durabile).
- După anul 1990 s-a manifestat o tendință de dezvoltare haotică a localităților, ocuparea de regulă a spațiilor în lungul căilor de comunicație etc. ceea ce crează greutăți în asigurarea cu echipările necesare, reducerea fluenței pe căile de transport ce traversează localitățile prin restricțiile de viteză impuse.
- Rețeaua de drumuri, în special drumurile comunale și sătești, sunt de calitate proastă, greu accesibilă în special pe timp nefavorabil.

- **Disfuncționalitățile localității Bârnova:**

- Spațiile verzi existente în localitatea Bârnova nu sunt grupate în spații organizate, ele fiind incluse în alte terenuri;
- Lipsa instalațiilor de apă caldă;
- Majoritatea locuințelor își asigură apa din fântâni;
- Lipsa asociațiilor agricole fac ca prelucrarea pământului să se efectueze individual. Rezultatul: productivitate scăzută și producți sub potențialul real al pământului.
- Lipsa fondurilor financiare și a forței de muncă ceea ce determină o funcțiune defectuoasă a suprafețelor cultivate cu livadă;
- Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor.
- Nu există activități de achiziționare, depozitare și transport.

- **Disfuncționalitățile localității Cercu:**

- Localitatea Cercu nu prezintă existența unor spații verzi organizate în parcuri. Spațiile verzi existente în această localitate sunt compuse din masa vegetală a obiectivelor reprezentate de biserica Cercu, Scoala Cercu Iazul Iarba Verde;
- Localitatea nu dispune de: sediu primărie, poliție, pompieri, dispensar, policlinică, spital, farmacie, cămin cultural, club, cinematograf, bibliotecă;
- Pe drumul sătesc existent în localitate numai o porțiune de 300 m este asfaltată, restul drumului este neasfaltat;
- Lipsa instalațiilor de apă caldă;
- Lipsa alimentării cu gaze naturale;
- Majoritatea locuințelor își asigură apa din fântâni;
- Lipsa asociațiilor agricole fac ca prelucrarea pământului să se efectueze individual. Rezultatul: productivitate scăzută și producți sub potențialul real al pământului.
- Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor.
- Nu există activități de achiziționare, depozitare și transport.

- **Disfuncționalitățile localității Păun:**

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 86
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Localitatea Păun nu dispune de spații verzi organizate cu toate că aceste spații verzi sunt prezente atât în spațiul intravilan cât și în spațiul extravilan;
- Localitatea nu dispune de: sediu primărie, poliție, pompieri, spital, farmacie, cămin cultural, club, cinematograf, bibliotecă;
- Lipsa instalațiilor de apă caldă;
- Lipsa alimentării cu gaze naturale;
- Majoritatea locuințelor își asigură apa din fântâni;
- Lipsa asociațiilor agricole fac ca prelucrarea pământului să se efectueze individual. Rezultatul: productivitate scăzută și producți sub potențialul real al pământului.
- Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor.
- Nu există activități de achiziționare, depozitare și transport.

- ***Disfuncționalitățile localității Pietrăria:***
- Localitatea Pietrăria nu dispune de spații verzi organizate cu toate că aceste spații verzi sunt prezente atât în spațiul intravilan cât și în spațiul extravilan;
- Localitatea nu dispune de: sediu primărie, poliție, pompieri, spital, farmacie, cămin cultural, club, cinematograf, bibliotecă;
- Lipsa instalațiilor de apă caldă;
- Lipsa alimentării cu gaze naturale;
- Majoritatea locuințelor își asigură apa din fântâni;
- Lipsa asociațiilor agricole fac ca prelucrarea pământului să se efectueze individual. Rezultatul: productivitate scăzută și producți sub potențialul real al pământului.
- Lipsa fondurilor financiare și a forței de muncă ceea ce determină o funcțiune defectuoasă a suprafețelor cultivate cu livadă;
- Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor.
- Lipsa asociațiilor agricole fac ca prelucrarea pământului să se efectueze individual. Rezultatul: productivitate scăzută și producți sub potențialul real al pământului.
- Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor.
- Nu există activități de achiziționare, depozitare și transport.

- ***Disfuncționalitățile localității Todirel:***
- Localitatea Todirel nu dispune de spații verzi organizate cu toate că aceste spații verzi sunt prezente atât în spațiul intravilan - prin prezenta pomilor fructiferi - cât și în spațiul extravilan - vegetație arboricolă;
- Localitatea nu dispune de: sediu primărie, poliție, pompieri, spital, farmacie, cămin cultural, club, cinematograf, bibliotecă;
- Pe DJ247D - Iași - Bârnova - Ciurea - există o porțiune de drum neasfaltată - porțiunea de la Mănăstire;
- Lipsa instalațiilor de apă caldă;
- Lipsa alimentării cu gaze naturale;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 87
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Majoritatea locuințelor își asigură apa din fântâni;
- Lipsa asociațiilor agricole fac ca prelucrarea pământului să se efectueze individual. Rezultatul: productivitate scăzută și producți sub potențialul real al pământului.
- Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor.
- Nu există activități de achiziționare, depozitare și transport.
- ***Disfuncționalitățile localității Vișan:***
- Localitatea Vișan nu dispune de spații verzi organizate, aceste spații verzi sunt prezente atât în spațiul extravilan;
- Localitatea nu dispune de: sediu primărie, poliție, pompieri, spital, farmacie, cămin cultural, club, cinematograf, bibliotecă;
- Lipsa instalațiilor de apă caldă;
- Lipsa alimentării cu gaze naturale;
- Majoritatea locuințelor își asigură apa din fântâni;
- Creșterea animalelor se realizează numai în perimetrul gospodăriilor.
- Nu există activități de achiziționare, depozitare și transport.

➤ ***Concluzii rezultate din analiza situației actuale realizate la nivelul comune Bârnova:***

- Comuna Bârnova se încadrează în categoria comunităților rurale de mărime mică, cu profil silvic - agrar, cu resurse ambientale generoase, cu resurse de forță de muncă limitate, puternic favorizată de statutul de comună din zona metropolitană a municipiului Iași.
- Situarea în teritoriu favorizează dezvoltarea activităților umane și locuirea; comuna are un excedent de locuințe care se constituie din fondul construit de către persoane din municipiul Iași în general cu statut de case de vacanță.
- Resursele naturale ale subsolului sunt reduse și sunt exploatate parțial și local (piatra, apa subterană).
- Resursele naturale ce se dezvoltă la nivelul solului sunt relativ bogate, dar limitate; se remarcă suprafața mare de pădure și pretabilitatea terenului agricol pentru vii și livezi.
- Profilul economic actual este cel agricol completat de segmentul terțiar (servicii) și cel secundar (activități de natură industrială). Localitățile componente comunei Bârnova asigură atât funcția de cazare a localnicilor cât și al persoanelor care prezintă un anumit interes pentru aceste localități - proprietarii de locuințe și terenuri care provin din municipiul Iași și care folosesc aceste locuințe cu funcțiune de locuințe de vacanță sau de relaxare la sfârșit de săptămână.
- Potențialul uman are o structură care permite desfășurarea în bune condiții a tuturor activităților specifice spațiului rural.
- Habitatul și echipările tehnico-ediliare cunosc îmbunătățiri rapide, tendința fiind cea de depășire a condițiilor medii prezente la nivel de județ.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 88
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

-Comuna se află în zona de influență a municipiului Iași asupra căruia exercită o atracție deosebită prin condițiile naturale și oferta de terenuri pentru construcții de locuințe de vacanță sau chiar pentru locuințe cu ocupare permanentă.

-Precauțiile ce trebuiesc luate sunt cele privitoare la posibilitatea producerii unor fenomene ce țin de riscurile naturale, în special alunecări de teren, având în vedere așezarea localităților pe versanți cu pante mari.

2.12. NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Menționăm principalele necesități și opțiuni:

- îmbunătățirea structurii urbanistice a localității;
- dotări minime social culturale: puncte sanitare și farmaceutice, cămine culturale; biblioteci, cluburi;
- realizarea de rețele de alimentare cu apă;
- realizarea de rețele de alimentare cu gaz;
- realizarea canalizărilor;
- calitatea corespunzătoare a rețelei stradale;
- crearea de legături corespunzătoare ale localității cu celelalte localități.

CAPITOLUL 3 - PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE

S-a ținut seama de condițiile geotehnice. S-au conturat zonele de risc natural - zone cu alunecări și inundații și s-au instituit restricții de construire în aceste spații.

Comuna Bârnova își va păstra în viitor profilul actual, baza dezvoltării localității va rămâne funcția agricolă, fiind îmbunătățită de sfera serviciilor și a turismului.

Populația comunei va fi în creștere, potențialul demografic fiind ridicat în comparație cu media pe comună actuală.

Nu au fost comandate și întocmite studii de fundamentare special pentru PUG Bârnova.

La elaborarea propunerilor pentru P.U.G. comuna Bârnova s-au consultat:

- Amenajare zona agrement Bârnova cu pârtie de schi și teleschi.
- PUZ-urile aprobate.

Informațiile din documentațiile enumerate mai sus au fost preluate în mod critic și în măsura în care ele corespund cu necesitățile de dezvoltare ale localităților comunei Bârnova au fost reanalizate și în prezentul studiu.

- Discuții directe cu factorii de răspundere și cu cetățenii din localitate.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 89
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

3.2. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

Obiectivele strategice generale:

Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii fizice

Dezvoltarea activităților de turism

Crearea unui climat favorabil afacerilor

Dezvoltarea și diversificarea serviciilor

I. Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii fizice

Suprafața terenului extravilan ce aparține de comuna Bârnova, este de 2090 ha, ceea ce înseamnă 50,70% din suprafața totală a comunei Bârnova.

În comuna Bârnova există 29 de mijloace mecanizate, din care: 17 mijloace mecanizate se află în localitatea Bârnova, 2 mijloace mecanizate în localitatea Cercu, 3 mijloace mecanizate în localitatea Păun și 7 mijloace mecanizate în localitatea Pietrăria. Localitățile Todirel și Vișan sunt lipsite de mijloace mecanizate. Totalul mijloacelor mecanizate pot să acopere 72,06 ha teren, valoare care depășește cu mult suprafața de teren pe care îi revine unui mijloc - se preferă ca unui mijloc mecanizat să îi revină 50 ha.

Conform P.A.T.J. Iași, rezultatele obținute în agricultură în perioada anilor 1990 - 2000 au demonstrat un grad accentuat de subutilizare a potențialului de producție a condițiilor naturale ale județului și implicit al comunei Bârnova.

Pentru creșterea productivității pe unitate de suprafață și pe cap de animal sunt absolut necesare, pe lângă reșezarea structurilor de organizare economico-socială a producătorilor agricoli, refacerea și dezvoltarea bazei tehnico-materiale, fără de care o agricultură competitivă și eficientă este de neconceput.

O altă verigă importantă a lanțului tehnologic în producție vegetală o reprezintă aplicarea îngrășămintelor chimice și organice. După 1990, cantitățile de îngrășămintă chimice și organice, care s-au administrat în agricultură, au fost mult mai mici decât minimul necesar. Scăderea cantitativă este explicată în mare măsură de prețul mare al îngrășămintelor chimice care a descurajat în multe cazuri folosirea acestora. Acest fapt a fost însă benefic, deoarece a preîntâmpinat normativile Uniunii Europene, care promovează ideea de a nu se folosi în agricultură substanțele chimice pentru obținerea unor producții cantitative mari ci trebuie să se folosească îngrășămintă naturale. Se merge pe ideea obținerii unor producții agricole calitative atât la producțiile vegetale cât și animaliere.

Nu trebuie însă eliminată necesitatea asigurării nevoilor de îngrășămintă necesare în ameliorarea nutriției plantelor îndeosebi cu fosfor, în situația în care solurile sunt slab și foarte slab asigurate cu acest element.

Având în vedere că folosirea substnțelor chimice în agricultură trebuie eliminată sau folosită în cantități cât mai dozarea îngrășămintelor chimice trebuie moderată astfel încât să se obțină o fertilizare echilibrată, ele trebuind să completeze mijloacele biologice de creștere a fertilității solurilor și nu să pună în pericol - prin poluare - solul și/sau produsele agricole. Folosirea îngrășămintelor chimice într-o cantitate

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 90
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

din ce în ce mai redusă, trebuie completată cu îngrășămintele naturale (deșeurile animaliere).

Nu putem face o prognoză detaliată a nevoilor de pesticide pentru agricultură, dar ca o estimare generală, există certitudinea unei tendințe de scădere a volumului de manoperă ce se va presta în cultura plantelor în schimb. Acest fenomen firesc nu poate fi compensat decât prin creșterea aportului folosirii cu eficiență a îngrășămintelor naturale și a mecanizării. Se pot folosi erbicide pentru tratamentul bolilor și dăunătorilor (nu trebuie să se facă un exces în folosirea erbicidelor).

Ceea ce este pregnant necesar în acest domeniu, este o mai bună informare a producătorilor cu privire la sortimentele de îngrășămintă și pesticide adecvate și un control mult mai riguros al calității și modului lor de distribuire.

Un alt element care determină starea de degradare a lucrărilor agricole sunt irigațiile. În primul rând se pune problema revizuirii lor și apoi, pe măsura asigurării unor fonduri substanțiale de investiții, să se procedeze la extinderea lor. Este nevoie ca în perimetrele existente să se aplice cu prioritate - cu asentimentul proprietarilor de teren - principiile comasării terenurilor în asociații speciale care să aibă un dublu scop:

- Asigurarea funcționării sistemelor de irigații, desecare, reamenajarea lucrărilor antierozionale;
- Asigurarea unor produse agricole, convenite de comun acord cu proprietarii terenurilor respective.

Dacă nu se va urgenta viabilizarea acestor perimetre, amenajările existente se vor degrada în continuare iar producția agricolă și eficiența ei economică vor fi în continuare mult diminuate datorită secetelor, excesului de umiditate, pierderilor de sol fertil prin eroziune.

I.a. Activitățile agricole – activități vegetale și activități animaliere

- **Situația existentă**

- În cadrul activităților agricole animaliere se constată scăderi la creșterea efectivelor animaliere (bovine, porcine, ovine, păsări) ceea ce determină și o scădere a producțiilor animaliere (carne, lapte, lână și ouă). Producția asigurată de lapte și ouă depășește producția necesară la aceste produse. Pentru produsul carne, cantitatea asigurată este mai mică decât producția necesară.
- Clasa de calitate a terenurilor arabile existente pe teritoriul comunei Bârnova, se află cuprinse în clasa de calitate IV.

- **Disfuncționalități**

- Lipsa operațiunilor de irigare a terenurilor agricole, amenajările locale fiind dezafectate.
- Structura culturilor de câmp este dezechilibrată ceea ce face imposibilă practicarea rotației corespunzătoare a culturilor.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 91
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Scăderea accentuată a efectivelor de animale (la bovine și porcine) ceea ce determină o scădere a producției animaliere la carne și lapte.
- Procent ridicat a proceselor erozionale.
- Considerând că unui tractor îi revine 50 ha teren în localitățile Todirel și Vișan nu sunt înregistrate tractoare, utilaje mecanice specifice agriculturii existente. Pentru muncile agricole ce trebuie realizate pe raza acestor localități trebuie să se apeleze la utilajele mecanizate existente în celelalte localități: Bârnova, Cercu, Păun și Pietrăria.

• Propuneri

Propunerile prioritare privind obiectele de investiții pe termen scurt și mediu sunt:

1. Înlocuirea parcului uzat și extinderea parcului de tractoare (care să asigure o încărcătură pe tractor sub 50 ha teren arabil) și a sistemii de mașini agricole aferentă atât în unitățile care asigură servicii pentru agricultură, cât și la persoanele fizice ce dețin mașini agricole;
2. Înnoirea parcului de combine cu tipuri de înaltă productivitate;
3. Împădurirea ravenelor și a terenurilor care prezintă caracteristici de alunecare (soluri brune luvice și soluri care prezintă asociații de cernoziomuri cambice, erodisoluri și regosoluri) – acestea fiind situate în extremitatea nordică a teritoriului, versanții cu alunecări stabilizate fiind răspândite în aceste areale;
4. Depistarea factorilor degenerativi ai solurilor, înlăturarea acestor factori și elaborarea unor proiecte de îmbunătățire a solurilor (excesul de umiditate, eroziune, alunecări de teren aciditate etc);
5. Amenajarea integrată a zonei pentru protejarea și ridicarea potențialului productiv al pământului;
6. Refacerea și îmbunătățirea capacității productive a pajiștilor;
7. Crearea unor exploatare agricole care să se bazeze pe asocierea de lucrări cel puțin la nivelul tarlalelor;
8. Crearea de piețe funciare, sprijinirea cu credite și facilități a organizării exploatașilor agricole, a înființării asociațiilor și cooperativelor agricole private cu profil specific sau complex;
9. Asigurarea asistenței tehnologice, pedologice și agrochimice, de protecție a plantelor și veterinare, la nivelul fermierului;
10. Sprijinirea apariției burselor de mărfuri cu profil agricol, care permit transformarea rapidă în lichidități a producției agricole, iar prin cotațiile la termen – o anume previzionare și stabilitate a prețurilor pentru produsele agricole;
11. Promovarea unor metode de creditare - credit pe proiect, pe termen lung și cu dobândă mică, credite de susținere a unor comune sau zone defavorizate, a unui anumit sector sau a unei anumite culturi, considerate la un moment dat prioritare, crearea unui sistem de asigurări pentru agricultură, legiferarea leasibg-ului agricol, asigurarea de subvenții pentru producție și export.
12. Fostele ateliere mecanice ale S.M.A. –urilor și I.A.S. –urilor vor putea prelua cea mai mare parte a serviciilor de întreținere și reparație a tractoarelor și mașinilor

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 92
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

agricole și chiar activități de cumpărare a unor utilaje uzate, recondiționarea și vânzarea lor la producătorii agricoli care nu au posibilitatea să-și cumpere utilaje noi;

13. Crearea unor exploatații agricole mari (de 50 – 200 ha) îndeosebi prin arendare iar pe parcurs, prin cumpărarea terenurilor, se vor forma și proprietăți agricole la fel de mari, care vor permite o exploatare mult mai rațională și eficientă a pământului;
14. Realizarea unor lucrări de alimentare cu apă, atât pentru creșterea animalelor cât și pentru zonele în care se vor realiza capacități de prelucrare și depozitare;
15. Ameliorarea stării de viabilitate a drumurilor de exploatare;
16. Asigurarea calificării forței de muncă atât în municipiul Iași cât și în comuna Bârnova.
17. La fiecare centru de comună și chiar în satele mai mari este necesară existența unor distribuitori competenți de semințe și material săditor, de îngrășăminte și pesticide, iar camerele agricole să desfășoare o activitate mult mai susținută de implementarea tehnologiilor specifice în rândul producătorilor agricoli.

Măsurile prioritare propuse care să conducă la relansarea activității agricole și la practicarea agriculturii moderne sunt:

- îmbunătățirea structurii culturilor pentru a se putea proiecta și respecta diverse asolamente și pentru a asigura resursele furajere pentru efectivele de animale;
- alocarea factorilor de producție necesari pentru producția vegetală în concordanță cu potențialul productiv al zonei și structura culturilor; Trebuie să se evite folosirea în cantități mari de produse pesticide și îngrășăminte astfel încât acestea să nu depășească cantitățile impuse de norme europene – se merge pe ideea unei producții mari cu ajutorul unor îngrășăminte naturale (de proveniență animalieră în special).
- alocarea factorilor de producție necesari pentru producția animalieră.
- redimensionarea efectivelor de animale în funcție de raportul optim dintre specii și disponibilul local de furaje. Măsurile care vor susține realizarea obiectivelor propuse vor fi de natură: tehnică, economico-financiară și de dezvoltare a exploatației zootehnice.

Măsurile de natură tehnică, vizează:

- tehnicizarea - în special al sectorului privat;
- îmbunătățirea activității acestei ramuri a agriculturii pe fluxul aprovizionare și comercializare;
- dezvoltarea rețelei de informare și consultanță tehnică;
- realizarea de mecanisme necesare afluirii produselor animaliere de la producător la fondul de stat, în vederea evitării stpcării de produse agrozootehnice la producătorul particular;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 93
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Măsurile de natură economico-financiară, vizează:

Asigurarea unei politici economice și financiare care să stimuleze favorabil procesul de privatizare prin funcționarea mecanismelor de piață, ce asigură avantajul economic al crescătorilor de animale în obținerea de producții animaliere în condiții de eficiență economică. Pentru aceasta se impune:

- mărirea dimensiunii exploatațiilor existente și înființarea de noi ferme, cu tehnologii noi, moderne, eficiente;
- metode și tehnologii ce vizează păstrarea și prelucrarea primară a produselor animaliere;
- aplicarea unei scheme organizatorice noi care să asigure practicarea eficientă a înșămânțărilor artificiale la toate speciile;
- asigurarea stării de sănătate a animalelor și de salubritate a produselor obținute de la acestea;

Pentru îndeplinirea acestor obiective cu privire la producția animalieră este necesar: conceperea de tehnologii noi pentru conservarea masei verde și a porumbului sub formă de semiloz și siloz, folosirea în hrana animalelor a furajelor cu volum și a suculentelor; găsirea de soluții organizatorice și tehnologice pentru valorificarea suprafețelor de pășune și fânețe; stimularea organizării crescătorilor de animale în asociații profesionale și înființarea de cooperative, care să le asigure factori de producție necesari și desfacerea avantajoasă a producției animaliere.

Pe termen lung se pot preconiza acțiuni privitoare la:

- valorificarea potențialului natural din flora spontană și din fondul cinegetic;
- protecția integrată a mediului.

Dezvoltarea și consolidarea sectorului privat, prin concentrarea terenurilor și a capitalului în exploatații agricole competitive – de la nivelul fermelor familiale de dimensiuni medii, până la asociațiile și societățile comerciale constituite de mai mulți proprietari de teren - cu sprijinul activ al statului, vor fi capabile –folosind factorii pedoclimatici favorabili, resursele umane și tradiția existentă - să regenereze rapid și competitiv sectorul agroalimentar, astfel ca acesta să contribuie în mod hotărâtor la o creștere a economiei comunei Bârnova, o dată cu ameliorarea nivelului de trai al majorității locuitorilor săi.

I.b. Silvicultura

• Aspecte generale

Potențialul silvic al comunei Bârnova reprezintă 77,40 % din terenurile neagricole ceea ce reprezintă o diminuare a terenului determinată de efectele degenerative ale terenului agricol (ravene, eroziune, alunecări etc)

• Propuneri

Sub **aspect economic** sunt de interes următoarele acțiuni:

- valorificarea superioară a lemnului în unități de producție a mobilei și produselor din lemn;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 94
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- valorificarea superioară a florei și faunei specifice zonelor de pădure;
- crearea de unități locale pentru prelucrarea produselor oferite de pădure;
- transformarea unor zone bogate în păduri în puncte de atracție pentru turiști, prin crearea dotărilor aferente.

I.c. Piscicultura

• Situația existentă

Comuna Bârnova conform evidenței cadastrale are o suprafață de 24 ha acoperită de cursuri și lucii de apă. Acestea se află în proprietatea Primăriei Bârnova și cuprinde printre altele iazul "La Colea" în suprafață de 1,5 ha și iazul Bârnova pe cursul râului Nicolina în suprafață de 3 ha.

• Propuneri

Se propune amenajarea bălților existente pentru pescuitul sportiv.

I.d. Activități neagricole

I.d.1. Activitățile industriale, de depozitare și de construcții

Propunerile de organizare au în vedere:

- se păstrează unitățile existente;
- se reorganizează unitățile, se dimensionează activitățile în așa fel încât să poată fi organizate noi activități specifice;
- se vor rezolva problemele de acces carosabil la unitățile din zonă - acolo unde este cazul;
- protejarea zonei de locuințe cu plantații de aliniament;
- extinderea unităților sau înființarea unităților noi vor trebui să aibă în vedere zonele existente care beneficiază de echipările edilitare necesare;
- pentru zona rezidențială și cea centrală sunt admise activitățile de productive curate care se pot desfășura în spații restrânse și care nu deranjează locuirea (activitățile productive amplasate în spațiile amenajate în locuințe sau în mici unități productive, în spații independente); sunt posibile dezvoltarea producției de serie mică a aparaturii de precizie, măsurare și control, montaj aparatură electronică, tricotaje și confecții, activități artizanale, etc;
- nu se admite realizarea de depozite en-gross în zona rezidențială și centrală.

I.d.2. Activitatea de comerț și prestare de servicii:

- Comerțul va rămâne și în viitor cel mai dinamic domeniu. Se are în vedere dezvoltarea lor în spațiile comerciale cu suprafețe mari, concentrate în zona centrală (fiind considerată zonă cu vâd comercial), tendința de exploatare a unor spații de locuințe;
- Prestările de servicii productive (auto-service, curățătorii, spălătorii, etc) - ele trebuie să evite pe cât posibil afectarea locuirii;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 95
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Telefonie, nu va necesita alocarea de spații mari amenajate sau nou construite, deoarece se are în vedere că centralele telefonice vor ocupa tot mai puțin loc;
- Dotările turistice din comuna Bârnova se vor îmbogăți în următorii ani cu noi spații prin intențiile unor întreprinzători particulari. În acest sens se are în vedere exploatarea valorilor de patrimoniu natural și construit din comuna Bârnova;
- Amplasarea de locuri de agrement și sport;
- Prezența caselor de vacanță, a dotărilor pentru practicarea agroturismului se poate transforma în realitate prin exploatarea condițiilor din localitățile aparținătoare.

Dezvoltarea și diversificarea serviciilor are în vedere:

- Intensificarea activităților din zootehnie și legumicultură;
- Prelucrarea produselor locale, agricole și zootehnice;

1.d.3. Dezvoltarea dotărilor social-culturale

În domeniul cultural, se propune realizarea de proiecte și programe pentru promovarea manifestărilor artistice și a patrimoniului de autentică valoare. Aceste activități urmează în principal trei direcții:

- valorificarea tezaurului etnofolcloric;
- cunoașterea tradiției culturale județene;
- dezvoltarea spiritualității contemporane.

Primele două direcții beneficiază de un cadru istoric și folcloric de excepție, în timp ce dinamica actului contemporan necesită un cadru și o rețea de difuzare proprie. Sunt de conceput în cadrul proiectelor de investiții propuse în domeniul culturii – case de cultură în localitățile rurale care nu dispun de astfel de dotări cu caracter cultural – dar și în cadrul celor existente, noi structuri de susținere a actului cultural, care să se ridice la nivelul de modernitate al mijloacelor de transmitere și stocare a informațiilor din zilele noastre.

Activitatea sportivă și de agrement va trebui să se orienteze către valorificarea resurselor existente - adică sporturi acvatice, drumețiile și turismul.

- școlile

- Construire de școală nouă în localitatea Bârnova;
- Reabilitarea școlilor din satele componente comunei Bârnova: Păun, Todirel, Cercu, Vișan și Pietrărie;
- Se are în vedere elaborarea unor acțiuni de genul: recompensarea elevilor cu rezultate deosebite, susținerea activităților artistice și sportive a elevilor; dotarea școlilor cu calculatoare și soft didactic, amenajarea de locuri de joacă pentru copii;
- Îmbunătățirea bazei tehnico-materiale în școli, cămin cultural și bibliotecă;
- Recunoașterea și sprijinirea școlii ca principală instituție de educație.
 - *Spații verzi, spații de sport și de agrement*
- Amenajarea de spații verzi publice pentru recreerea cetățenilor;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 96
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Modernizarea spațiilor pentru activitățile sportive.
 - *Alte dotări social - culturale*
- Realizarea unui centru social pentru tinerii aflați în dificultate;
- Înființarea unui birou de consiliere juridică și psihologică a cetățeanului.

Dezvoltarea activităților de turism

Comuna Bârnova face parte din categoria localităților administrativ teritoriale cu concentrare mare de obiective turistice naturale și antropice.

Bârnova este deja intrată în tradiția locurilor pentru agrement și practicarea sporturilor de iarnă, ea putând fi amenajată ca stațiune turistică de interes local.

Pentru aceasta se impune :

- Modernizarea structurilor de cazare existente pentru ca cca. 1.000 - 1500 de persoane să poată petrece sfârșitul de săptămână aici, oferind totodată condiții de odihnă și agrement.
- Asigurarea unor noi spații de cazare de genul căsuțe de vacanță, camping, motel concomitent cu unități de alimentație publică trebuie să asigure condiții propice pentru petrecerea concediului de odihnă, atât în perioada de iarnă cât și de vară, și pentru realizarea de drumeții la Dobrovăț, Poiana cu Cetate, Bârnova - sat.

Odihna, aerul curat, consumul de alimente proaspete (inclusiv cura de legume și fructe), degustarea vinurilor, rachiurilor, a unor preparate din gastronomia țărănească sunt argumente serioase pentru practicarea turismului rural și dezvoltarea agroturismului (Păun, Pietrăria).

Obiective propuse:

- amenajarea unei pârtii de schi (respectiv omologarea acesteia) și de bob, precum și a altor terenuri pentru practicarea sporturilor pe timp de iarnă dar și a unor terenuri pentru baschet, tenis, minigolf pentru perioada de vară. În aceste condiții promovarea zonei se poate realiza și prin organizarea de competiții sportive cu caracter local/regional.
- promovarea zonei prin includerea ei în ofertele turistice precum și ca parte componentă a unor trasee:
 - Pietrăria – Poieni - Schitu Duca – Grajduri - Ciurea;
 - Păun - Goruni - Chicera - Poieni - Schitu Duca - Blaga - Dumitreștii Gălății
 - Pocreaca - Dobrovăț;

Având în vedere aspectele mai sus menționate putem spune că zona dispune de potențialul natural și antropic necesar pentru dezvoltarea funcțiilor turistice complexe: de odihnă și recreere, agroturism, climatism, turism cultural și turism științific.

A intrat în tradiția ieșenilor de a se deplasa în timpul liber spre această zonă dispunând de mijloace de deplasare în comun, acces bun pentru deplasarea cu mașinile personale. Zona dispune de un masiv împădurit dezvoltat, cu amplasamente favorabile pentru toate tipurile de activități recreative precum și de

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 97
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

locuri de cazare oferite de Motelul Bucium (în prezent nefuncționabil). Mai mult pot fi organizate de aici drumeții spre alte zone precum : Bucium - Repedea - Păun - Poieni sau Dobrovăț.

Proiecte prioritare:

Refacerea rezervației paleontologice dealul repedea și redarea acesteia circuitului turistic.

Pentru îmbunătățirea condițiilor de agrement se impun o serie de investiții precum:

- amenajări adecvate ale zonelor în aer liber (adăposturi, locuri pentru picnic, închirieri de șezlonguri, umbrele, etc);
- dotări pentru practicarea sporturilor (terenuri de tenis, volei, bedminton);
- dezvoltarea capacităților de cazare (căsuțe de vacanță) precum și camping;
- dezvoltarea unităților de consum (în zona viilor)
- teatru în aer liber (Pietrărie);

PROPUNERILE DE DEZVOLTARE A ACTIVITĂȚII TURISTICE

Propunerile de dezvoltare a activității turistice în cadrul zonelor și centrelor, au avut în vedere o serie de aspecte precum funcțiunile, capacitățile de primire și cererea turistică.

Concluzionând la nivelul comunei, propunerile pot fi structurate după cum urmează:

- dezvoltarea căilor de acces, și îndeosebi a arterelor rutiere de importanță turistică;
- identificarea și semnalizarea corespunzătoare a obiectivelor turistice naturale și antropice, promovarea lor prin diverse mijloace precum :
 - obținerea de certificate de patrimoniu turistic pentru obiectivele turistice,
 - înființarea unor agenții de turism locale sau filiale ale celei județene în zonele care prezintă interes,
 - includerea în ofertele turistice ale agențiilor de turism locale, dar și la nivel național și internațional și valorificarea lor în cadrul unor programe turistice specializate (cultural, științific, religios, sportiv) ca parte integrantă a unor trasee intra și interjudețene (în colaborare cu județele învecinate),
 - scurtă prezentare a lor în materiale tipărite (broșuri, pliante), pe suport video, clipuri publicitare, CD-uri, pe Internet atât în limba română cât și în alte limbi de circulație internațională (engleză, franceză, germană);
- măsuri prioritare de consolidare a monumentelor de patrimoniu afectate, prin studii specifice întocmite și puse în operă de personal autorizat în domeniu.
- dezvoltarea serviciilor în domeniul turismului în primul rând prin crearea de facilități pentru investitori într-o serie de domenii precum :
 - crearea unui lanț de IMM-uri care să presteze servicii în rețea, la dispoziția unităților de cazare,

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 98
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- susținerea formării unei baze de agrement fast -food, muzică, sport în principalele centre turistice,
- crearea unui serviciu de transport în comun, la dispoziția unităților de cazare care să asigure efectuarea de trasee turistice (istorice, culturale),
- promovarea introducerii sistemului informațional,

Toate acestea presupun atragerea resurselor financiare necesare prin elaborarea unor proiecte de modernizare și prezentarea lor potențialilor investitori interni și/sau externi sau obținerea acestora pe baza finanțărilor oferite de Uniunea Europeană prin diverse proiecte și programe.

Toate aceste măsuri au ca principal scop crearea unei oferte competitive pe plan local și regional. Pentru a beneficia de o serie de facilități se va încerca includerea lor în așa-numite "zone speciale" propuse la nivel național.

- promovarea turismului de agrement prin amenajarea spațiilor de cazare corespunzătoare (cabane, căsuțe de vacanță, campinguri), spații de parcare, terenuri de sport precum și a unităților de alimentație publică.

Turismul sportiv - pe măsura dezvoltării bazelor și amenajărilor sportive din comuna Bârnova (schi), precum și concursuri pentru vânătorii amatori.

Înființarea pensiunilor agroturistice și clasificarea acestora pentru a putea fi incluse în circuitul turistic va contribui la sporirea farmecului zonelor prin asigurarea contactului direct cu stilul de viață rustic.

Pentru realizarea agroturismului în condiții cât mai bune se va avea în vedere:

- identificarea gospodăriilor care corespund cerințelor impuse de legea în vigoare și clasificarea acestora pentru a putea fi incluse în circuitul turistic;
- organizarea unor programe de promovare a avantajelor ce rezultă de pe urma practicării unui asemenea tip de turism (dezvoltarea zonei nu doar din punct de vedere turistic, dar implicit și economic), de instruire a agricultorilor interesați și de popularizare a legislației în domeniu în vigoare;
- înființarea unor asociații sătești pentru turism (la nivel județean) care să organizeze activitatea de turism rural (omologarea fermelor agroturistice și pensiunilor, promovarea și comercializarea ofertei);
- organizarea agrementului și a programelor culturale;
- schimbul de experiență cu agricultorii din alte județe care practică cu succes acest tip de turism.

Crearea unui climat favorabil afacerilor

PREMISE DE CONSTITUIRE A "AGLOMERAȚIEI URBANE IAȘI"

"Agglomerația Urbană Iași" a fost promovată în studiul preliminar pentru Planul Urbanistic General al municipiului Iași, ca opțiune de dezvoltare pe termen lung și în perspectiva extinderii procesului de urbanizare a teritoriului periurban.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 99
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Ideea dezvoltării municipiului Iași în cadrul unui subsistem apropiat de localități nu este nouă, ea fiind preconizată și în studiile și planurile de amenajare a teritoriului anterioare anului 1990. Apariția și dezvoltarea s-a făcut în timp, odată cu evoluția orașului, prin introducerea unor activități aferente funcțiilor sale în teritoriu comunelor foste suburbane (Bârnova, Holboca, Reditu, Tomești) și a comunelor învecinate (Ciurea, Schitu Duca, Dobrovat). În acest fel profilul unor localități s-a modificat, iar relațiile cu municipiul Iași s-au diferențiat de cele tradiționale bilaterale; au apărut relații noi, din ce în ce mai intense și cu caracter urban.

Atingerea acestui obiectiv necesită însă ca dezvoltarea orașului să se bazeze pe următoarele orientări:

- recuperarea rolului regional-interjudețean și atragerea unor funcțiuni de importanță națională;
- creșterea competitivității în relația cu celelalte orașe mari ale țării;
- creșterea solidarității teritoriale la nivel regional, interjudețean, județean și periurban;

În privința subsistemului apropiat de localități al municipiului Iași denumit "Aglomerația Urbană Iași", acesta se va constitui în perspectiva dezvoltării Iașului sub această formă de aglomerație urbană, include și localitățile (poli urbane sau cartiere): Bârnova, Cercu, Păun, localități componente comunei Bârnova.

Pentru crearea unui climat favorabil afacerilor este necesară:

- valorificarea potențialului natural din flora spontană și din fondul cinegetic;
- asigurarea de utilități și facilități fiscale investitorilor;
- susținerea activității de comercializare a produselor agricole.

Acțiunile:

- îmbunătățirea competenței profesionale a angajaților primăriei prin participarea la cursuri de perfecționare.
- Asigurarea de terenuri pentru investitori la prețuri reduse.

Programe prioritare:

- Încărcarea bazelor de date de către funcționarii primăriei pe serviciile financiar - contabile, secretariat, registru unic de evidență a încasării impozitelor și taxelor, registru de casă, registru agricol, Legea 416, fondul funciar.
- Instalarea programelor pentru plata impozitelor și taxelor locale prin internet.
- Racordarea la rețeaua de Intranet.
- Dezvoltarea și diversificarea serviciilor

Serviciile infrastructurale mai cuprind activitățile de transport public și de telecomunicații. Dotările necesare acestor activități sunt constituite din clădiri și

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 100
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

instalații pentru gări, autogări, întreprinderi de transport, poște și centre de telecomunicații

- Dintre beneficiile ce pot fi obținute de pe urma dezvoltării **serviciilor de transport** pot fi menționate:
 - creșterea economică și asigurarea utilizării într-o proporție mai ridicată a forței de muncă;
 - folosirea economică a resurselor naturale;
 - dezvoltarea echilibrată în profil teritorial;
 - sporirea nivelului de trai.

Propunerile de dezvoltare a acestui sector trebuie să permită tuturor grupelor de utilizatori și fiecărei zone teritoriale servicii accesibile din punct de vedere al tarifelor, și anumite facilități pentru cei care practică naveta desfășurându-și activitatea în unități din mediul rural, precum și respectarea cerințelor referitoare la siguranța traficului, evitarea poluării accesibile a mediului.

În perspectivă, se are în vedere construirea de noi artere rutiere. Această problemă își va găsi parțial rezolvarea, dar este o soluționare pe termen lung.

- **Serviciile de poștă și telecomunicație**, asigurând posibilitățile de comunicare, s-au dovedit a fi nu doar un element benefic activității economice interne, ci și o afacere prosperă, ea însăși. Având în vedere impactul pe care îl poate avea asupra posibilităților de dezvoltare economică a zonelor apare ca o necesitate racordarea tuturor localităților la astfel de sisteme

Totodată extinderea rețelilor de telecomunicație trebuie dublată de stimularea dezvoltării și diversificării activităților companiilor de telecomunicație fie prin întregirea gamei de produse, fie prin crearea de noi servicii de prestat. Spre exemplu crearea unui nou serviciu poate viza îmbinarea telefonului cu serviciile prestate cu ajutorul televizorului, respectiv a serviciilor de telecablu, care să permită populației accesul la rețele mai largi precum cele de internet. În prezent astfel de servicii ar putea fi promovate îndeosebi de TELEKOM care dispune de resursele necesare cercetării, dezvoltării și promovării unor astfel de servicii, și care dispune și de infrastructura necesară punerii lor în aplicare având în vedere aria de acoperire. Pe această cale firma și-ar consolida poziția de monopol pe piață, cel puțin pe termen scurt și mediu până alte firme în domeniu precum cele de distribuție internet și cele de telecablu vor putea la rândul lor să furnizeze clienților astfel de servicii.

Promovarea serviciilor de poștă și telecomunicație este motivată în primul rând de importanța acestora în dezvoltarea social-economică a zonei. De altfel, transmiterea informațiilor este un element vital pentru funcționarea tuturor celorlalte categorii de servicii, pentru informația este la ora actuală bunul economic cel mai tranzacționat. În economia care își propune dezvoltarea sectorului terțiar trebuie să fie percepută ideea că în prezent nu se mai cumpără un produs (cu excepția celor de consum imediat) ci se cumpără un sistem care cuprinde concepție, reparații, întreținere, recuperare și reciclare, toate intermediere informației.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 101
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Cel mai rapid mod de transmitere și percepere a informațiilor de orice fel este oferit de rețeaua de internet, care permite accesul la o gamă foarte largă de informații în timp real. Pornind de la aceste aspecte considerăm că un aport important în dezvoltarea comunei l-ar avea crearea unei rețele intrajudețene care să permită firmelor să-și caute parteneri din amonte sau din aval de procesul de producție (furnizori, respectiv distribuitori, etc) dar și promovarea unor oportunități de investiții din diverse zone. Aceasta presupune sprijinirea extinderii rețelelor de internet în majoritatea localităților de la nivelul comunei și implicit de la nivelul județului, prin acordarea de stimulente firmelor distribuitoare și stimularea interesului autorităților locale pentru sprijinirea dezvoltării în mod constructiv a unor astfel de facilități.

Este evident că de dispoziția teritorială și eficiența acestor dotări depinde o parte importantă a vieții economico-sociale a comunei. Organizarea rețelei acestor dotări și dezvoltarea prestărilor de servicii în aceste domenii dublată de o descentralizare treptată va conduce la economii importante pe termen lung.

3.3. OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU

- ***Căi de comunicație și transport***

1. Pietruirea drumului județean Dj 248D Bârnova-Tomești, pe 5 km;
2. Tratamente pe drumul județean Dj 247 Iași-Bârnova, pe 7 km;
3. Îmbrăcăminți asfaltice ușoare pe drumul județean Dj 248D Ciurea- Bârnova, pe 3 km;
4. Împietruirea drumurilor de pământ sătești și comunale pe 47 km din care 37 km în urgența I, cu dispersie pe sate: Bârnova 15 km, Cercu 6 km, Păun 10 km, Pietrăria 6 km, Todirel 7 km și Vișan 3 km.

- ***Dezvoltarea în teritoriu a echipării edilitare***

1. Alimentare cu apă a localității Bârnova din rețeaua APAVITAL;
2. Extindere rețelei electrice în zona introdusă în intravilan;
3. Înlocuire rețea de susținere din stâlpi de lemn pe 10% din rețea;
4. Alimentarea cu gaz metan - rețea de 15 km.

3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE ȘI SOCIALE

➤ ***Agricultura și silvicultura***

Propunerile prioritare privind obiectivele de investiții pe termen scurt și mediu sunt:

1. Extinderea parcului de tractoare (care să asigure o încărcătură pe tractor sub 50 ha teren arabil) și a sistemii de mașini agricole aferentă atât în unitățile care asigură servicii pentru agricultură, cât și la persoanele fizice ce dețin mașini agricole;
2. Înnoirea parcului de combine cu tipuri de înaltă productivitate;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 102
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

3. În cadrul sectorului silvic regenerarea padurilor se va face în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

Măsurile prioritare propuse care să conducă la relansarea activității agricole și la practicarea unei agriculturi moderne sunt:

1. Îmbunătățirea structurii culturilor pentru a se putea proiecta și respecta diverse asolamente și pentru a asigura resursele furajere pentru efectivele de animale din comună.

2. Alocarea factorilor de producție necesari pentru producția vegetală în concordanță cu potențialul productiv al zonei și structura culturilor.

Nu trebuie să se piardă din vedere alinierea la normele U.E. în privința obținerii unor produse cu proprietăți cât mai naturale, care să nu aibă în componența lor elemente chimice datorate folosirii din abundență a îngrășămintelor chimice. Folosirea acestora trebuie să scadă cantitativ în fața îngrășămintelor naturale, astfel încât să se obțină produse cât mai naturale din punct de vedere al conținutului biochimic.

3. Redimensionarea efectivelor de animale în funcție de raportul optim dintre specii și disponibilul local de furaje.

4. Alocarea factorilor de producție necesari pentru producția animalieră.

Ca și la producția vegetală, trebuie să se țină cont de prevederile normelor U.E. privind creșterea animalelor. Trebuie să se aibă în vedere creșterea producției furajere prin extinderea terenului pe care se vor planta plantele furajere. Prin creșterea producției furajere se are în vedere creșterea numărului de bovine și ovine din gospodăriile populației. Nu trebuie să se înlăture nici posibilitatea de creștere a numărului de porcine și păsări (în mod particular a cabalinelor și a familiilor de albine). Acestea (creșterea numărului efectiv de porcine, ovine, caprine, bovine și de păsări) vor putea satisface necesarul de carne care trebuie să acopere producția asigurată pe cap de locuitor atât la nivel de comună cât și la nivel de localitate.

Acțiunile pe **termen scurt și mediu** mai pot fi completate cu:

- amenajarea integrală a zonei pentru protejarea și ridicarea potențialului productiv al pământului;
- refacerea și îmbunătățirea capacității productive a pajiștilor;
- crearea unor exploatații agricole care să se bazeze pe asocierea de lucrări cel puțin la nivelul tarlalelor.

Pe **termen lung** se pot preconiza acțiuni privitoare la:

- menținerea și extinderea perimetrului silvic;
- combaterea eroziunii solului și a alunecărilor de teren.

➤ **Activități neagricole**

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 103
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Comuna, ca zonă limitrofă a municipiului Iași, are un concurent serios în tentativa de lansare a unor activități economice neagricole. În perspectivă nu se renunță la ideea realizării unor condiții bune pentru:

- dezvoltarea activităților de prelucrare a producției agricole, alte activități manufacturiere;
- amplificarea prestației de servicii și a comerțului;
- cea mai mare perspectivă se întrevide pentru dezvoltarea agro-turismului și agrementului de sfârșit de săptămână.

Turismul rustic la nivelul comunei Bârnova are o foarte bună perspectivă de dezvoltare, fiind susținut de următoarele elemente:

- este o zonă relativ înaltă, cu un cadru natural deosebit, degajând un ambient pitoresc;
- un punct de atracție poate fi și cabana aflată în mijlocul cadrilor de la Bârnova;
- amplasarea comunei Bârnova în apropierea municipiului Iași oferă un punct (minim ca distanță față de zona de reședință) de petrecere plăcută a sfârșitului de săptămână;
- comuna Bârnova oferă terenuri atât pentru construcții de vacanță cât și pentru construcții rezidențiale;
- puncte de atracție turistică pot fi: Schitul Tărățu, Mănăstirea Bârnova, viitorul muzeu Inculeț cu biserica, parcul dendrologic și rezervația paleontologică Repedea;
- comuna Bârnova oferă un potențial cinegetic deosebit de valoros;
- în partea sudică a localității Bârnova se poate amenaja un complex turistic: construcții specifice, luciu de apă, pârtie de schii etc. la care se adaugă prezența pădurii;
- localitatea Bârnova se poate constitui în locul de început pentru vizitarea unei zone mult mai largi cu excelente caracteristici turistice și de agrement spre Poieni, Dobrovăț, Gara și Sanatoriul Bârnova etc.
- *localitatea Bârnova ar putea să devină un centru atractiv pentru vizitatori străini, pentru aceștia dezvoltându-se activități de asistență socială în special pentru persoanele cu handicap.*

➤ **Dezvoltarea dotărilor social-culturale și locuințelor**

- Căsuțe de vacanță;
- Amenajare zonă de agrement și sport Bârnova;
- Construire școală nouă în satul Bârnova;
- Reabilitarea școlilor din satele componente;
- Centru social pentru tinerii în dificultate;
- Birou de consiliere juridică și psihologică a cetățeanului.

➤ **Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii**

- Modernizare drumuri comunale și sătești;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 104
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Redimensionarea rețelei de alimentare cu energie electrică;
 - Alimentare cu gaze naturale;
 - Alimentarea cu apă;
 - Împăduriri antierozionale;
 - Elaborarea strategiei de mediu;
 - Amenajare și punere în valoare turistică a Rezervației paleontologice Repedea;
- În privința dezvoltării infrastructurii în funcție de disponibilitățile de finanțare se pot adăuga noi obiective de investiții.

3.5. EVOLUȚIA POPULAȚIEI, ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

➤ *Estimarea evoluției populației*

Pentru estimarea evoluției populației s-a folosit testarea funcției liniare, a funcției parabolice de gradul doi precum și metoda mediilor. Folosind aceste trei metode s-au obținut cele trei evoluții: optimistă, pesimistă și realistă.

În analiza celor trei metode s-au folosit următoarele ecuații:

- a. metoda liniară: $y_t = a + bt$
- b. metoda parabolică: $y_t = a + b_1t + c_1t^2$
- c. metoda mediilor: $i = \sqrt{\frac{P_{2002} - P_{1990}}{2}}$

unde:

t - variabila timp;

Y_i – variabila în timp

p₂₀₀₂ – populația existentă în anul 2002 (ultimul an luat în calcul)

p₁₉₉₀ – populația existentă în anul 1990 (primul an luat în calcul)

a. Metoda liniară. Pentru trendul liniar, principiul „celor mai mici pătrate” cere să se satisfacă condiția:

$$\sum_{i=1}^n (y_i - a - bt) = 0$$

Ecuația normală poate fi simplificată, luând forma:

$$na = \sum y_i$$

$$b \sum t_i^2 = \sum t_i y_i$$

unde, n = numărul de ani analizați (luați în calcul).

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 105
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Prin această analiză rezultă că în anul 2010 comuna Bârnova va avea o populație de 3950 locuitori, iar în anul 2020, populația comunei Bârnova va avea un număr de 4500 locuitori. În cazul nostru aceste valori reprezintă valori realiste ale evoluției populației.

b. Metoda parabolică. Trendul parabolic este specific fenomenelor care prezintă o tendință crescătoare sau descrescătoare cu un punct maxim sau minim.

Aplicând metoda „celor mai mici pătrate” pentru o parabolă de gradul doi, ecuația inițială se va transforma într-un sistem cu ecuații simplificate.

$$na + \sum t_i^2 = \sum y_i$$

$$b \sum t_i^2 = \sum t_i y_i$$

$$c \sum t_i^4 = \sum t_i^3 y_i$$

Prin această metodă rezultă că populația comunei Bârnova în anul 2010 va fi de 5380 locuitori, iar în anul 2020 populația comunei Bârnova va atinge o cifră de 8900 locuitori. Prin această metodă, valorile rezultate reprezintă o evoluție optimistă a trendului populației.

c. Metoda mediilor. Prin această metodă populația din anul 2020 va fi determinată cu ajutorul indicatorului i și a populației existente în ultimul an luat în calcul.

Ecuația va fi următoarea: $P_{020} = P_{00} \times 2^i$

În care „n” reprezintă numărul de referință al anului 2020 (în cazul nostru numărul de referință este 18).

Prin această metodă se determină o evoluție pesimistă a trendului populației comunei Bârnova numărul populației pentru anul 2010 fiind de 2050 iar pentru anul 2020 numărul populației ridicându-se la valoarea de 890 locuitori.

Conform acestor cifre, rezultă că modelarea fenomenului se face cel mai bine pe funcția liniară. În studiul evoluției populației ni se par de interes cele două situații situații: a și b.

În primul rând dacă se mizează pe evoluția populației, doar pe forțele proprii ale comunei, tendința de menținere cam la aceeași valoare la care se situează în prezent pare un obiectiv realist. În al doilea rând, dacă se are în vedere situarea comunei în apropierea municipiului Iași și propunerea ca localitățile să aparțină de aglomerația urbană Iași (propusă prin P.U.G. Iași) este posibilă o creștere a populației destul de accentuată.

Propunem ca analiza indicatorilor pentru P.U.G., localitatea să ia în considerare sporul de cca. 730 persoane până în anul 2010 și un spor de cca. 2750 persoane până în anul 2020.

Elementele ce țin de organizarea teritoriului, echiparea și dotarea au în vedere acest spor al populației pe total comună.

Proiectantul propune ca analiza de perspectivă să se facă conform variantei IV, care este o medie dintre varianta I (varianta de creștere moderată) și varianta II (varianta de creștere maximă) din tabelul următor:

Localitatea	Pop. 2002	Varianta de evoluție a populației - anul 2010							
		I	% față de 2002	II	% față de 2002	III	% față de 2002	IV	% față de 2002
Total comună	3935	3950	100,35	5380	136,72	2050	52,09	4665	118,55

NOTĂ:

Varianta I - populație în creștere moderată

Varianta II - populație în creștere puternică

Varianta III - populație staționară - descreștere

Varianta IV - populație în creștere (rezultată din media dintre varianta I și II)

Localitatea	Pop. 2002	Varianta de evoluție a populației - anul 2020							
		I	% față de 2002	II	% față de 2002	III	% față de 2002	IV	% față de 2002
Total comună	3935	4500	114,35	8900	226,17	890	22,61	6700	170,26

NOTĂ:

Varianta I - populație în creștere moderată

Varianta II - populație în creștere puternică

Varianta III - populație staționară - descreștere

Varianta IV - populație în creștere (rezultată din media dintre varianta I și II)

Sporul cel mai mare îl vor avea localitățile în care populația existentă în anul 2002 este cea mai mare, și anume: localitatea Bârnova și localitatea Păun.

➤ **Estimarea resurselor de muncă**

Estimarea resurselor de muncă pentru următorii 18 ani (anul ultim fiind 2020) s-a realizat prin aceleași metode ca la estimarea evoluției populației (metodaliniară, metoda parabolică și metoda mediilor).

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 107
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Prin aplicarea celor trei metode a rezultat o estimare a resurselor de muncă realist – optimistă, realist – pesimistă și pesimistă.

În această estimare a resurselor de muncă trebuie să se țină cont atât de evoluția populației active cât și de evoluția locurilor de muncă. Dacă pentru prima categorie se prevede o creștere a populației active îmbucurătoare, pentru cea de a doua categorie trebuie să se prevadă potențialul economic al comunei.

Având în vedere că potențialul locurilor de muncă va crește mai mult în domeniul silvic-agrar, comerțului și turismului, se poate presupune că creșterea locurilor de muncă va cunoaște un trend mai mult constant, care va putea fi acoperit întotdeauna de către forța de muncă oferită de către populația autohtonă.

Concluzii

Comuna Bârnova se va încadra grupei comunităților rurale de tip deschis-integrat, de mărime mică, cu profil silvic-agrar, cu resurse ambientale generoase, cu resurse de muncă limitate, puternic favorizată de statutul de comună ce va face parte din conurbația Iași.

Principalele direcții de dezvoltare:

- modernizarea și dezvoltarea infrastructurilor;
- dezvoltarea sectorului de servicii și gospodărie comunală;
- valorificarea potențialului agro-turistic, de agrement, odihnă și refacere a sănătății;
- atracție privind reședințele rezidențiale;
- modernizarea sectorului pomi-viticol;
- diversificarea valorificării resurselor vegetale spontane și cinegetice.

3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI

➤ Căi de comunicație – Propuneri și priorități

Analizând situația existentă și problemele rețelei rutiere de pe teritoriul comunei Bârnova, se impun câteva măsuri urgente pentru remedierea problemelor și intrarea în normalitate, și anume:

- realizarea de trotuare, piste pentru biciclisti și alei pentru circulația pietonală, în special în centrul civic și de-a lungul drumurilor intens circulate din comună;
- modernizarea a drumurilor DJ247A și DJ248D prin asfaltare;
- reabilitarea drumurilor comunale și sătești;
- reabilitarea drumurilor forestiere și agricole de pe teritoriul administrativ al comunei Bârnova;
- marcarea corespunzătoare a drumurilor și strazilor comunei;
- realizarea și amenajarea de noi drumuri sătești în zonele de extinderi ale intravilanelor prin asfaltare;
- amenajarea de drumuri noi în intravilan pentru asigurarea accesului la unele loturi și locuințe;
- amenajarea de spații de parcare;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 108
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- achiziționarea de utilaje de dezăpezire;
- reabilitarea și modernizarea podurilor și podețelor existente pe raza comunei Bârnova și construirea de noi poduri și podețe în rețeaua locală de drumuri, acolo unde este necesar;
- amenajarea profilelor transversale în intravilan conform PUG - ului comunei;

Observații

Extinderea intravilanului prin propunerile din documentația PUG impune trasarea de noi accese. În planșele de propuneri s-au trasat drumuri orientative, definitivarea urmând să se facă în baza unor studii de specialitate ulterioare, avându-se în vedere că se impune trecerea terenurilor respective în domeniu public.

Neexecutarea la timp a acestor lucrări va duce la creșterea dificultăților de remediere atât din punct de vedere tehnic cât și din punct de vedere al cheltuielilor.

Profilele de drumuri figurate în planșa reglementări au ținut cont de profilele tramei existente și reglementările legislației în vigoare. Asigurarea spațiilor pentru parcaje se va face în conformitate cu prevederile R.L.U. (Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale – M.O. partea I, Nr. 138 bis, 6.IV. 1998).

Administrarea drumurilor

Ministerul Transporturilor este organul administrației publice centrale care exercita prerogativele dreptului de proprietate publica a statului in domeniul drumurilor naționale conform Art. 20 din OG 43/1997 aprobata prin legea 82/1998.

Administrarea drumurilor naționale se realizează de Administrația Națională a Drumurilor, sub autoritatea Ministerului Transporturilor. Organizarea si funcționarea Administrației Naționale a Drumurilor se va aproba prin Hotărâre a Guvernului conform Art. 21(1) din OG 43/1997 aprobata prin legea 82/1998.

Sectoarele de drumuri naționale, incluzând si lucrările de arta, amenajările si accesoriile aferente, situate in intravilanul reședințelor de județe si al municipiilor, sunt in administrarea consiliilor locale respective conform Art. 21(2) din OG 43/1997 aprobata prin legea 82/1998.

Administrarea drumurilor județene se asigura de către consiliile județene, iar a drumurilor de interes local, de către consiliile locale pe raza administrativ-teritoriala a acestora. Fac excepție sectoarele de drumuri județene, situate in intravilanul localităților urbane, inclusiv lucrările de arta, amenajările si accesoriile aferente, care vor fi in administrarea consiliilor locale respective conform Art. 22 din OG 43/1997 aprobata prin legea 82/1998.

Distanțele care trebuie respectate pentru dezvoltarea capacității de circulație:

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 109
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Amplasarea unor obiective economice sau de alta natura, care implica modificări ale traseului, ale elementelor geometrice sau ale structurii de rezistenta a unui drum public se face cu acordul administratorului drumului respectiv, cheltuielile aferente fiind in sarcina celui care a solicitat modificările, cu respectarea legislației in vigoare privind autorizarea executării construcțiilor conform Art. 26 din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998

Intersecțiile între drumuri se realizează denivelat sau la același nivel, in funcție de categoriile drumurilor si de traficul rutier, cu respectarea legislației in vigoare. Cheltuielile privind aceste lucrări sunt in sarcina celor care au in administrare sau in proprietate drumul pe care se desfășoară traficul ce impune amenajarea sau modificarea intersecției conform Art. 27(1). din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998

Amenajarea intersecțiilor la același nivel între doua sau mai multe drumuri se face cu asigurarea prioritarii pentru circulația care se desfășoară pe drumul de categorie superioara conform Art. 28 din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998 .

Pe drumurile publice, conform Art. 43 din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998, sunt interzise:

- a) competițiile sportive, fără avizul prealabil al administratorului drumului si al Politiei rutiere. Organizatorii poarta răspunderea si i-au toate masurile pentru siguranța traficului rutier si redarea ulterioara a drumului pentru circulația publica, in condițiile existente anterior organizării competiției;
- b) intrarea pe drum a vehiculelor cu noroi pe roti sau pe senile, precum si pierderea, prin scurgere din vehicule, in timpul transportului, de materiale de construcție sau de alte materii;
- c) curțarea sau spălarea vehiculelor de pământ, de materiale sau de alte substanțe; aceasta se va realiza înainte de a pătrunde in drum si numai pe suprafețe special amenajate prin grija administratorului drumului;
- d) scurgerea lubrifiantilor, a unor produse inflamabile, toxice sau de alta natura;
- e) ocuparea, prin depozitare, a părții carosabile, a stațiilor mijloacelor de transport in comun, a șanțurilor, trotuarelor, pistelor si zonelor de siguranța a drumului, precum si afectarea stării de curtenie a acestora;
- f) circulația autovehiculelor pe acostamente, pe șanțuri, pe trotuare, pe spatii de siguranța ale drumurilor ori pe banda mediana a autostrăzilor;
- g) circulația pe drumurile publice, modernizate, a vehiculelor cu pneuri cu cuie, cu senile, fără bandaje de protecție, precum si transportul prin tarare a unor obiecte sau materiale prin excepție este admisa circulația vehiculelor aparținând Ministerului Apărării Naționale sau Ministerului de Interne, in cazul in care nu exista posibilitatea

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 110
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

evitării drumurilor publice modernizate, cu acordul și în condițiile stabilite de administratorul acestora."

Aprobarea amplasării de construcții și instalații în zona drumului public

Realizarea în zona drumului public a oricărei construcții sau instalații, în orice scop, se face cu respectarea legislației în vigoare privind amplasarea și autorizarea executării construcțiilor și numai cu acordul prealabil al administratorului drumului conform Art. 46 din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998.

Reglementări în zona drumului conform Art. 47 din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998:

(1) În zona drumului public este interzisă amplasarea de construcții, panouri publicitare sau instalații care periclitizează siguranța circulației.

(2) În zona mediana a autostrăzilor se pot amplasa numai instalații destinate întreținerii drumurilor și siguranței circulației.

(3) Construcțiile sau instalațiile temporare ale Ministerului Apărării Naționale, care au caracter de urgență, se pot executa fără acceptul administratorului drumului, urmând ca acest accept să se obțină ulterior, în cazul în care construcțiile sau instalațiile nu se demontează într-un termen stabilit de comun acord cu administratorul drumului.

(4) Pentru ocuparea zonei drumurilor, a podurilor, pasajelor, viaductelor, tunelurilor, prin amplasarea supraterrană sau subterană a unor construcții, instalații sau panouri publicitare acceptate de administrația drumurilor, se aplică tarife de utilizare, care se constituie ca venituri la dispoziția administratorului, respectiv pentru administrarea, exploatarea, întreținerea, repararea și modernizarea drumurilor publice. Se exceptează perceperea de tarife de utilizare de către administratorii drumului, dacă amplasarea se realizează pe zonele de protecție unde aceștia nu sunt deținători. Perceperea și folosirea acestor tarife de utilizare a zonelor de protecție proprietate privată se realizează de către deținătorul terenului respectiv.

(5) Deținătorii construcțiilor sau ai instalațiilor acceptate în zona drumurilor sunt obligați să execute, pe cheltuială lor, demolarea, mutarea sau modificarea acestora, dacă astfel a fost convenit cu administratorul drumului.

(6) Administratorul drumului este obligat să-i înștiințeze pe deținători asupra lucrărilor prevăzute, după cum urmează:

- cu cel puțin 12 luni înainte de începerea lucrărilor a căror execuție impune mutarea ori modificarea, pentru construcții autorizate cu caracter definitiv;
- cu cel puțin 3 luni înainte de începerea lucrărilor la drum, în cazul construcțiilor acceptate cu caracter provizoriu.

Lucrările edilitare subterane se amplasează, de regulă, în afara părții carosabile a drumului public sau în galerii vizitabile. Construcția, repararea și întreținerea acestor lucrări, în zona drumului public, se fac cu aprobarea

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 111
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

administratorului drumului si cu respectarea legislației in vigoare, conform Art. 48 din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998 .

Proprietarul construcțiilor, instalațiilor sau al altor asemenea, realizate in zona drumului, conform Art. 49(1) din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998, fără respectarea condițiilor din prezenta secțiune sau cu nerespectarea condițiilor din actul de acceptare, este obligat a le desființa sau a le muta, pe cheltuiala sa, in termenul stabilit de administrator. (2) In cazul nerespectării termenului fixat de administratorul drumului, acesta poate proceda la desființarea sau la mutarea lucrărilor, pe cheltuiala proprietarului.

Traseele noi de drumuri publice se stabilesc pe baza documentațiilor de urbanism si amenajare a teritoriului, aprobate in condițiile Legii, conform Art. 51(1) din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998 . (2) Modificarea elementelor geometrice ale traseului, crearea de noi accese sau orice alte intervenții asupra drumului public se fac cu acordul administratorului drumului public.

Cai de acces la drumurile publice conform Art. 52 din OG 43/1997 aprobată prin legea 82/1998

Proiectarea, construcția sau amenajarea cailor de acces la drumurile publice se face potrivit legislației in vigoare, de către cei interesați, cu acordul prealabil al administratorului drumului public si al Politiei rutiere.

Repararea, întreținerea si exploatarea cailor de acces la drumurile publice sunt in sarcina celor care le dețin.

Acceptul administratorului drumului comporta doua faze conform Cap.1.4. din **Ordinul nr.47/1998:**

- acordul prealabil, care se obține la faza de proiectare;
- autorizația de amplasare si acces la drum, care se obține înainte de execuție.

Aceste documente se emit pentru o anumita funcție a obiectivului. Schimbarea funcției sau destinației implica obținerea acceptului administrației drumului pentru noua situație conform cap. 1.5. din Ordinul nr. 47 /1998.

Traversările aeriene ale cablurilor trebuie sa asigure o înălțime de libera trecere de minimum 6,0 m deasupra punctului cel mai înalt al platformei drumului. In cazul cablurilor electrice, înălțimea se majorează cu spațiul de siguranță împotriva electrocutării conform cap 4.3. din Ordinul nr. 47 /1998.

Condiții de amplasare a pomilor in zona străzilor din localitățile urbane și rurale

Amplasarea pomilor in localitățile urbane si rurale se va face cu acordul administratorului drumului public, conform cap. 5.1. din Ordinul nr. 47 /1998.

Plantațiile in rânduri cu arbori se executa pe ambele părți ale drumului, de regula in zona de siguranță, amplasate simetric si paralel cu axa drumului. Alegerea speciilor si asocierea lor in plantații trebuie sa corespunda condițiilor de clima si de sol, conform cap. 5.2. din Ordinul nr. 47 /1998.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 112
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Distanțele minime de plantare, conform cap. 5.3. din Ordinul nr. 47 /1998, de-a lungul drumului între arborii aceluiași rând depind de clasa tehnică a drumului și de forma de bază a coroanelor arborilor:

- categoria străzii I-IV - distanța minimă de plantare pentru specii cu coroana piramidala este de 15 m, iar pentru cele cu coroana sferică, ovală sau tabulară - de 20m;
- categoria străzii V - distanța minimă de plantare pentru specii cu coroana piramidala este de 10 m, iar pentru cele cu coroana sferică, ovală sau tabulară - de 15 m.

Se interzice plantarea pomilor în interiorul curbelor, indiferent de rază acestora conform cap. 5.4. din Ordinul nr. 47 /1998.

Lățimile fâșiilor verzi situate în profilul transversal al străzii, în funcție de felul plantației, conform cap. 5.5. din Ordinul nr. 47 /1998, vor fi:

- pentru plantații de pomi într-un sir minimum 1,00 m;
- pentru plantații de arbuști minimum 0,75-1,00 m;
- pentru gazon și flori minimum 0,75-1,00 m. - Cap. 5.6.

Plantarea arborilor se poate face și în ochiuri pătrate, amplasate pe trotuar, cu dimensiunile 1,00 m x 1,00 m, sau circular, cu diametrul de 1,00 m, care se recomandă să fie acoperite cu grătare metalice sau din beton prefabricat.

Se interzice plantarea de arbori și arbuști pe spațiile necirculabile în care sunt amplasate rețele și instalații edilitare subterane, conform cap. 5.7. din Ordinul nr. 47 /1998.

Distanțele minime de la marginea părții carosabile până la trunchiurile de arbori și arbuști trebuie să fie de minimum 1,00 m, conform cap. 5.8. din Ordinul nr. 47 /1998.

Plantațiile de pe zonele verzi nu vor deranja iluminatul străzii, vizibilitatea în curba și la traversările pentru pietoni, conform cap. 5.9. din Ordinul nr. 47 /1998.

Plantațiile cu garduri vii se execută la lucrări ornamentale, precum și la perdele de protecție. Gardurile vii nu trebuie să pericliteze siguranța circulației rutiere, conform cap. 5.10. din Ordinul nr. 47 /1998.

Curtarea plantațiilor în zona rețelilor electrice se face prin tăierea coroanelor arborilor, păstrându-se forma de bază respectivă Conform cap. 5.11. din Ordinul nr. 47 /1998.

Reguli de amplasare și retrageri minime obligatorii din Regulamentul Local de Urbanism

Condițiile de amplasare și conformare a construcțiilor vor respecta prevederile **RGU și sunt în funcție de specificul construcțiilor.**

Amplasarea față de drumurile publice va ține seama de prevederile **Art.18** din **RGU**.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 113
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Zonele de protecție ale drumurilor în afara localităților – extravilan – sunt de 22.00m până în ax, în cazul drumurilor naționale, 20.00m până în ax, în cazul drumurilor județene și 18.00m până în ax, în cazul drumurilor comunale.

Avizul pentru autorizarea construcțiilor în zona drumurilor publice se emite în temeiul Legii nr. 203/2003 și Ord. Nr.43/1997 (drumurile colectoare la DN) emise de Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului Pentru lucrări în zona drumurilor publice și în vecinătatea zonei de protecție a acestora, solicitantul autorizației de construire trebuie să obțină avizul organelor publice specializate (locale sau centrale, în funcție de categoria drumului).

Pentru dezvoltarea capacității de circulație a drumurilor publice în traversarea localităților rurale, distanța dintre gardurile sau construcțiile situate de o parte și de alta a drumurilor va fi de minimum 26m pentru drumurile naționale, de minimum 24 m pentru drumurile județene și de minimum 20m pentru drumurile comunale.

Amplasarea față de aliniament (aliniamentul este linia de demarcație între stradă – domeniul public și limita spre stradă a parcelei – domeniu privat).

Regimul de aliniere stabilit prin prezenta documentație este diferit în funcție de categoria străzii spre care este amplasată parcela. Față de zona de protecție a drumului public, la limita căreia se află gardul spre stradă al parcelei, construcțiile se amplasează la circa 4-6m distanță, pentru a se putea realiza un spațiu verde de protecție. Această distanță va fi respectată atunci când nu contrazice prevederile **art. 23 din R.G.U.**

➤ **Observații:**

Neexecutarea la timp a acestor lucrări va duce la creșterea dificultăților de remediere atât din punct de vedere tehnic cât și din punct de vedere al cheltuielilor.

3.7. INTRAVILAN PROPUȘ. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERITORIAL

➤ ***Intravilan propus***

Pentru comuna Bârnova se propune un intravilan de 1081.88 ha față de 684.82 ha cât măsoară acesta în prezent. În concluzie, intravilanul comunei se va mări cu un procent de 59.97%.

➤ ***Zonificare funcțională***

Modificările care au loc în intravilanul localităților comunei Bârnova constau în:

- localitatea Bârnova: suprafețele de teren alocate funcțiunilor de interes public vor fi de 1,78 ori mai mari decât cele existente; zona de locuințe și funcțiuni

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 114
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

complementare vor cunoaște o creștere de 1.35 ori față de prezent; zona destinată spațiilor verzi, agrement și plantații de protecție va fi de 13.47 ori mai mare față de prezent; iar zonele cu destinație specială, căi de comunicație - va fi de 1.04 ori mai mare decât în prezent.

- localitatea Cercu: suprafețele de teren alocate funcțiunilor de interes public vor fi de 2.46 ori mai mari decât cea existentă; zona de locuințe și funcțiuni complementare vor cunoaște o creștere de 60.70 ori față de prezent; zona de gospodărire comunală va cunoaște o majorare a terenului cu o suprafață de 0,10 ha; iar zonele cu destinație specială, căi de comunicație - va fi de 1.30 ori mai mare decât în prezent.
- localitatea Păun: suprafețele de teren alocate funcțiunilor de interes public vor fi de 2,13 ori mai mari decât cele existente; zona de locuințe și funcțiuni complementare vor cunoaște o creștere de 14.35 ori față de prezent; iar zonele cu destinație specială, căi de comunicație - va fi de 1.01 ori mai mare decât în prezent.
- localitatea Pietrăria: suprafețele de teren alocate funcțiunilor de interes public vor fi de 18.87 ori mai mari decât cele existente; zona de locuințe și funcțiuni complementare vor cunoaște o creștere de 56.72 ori față de prezent; zona destinată spațiilor verzi, agrement și plantații de protecție va fi de 1.36 ori mai mare față de prezent; iar zonele cu destinație specială, căi de comunicație - va fi de 1.04 ori mai mare decât în prezent.
- localitatea Todirel: suprafețele de teren alocate funcțiunilor de interes public vor fi de 2,04 ori mai mari decât cele existente; zona de locuințe și funcțiuni complementare vor cunoaște o creștere de 15.06 ori față de prezent; zona destinată spațiilor verzi, agrement și plantații de protecție va fi de 1.65 ori mai mare față de prezent; iar zonele cu destinație specială, căi de comunicație - va fi de 1.01 ori mai mare decât în prezent.
- localitatea Vișan: suprafețele de teren alocate funcțiunilor de interes public vor fi de 3.87 ori mai mari decât cele existente; zona de locuințe și funcțiuni complementare vor cunoaște o creștere de 156.33 ori față de prezent, iar zonele cu destinație specială, căi de comunicație - va fi de 14.73 ori mai mare decât în prezent.

➤ **Bilanț teritorial**

- Localitatea Bârnova

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1.	Zonă cu funcțiuni de interes public	14.33	5.34
2.	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	215.43	80.20

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 115
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
3.	Terenuri libere (agricole)	-	0.0
4.	Zonă unități industriale și depozite	3.90	1.45
5.	Ape - bălți	1.64	0.6
6.	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	11.32	4.21
7.	Zonă de gospodărie comunală, cimitire	0.92	0.34
8.	Căi de comunicație și transport - drumuri	21.06	7.86
TOTAL teritoriu intravilan propus		268.60	100

- Localitatea Cercu

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1	Zonă cu funcțiuni de interes public	1.01	0.44
2	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	273.74	96.52
3	Terenuri libere (agricole)	0	0.0
4	Zonă unități industriale și depozite	0	0.0
5	Ape - bălți	0	0.0
6	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	0.70	0.25
7	Zonă de gospodărie comunală, cimitire	0.10	0.04
8	Căi de comunicație și transport - drumuri	7.79	2.75
TOTAL teritoriu intravilan propus		283.34	100.0

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 116
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Localitatea Păun

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1	Zonă cu funcțiuni de interes public	2.77	1.3
2	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	179.06	84.67
3	Terenuri libere (agricole)	0	0.0
4	Zonă unități industriale și depozite	1.73	0.82
5	Zonă de sport, spații verzi, agrement	6.55	3.1
6	Zonă de gospodărie comunală, cimitire	1.15	0.54
7	Căi de comunicație și transport - drumuri	20.24	9.57
TOTAL teritoriu intravilan propus		211.50	100.0

- Localitatea Pietrăria

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1	Zonă cu funcțiuni de interes public	4.53	1.40
2	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	304.61	93.18
3	Terenuri libere (agricole)	0	0.0
4	Zonă unități industriale și depozite	1.15	0.35
5	Ape - bălți	0	0.0
6	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	2.39	0.73
7	Zonă de gospodărie comunală, cimitire	0.70	0.2
8	Căi de comunicație și transport - drumuri	13.52	4.14
TOTAL teritoriu intravilan propus		326.90	100.0

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 117
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Localitatea Todirel

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1	Zonă cu funcțiuni de interes public	2.55	1.49
2	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	147.61	86.34
3	Terenuri libere (agricole)	0	0.0
4	Zonă unități industriale și depozite	1.56	0.91
5	Ape - bălți	0.98	0.57
6	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	5.30	3.10
7	Zonă de gospodărie comunală, cimitire	0.60	0.35
8	Căi de comunicație și transport - drumuri	12.37	7.24
TOTAL teritoriu intravilan propus		170.97	100.0

- Localitatea Vișan

Nr. crt.	Zone funcționale	Ha	%
1	Zonă cu funcțiuni de interes public	2.32	0.50
2	Zonă de locuințe și funcțiuni complementare	447.10	95.18
3	Terenuri libere (agricole)	0	0.0
4	Zonă unități industriale și depozite	6.78	1.47
5	Ape - bălți	0.36	0.07
6	Zonă de sport, spații verzi, agrement, plantații protecție	1.34	0.28
7	Zonă de gospodărie comunală, cimitire	0.75	0.15
8	Căi de comunicație și transport - drumuri	11.05	2.35
TOTAL teritoriu intravilan propus		469.70	100.0

**BILANȚUL TERITORIAL PROPUȘ
AL SUPRAFEȚELOR DE TEREN CUPRINSE ÎN LIMITA
TERITORIULUI ADMINISTRATIV AL COMUNEI BÂRNOVA**

	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ TEREN (ha)						Total
	AGRICOL	NEAGRICOL					
		Păduri	Ape	Drumuri	Curți constr.	Neproductiv	
0	1	2	3	4	5	6	7
Extravilan	1934,19	1622,75	13.7	83.29	23.90	24.50	3702.33
Intravilan	336.30	9.45	1.69	27.42	41.45	0.6	416.91
Total	2270,49	1632.20	15.39	110.71	65.35	25.10	4119.24
% din TOTAL	54,49	39.62	0.37	3.32	1.59	0.61	100.00

3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE

Suprafața totală de alunecări de teren este de 352 ha, din care: 263 ha - Vișani, 28 ha - Pietrarie, 43 ha – Paun, 10 ha – Barnova, 8 ha – Todirel. Aceste suprafețe sunt marcate pe planșa 1 – Incadrare în teritoriu, cu hasura gri.

Pentru zonele cu potențial la alunecare din intravilanul localităților cât și pentru cele din apropierea acestuia, se propun următoarele:

- evitarea construcțiilor pe versanții cu pante mai mari sau nesigure până la verificarea stabilității generale și locale ale acestora;
- zonele afectate de alunecări de teren se vor consolida prin lucrări antierozionale.
- după verificarea stabilității generale a zonelor de versanți, se vor realiza terasări;
- zonele cu pante mai mari de 15%, care sunt cele cu risc deosebit, se vor consolida;
- menținerea suprafețelor de livadă care au și rolul de a stabiliza terenul;
- executarea, în continuare, de lucrări specifice pentru combaterea alunecărilor de teren.
- menținerea și îmbunătățirea lucrărilor de combatere a alunecărilor și eroziunilor de profunzime;
- neafectarea fondului pomicol și a celui viticol, care pe lângă funcția de producție are și un rol deosebit pentru menținerea stabilității versanților.

Pe lunca cursului pârâului Vișan se recomandă lucrări de combatere locală a excesului de umiditate și a pericolului de inundare la ploi mari.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 119
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

➤ **Gospodărirea apelor**

- **Comuna Bârnova**

Regimul hidrografic al cursului inferior al râului Bahlui și al afluenților acestuia (Nicolina și Vămășoaia) este variabil și se caracterizează prin creșteri ale nivelului apei și depășirea debitelor normale primăvara la topirea zăpezii și vara la ploi torențiale.

Conform studiului realizat de Apele Române - filiala Iași, în perimetrul comunei Bârnova potențialul hidrogeologic este scăzut, recomandându-se astfel exploatarea eficientă a resurselor subterane de apă, având în vedere și captările existente.

- **Localitatea Bârnova**

Pentru combaterea inundațiilor, pe pârâul Țiganului, au fost executate regularizări ale albiilor minore, inclusiv devierea cursului și desecări care ulterior nu au fost întreținute, actualmente fiind într-o stare deplorabilă necesitând decolmatări periodice.

În condițiile actuale de dezvoltare urbană se va asigura implementarea zonelor de protecție sanitară a surselor de apă și respectarea distanțelor sanitare minime obligatorii dintre acestea și eventualele surse de poluare (30 m), conform Legii Apelor nr. 107.

- **Localitatea Cercu**

În condițiile în care majoritatea locuitorilor din localitatea Cercu își procură necesarul de apă din fântâni de tip rural, iar apele de suprafață sunt sărace, se impune instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă.

- **Localitatea Păun**

În condițiile în care majoritatea locuitorilor din localitatea Păun își procură necesarul de apă din fântâni de tip rural, iar apele de suprafață sunt sărace, se impune instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă. Se recomandă, de asemenea, valorificarea eficientă a acestor resurse, realizarea unor lucrări pentru protecția și îmbunătățirea calității apei, precum și lucrări pentru combaterea alunecărilor de teren din jurul localității prin lucrări de consolidare, lucrări de apărare împotriva inundațiilor, îndiguiri și regularizări.

- **Localitatea Pietrăria**

Pe teritoriul localității Pietrăria se propun următoarele: instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, respectarea distanței sanitare de 30 m între acestea și sursele de impurificare; combaterea fenomenelor de eroziune a versanților, alunecări de teren și exces de umiditate prin lucrări specifice, inclusiv prin

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 120
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

implementarea plantațiilor forestiere care au rol de protecție a solurilor și apelor; menținerea și protecția pădurilor.

- Localitatea Todirel

Din analiza situației existente, la nivelul localității Todirel se impune implementarea măsurilor necesare pentru rezolvarea problemelor și anume: instituirea zonei de protecție conform Legii Apelor nr. 107, 15 m de o parte și de alta a albiei cât și a fântânilor, cu respectarea distanței sanitare impuse, de 30 m față de posibilele surse de poluare a apei.

Pentru prevenirea alunecărilor de teren se impune drenarea și eliminarea zonelor cu exces de umiditate precum și combaterea proceselor de eroziune din lungul afluenților secundari prin descărcări locale, întreținerea și refacerea permanentă a zonelor cu plantații de protecție arbustive și păduri, care au rol de protecție a solurilor din partea sudică a localității.

- Localitatea Vișan

Pentru rezolvarea problemelor de gospodărire a apelor existente pe teritoriul localității Vișan sunt necesare lucrări de combatere a fenomenelor de alunecare prin lucrări specifice antierozionale, inclusiv prin implementarea plantațiilor forestiere care au rol de protecție a solurilor.

O altă măsură necesară o constituie instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, respectarea distanței sanitare de 30 m între acestea și sursele de poluare.

➤ Alimentarea cu apă

Comuna Bârnova este deficitară din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, fiind situată într-o zonă cu potențial hidrogeologic scăzut, captările locale de apă nu asigură cerința de apă necesară alimentării întregii comune.

Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, comuna nu dispune de surse de apă cu debite concentrate capabile să asigure alimentarea în sistem centralizat a comunei.

Soluția pentru rezolvarea acestei disfuncționalități constă în racordarea rețelei de alimentare cu apă a comunei Bârnova la sistemul centralizat de distribuție a municipiului Iași, conform avizului APAVITAL Iași nr. 18178/20.11.1998.

Sistemul centralizat proiectat cuprinde următoarele lucrări: conducta de aducțiune de la rețeaua de distribuție a municipiului Iași, la gospodăria de apă (rezervor tampon, stație de pompare, grup de exploatare, stație de clorinare), conducte de refulare de la stațiile de pompare, rezervoare de înmagazinare, rețele de distribuție către fiecare localitate componentă a comunei. Racordul la conducta existentă se realizează în zona Hanul Trei Sarmale din mun. Iași, iar rezervorul alimentat de aceasta este amplasat în spatele Complexului de Vinificație.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 121
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

a. **Cantități de apă necesare**

Cantitățile de apă necesare alimentării comunei Bârnova se vor determina atât pentru prima etapă de dezvoltare cât și pentru o etapă ulterioară, de perspectivă, în conformitate cu SR 1343 - 1/1995.

Necesarul de apă se va determina analitic, diferențiat pentru fiecare categorie de folosință a apei pe localitățile componente comunei Bârnova.

Cantitățile de apă pentru nevoile gospodărești (băut, preparare hrană, spălatul corpului, al rufelor și al vaselor, curățenia locuinței, pentru creșterea animalelor) se vor determina având în vedere gradul de dotare prevăzut în planurile de sistematizare existente, conform SR 1343 - 1/1995 și SR 1478 - 90.

Cantitățile de apă pentru nevoile publice (unități de învățământ, creșe, spitale, dispensare, magazine, cofetării, restaurante, cișmele), pentru industria locală, agricultură și unitățile economice se vor determina analitic având în vedere caracteristicile fiecărei unități de interes public. Normele pentru nevoie publice se regăsesc în SR 1478 - 90.

Cantitățile de apă pentru combaterea incendiilor se vor dimensiona conform prevederilor P.S.I. în vigoare, numărul de incendii teoretic simultane este unu, adoptat funcție de numărul de locuitori ai comunei, 5586 locuitori la nivelul anului 2012.

Necesarul de apă pentru acoperirea pierderilor tehnic admisibile din sistemul de alimentare se consideră conform SR 1343 - 1/1995, coeficientul de spor de debit pentru aceste pierderi se va lua în calcul cu valoarea $k_p = 1,1$.

Cantitățile de apă necesare spălării periodice a rețelei de canalizare se vor dimensiona conform SR 1343 - 1/1995.

b. **Sursa de apă - captarea**

Având în vedere racordarea rețelei de apă a comunei Bârnova la sistemul de distribuție al municipiului Iași, sursa de apă fiind APAVITAL Iași, fiind suplinită de surse locale de apă stabilite în urma unui studiu elaborat de către unități specializate pe ansamblul comunei, referitor la calitatea apei din toate sursele disponibile. În baza acestui studiu, care va trebui să urmărească prevederile SR 1628 - "Surse de apă", se vor alege și repartiza sursele în funcție de categoriile de folosință specifice fiecărei localități: apă potabilă sau industrială.

c. **Tratarea apei**

Cu toate că alimentarea cu apă a comunei Bârnova cu cele șase sate componente: Bârnova, Cercu, Păun, Pietrăria, Todirel și Vișan este realizată în sistem centralizat racordat la APAVITAL Iași, va fi necesară o stație locală de clorinare, unde se va prepara soluția de clor în scopul îmbunătățirii calității apei furnizate.

Instalațiile de tratare ale apei se vor dimensiona conform SR 1343 - 1/1995 la debitul zilnic maxim ($Q_{n\text{ zi max}}$) al cerinței de apă, incluzând debitul pentru nevoile tehnologice ale stației de tratare.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 122
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Alimentarea cu apă a stației de clorinare se face din conducta de aducțiune, care asigură transportul debitului de apă necesar de la rețeaua de distribuție a municipiului Iași la gospodăria de apă a comunei.

d. **Aducțiunea apei**

Conductele de aducțiune vor asigura transportul debitului de apă necesar întregii comune; vor fi proiectate într-un singur fir de conductă, fără alte fire de rezervă în caz de avarie, urmărind un traseu cât mai scurt și ușor accesibil, de preferință în apropierea drumului, pentru a putea interveni ușor în caz de avarie și pentru a nu degrada terenurile și proprietățile persoanelor fizice sau juridice.

Pentru conductele de aducțiune se vor folosi țevi din polietilenă de înaltă densitate PEHD, având diametrul exterior de 160 mm și presiunea nominală $P_n = 6$ bar.

e. **Înmagazinarea apei**

Rezervoarele de înmagazinare asigură rezerva de apă în caz de incendiu și rezerva de compensare orară a consumului pentru localitățile componente ale comunei Bârnova. În același timp, rezervorul asigură și rezerva de apă tampon pentru aspirația pompelor.

Alimentarea cu apă a fiecărui rezervor se va face prin conducte din oțel.

Rezervoarele de înmagazinare sunt amplasate în locații cu cotele cele mai înalte din localitățile Bârnova, Pietrăria, Păun și Vișan, în zone stabile din punct de vedere a terenului.

f. **Distribuția apei**

Rețeaua de distribuție asigură distribuția gravitațională a apei de la rezervoarele de înmagazinare la consumatori.

În mod obligatoriu, în punctul final al rețelelor vor fi prevăzute branșamente la clădiri, cișmele publice sau hidranți exteriori.

Pentru rețelele de distribuție se vor folosi țevi din polietilenă de înaltă densitate PEHD, având diametrul exterior de 160 mm, respectiv de 110 mm și presiunea nominală $P_n = 6$ bar.

- Localitatea Bârnova

Localitatea Bârnova este deficitară din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, fiind situată într-o zonă cu potențial hidrogeologic scăzut, captările locale de apă nu asigură cerința de apă necesară alimentării întregii comune.

Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, localitatea nu dispune de surse de apă cu debite concentrate capabile să asigure alimentarea în sistem centralizat a comunei.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 123
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Soluția pentru rezolvarea acestei disfuncționalități constă în racordarea rețelei de alimentare cu apă a localității Bârnova la sistemul centralizat de distribuție a municipiului Iași, conform avizului APAVITAL Iași nr. 18178/20.11.1998.

Note de calcul

i. Populația în calcul: $N = 973$ locuitori

ii. Debitele necesarului de apă

Debitele necesarului de apă se determină conform SR 1343 - 1/1995 cu relațiile:

$$Q_{n \text{ zi med}} = \text{[scrie și desenează]}$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = \text{[scrie și desenează]}$$

în care:

$Q_{n \text{ zi med}}$ este debitul zilnic mediu al necesarului de apă;

$Q_{n \text{ zi max}}$ este debitul zilnic maxim al necesarului de apă;

q_{sp} este debitul zilnic mediu specific al necesarului de apă corespunzător relației:

$$q_{sp} = q_g + q_p + q_s + q_{ii} \quad \text{l / om zi .}$$

în care:

q_g - debitul zilnic mediu specific pentru nevoi gospodărești ale populației;

$q_g = 140$ l/om-zi și respectiv 40 l/om-zi;

q_p = debitul zilnic mediu specific pentru nevoi publice; $q_p = 30$ l/om-zi și respectiv 25 l/om-zi;

q_s este debitul zilnic mediu specific pentru stropit și spălat străzi ($q_g = 0$ l / om zi), pentru stropit spații verzi ($q_g = 5$ l / om zi);

q_{ii} este debitul zilnic mediu specific pentru unitățile de industrie locală aferente servirii populației din localitatea respectivă, în l/om-zi; acest debit se va stabili analitic;

k_{zi} - coeficient de neuniformizare a debitului zilnic;

$k_{zi} = 1,2$ și respectiv $1,45$.

Rezultă:

$q_{sp} = 170$ l/om-zi și respectiv 70 l/om-zi.

Debitele necesarului de apă pentru localitatea Bârnova sunt:

$$Q_{n \text{ zi med}} = (170+70) \times 973 / 1000 = 233,53 \quad [\text{m}^3/\text{zi}];$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = (1,2 \times 170 + 1,45 \times 70) \times 973 / 1000 = 297,25 \quad [\text{m}^3/\text{zi}].$$

iii. Sistemul centralizat de alimentare cu apă

Sistemul centralizat proiectat pentru localitatea Bârnova are în componența sa următoarele:

Conducta de aducțiune care asigură transportul debitului de apă necesar localității, de la sistemul de distribuție al municipiului Iași până la gospodăria locală

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 124
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

de apă. Racordul la rețeaua de distribuție a APAVITAL Iași se va face în zona Hanul "Trei Sarmale", la rezervorul de înmagazinare din spatele Complexului de Vinificație.

Lungimea conductei de aducțiune este de 1.425 m și se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD), cu un diametru exterior de 160 mm (160 x 9.5 mm) și presiunea nominală $P_n = 6$ bar.

Gospodăria de apă a localității Bârnova are în componența sa:

- *Rezervorul tampon*, care asigură pentru sistemul în care este dimensionat, acumularea rezervei de apă în cazul în care apar întreruperi sau sistarea furnizării apei de la rețeaua de distribuție APAVITAL Iași. Rezervorul tampon are volumul de acumulare de 200 m³, îndeplinind totodată și funcția de bazin de contact pentru soluția de clor preparată în stația de clorinare din sistemul gospodăriei de apă.
- *Stația de pompare SP₁* asigură vehicularea apei în sistemul de distribuție, spre rezervoarele de înmagazinare Bârnova și Vișan. Pomparea spre cele două direcții menționate se va face independent, cu electropompe centrifuge care prezintă următoarele caracteristici:
debitul de pompare $Q = 1.0$ l/s și înălțimea de pompare $H = 130$ m, spre rezervorul Bârnova și debitul de pompare $Q = 6.6$ l/s și înălțimea de pompare $H = 130$ m, spre rezervorul Vișan.
- *Grupul de exploatare* asigură întreținerea și exploatarea sistemului de apă proiectat. Va fi amenajat într-o construcție comună cu stația de clorinare.
- *Stația de clorinare* are rolul de a prepara soluția necesară de clor pentru îmbunătățirea calității apei din sistem. Stația de clorinare va fi alimentată cu apă printr-o conductă de aducțiune cu diametrul nominal $D_n = 150$ mm. Transportul soluției de clor de la aparatura de dozare până la rezervorul tampon se va face printr-o conductă PEHD - 80 cu diametrul exterior de 63 mm. Dispersia soluției se va realiza printr-un distribuitor amplasat diametral opus camerei vanelor.

Conducta de refulare va asigura transportul debitului necesar localităților Bârnova, Cercu, Pietrăria, Păun și Todirel de la stația de pompare SP₁ la rezervorul de înmagazinare Bârnova ($V = 300$ m³) și la stația de pompare SP₂. Conducta de refulare se va poza parțial în afara părții carosabile, sub acostamentul drept al D.J. 247 Iași - Bârnova. Subtraversarea D.J. se va executa în dreptul Troiței prin foraj orizontal, cu conducta de transport din oțel cu $D_n = 300$ mm, conform SR 9312. Până la rezervor conducta se va poza pe drumul de acces spre localitatea Pietrăria, cât mai aproape de limitele de proprietate, pe partea stângă.

Lungimea conductei este de 3.300 m și se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD), cu un diametru exterior de 180 mm (180 x 20,1 mm) și presiunea nominală $P_n = 16$ bar.

Rezervorul de înmagazinare asigură rezeva de apă intangibilă pentru stingerea incendiilor, rezerva de apă tampon pentru aspirația pompelor și compensarea orară a consumului pentru localitățile Bârnova, Cercu și Todirel.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 125
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Rezervorul de înmagazinare Bârnova asigură un volum de apă stocat de 300 m³, iar și stația de pompare SP₂ asigură vehicularea debitului de apă necesar localităților Pietrăria și Păun până la rezervorul de înmagazinare Pietrăria.

Rețeaua de distribuție asigură distribuția gravitațională a apei de la rezervorul de înmagazinare la consumatorii din localitatea Bârnova. Se va monta în lungul drumurilor existente și se va echipa cu cișmele stradale și hidranți de incendiu.

Rețeaua de distribuție se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu un diametru exterior de 160 mm (160 x 9,1 mm) pe o lungime de 3.800 ml, respectiv 110 (110 x 6,3 mm) pe o lungime de 1.200 ml. Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei pentru localitatea Bârnova este de 5000 ml.

- Localitatea Cercu

Localitatea Cercu este deficitară din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, fiind situată într-o zonă cu potențial hidrogeologic scăzut, captările locale de apă nu asigură cerința de apă necesară alimentării întregii comune.

Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, localitatea nu dispune de surse de apă cu debite concentrate capabile să asigure alimentarea în sistem centralizat a comunei.

Soluția pentru rezolvarea acestei disfuncționalități constă în racordarea rețelei de alimentare cu apă a localității Cercu la sistemul centralizat de distribuție a municipiului Iași, conform avizului APAVITAL Iași nr. 18178/20.11.1998.

Note de calcul

i. Populația în calcul: N = 446 locuitori

ii. Debitele necesarului de apă

Debitele necesarului de apă se determină conform SR 1343 - 1/1995 cu relațiile:

$$Q_{n \text{ zi med}} = \frac{Q_{n \text{ zi max}}}{1,2}$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = \frac{Q_{n \text{ zi med}}}{0,83}$$

în care:

$Q_{n \text{ zi med}}$ este debitul zilnic mediu al necesarului de apă;

$Q_{n \text{ zi max}}$ este debitul zilnic maxim al necesarului de apă;

q_{sp} este debitul zilnic mediu specific al necesarului de apă corespunzător

relației:

$$q_{sp} = q_g + q_p + q_s + q_{il} \quad \text{l / om zi}$$

în care:

q_g - debitul zilnic mediu specific pentru nevoi gospodărești ale populației;

$q_g = 140 \text{ l/om-zi}$ și respectiv 40 l/om-zi ;

q_p = debitul zilnic mediu specific pentru nevoi publice; $q_p = 30 \text{ l/om-zi}$ și respectiv 25 l/om-zi ;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 126
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

q_s este debitul zilnic mediu specific pentru stropit și spălat străzi ($q_g = 0 \text{ l / om zi}$), pentru stropit spații verzi ($q_g = 5 \text{ l / om zi}$);

q_{il} este debitul zilnic mediu specific pentru unitățile de industrie locală aferente servirii populației din localitatea respectivă, în l/om-zi ; acest debit se va stabili analitic;

k_{zi} - coeficient de neuniformizare a debitului zilnic;

$k_{zi} = 1,2$ și respectiv $1,45$.

Rezultă:

$q_{sp} = 170 \text{ l/om-zi}$ și respectiv 70 l/om-zi .

Debitele necesarului de apă pentru localitatea Cercu sunt:

$Q_{n \text{ zi med}} = (170+70) \times 446 / 1000 = 107,00 \text{ [m}^3\text{/zi]}$;

$Q_{n \text{ zi max}} = (1,2 \times 170 + 1,45 \times 70) \times 446 / 1000 = 136,00 \text{ [m}^3\text{/zi]}$.

iii. Sistemul centralizat de alimentare cu apă

Sistemul centralizat proiectat pentru localitatea Cercu este deservit de gospodăria de apă, conducta de refulare și rezervorul de înmagazinare Bârnova, deoarece captările locale de apă nu pot asigura cantitativ și calitativ cerința de apă necesară la toți consumatorii, are în componența sa următoarele:

Conducta de aducțiune care asigură transportul debitului de apă necesar localității, de la sistemul de distribuție al municipiului Iași până la gospodăria de apă Bârnova.

Lungimea conductei de aducțiune este de 1.425 m și se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD), cu un diametru exterior de 160 mm ($160 \times 9.5 \text{ mm}$) și presiunea nominală $P_n = 6 \text{ bar}$.

Rețeaua de alimentare cu apă a localității Cercu este deservită de gospodăria de apă din localitatea Bârnova care are în componența sa:

- *Rezervorul tampon*, care asigură pentru sistemul în care este dimensionat, acumularea rezervei de apă în cazul în care apar întreruperi sau sistarea furnizării apei de la rețeaua de distribuție APAVITAL Iași.
- *Stația de pompare SP_1* asigură vehicularea apei în sistemul de distribuție, spre rezervoarele de înmagazinare Bârnova și Vișan.
- *Grupul de exploatare* asigură întreținerea și exploatarea sistemului de apă proiectat.
- *Stația de clorinare* are rolul de a prepara soluția necesară de clor pentru îmbunătățirea calității apei din sistem.

Conducta de refulare a localității Bârnova va deservi și localitatea Cercu asigurând transportul de la stația de pompare SP_1 la rezervorul de înmagazinare Bârnova ($V = 300 \text{ m}^3$) și la stația de pompare SP_2 .

Rezervorul de înmagazinare Bârnova ($V = 300 \text{ m}^3$) va asigura rezeva de apă intangibilă pentru stingerea incendiilor, rezerva de apă tampon pentru aspirația pompelor și compensarea orară a consumului pentru localitatea Cercu.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 127
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Rețeaua de distribuție asigură distribuția gravitațională a apei de la rezervorul de înmagazinare Bârnova și la consumatorii din localitatea Cercu.

Rețeaua de distribuție se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu un diametru exterior de 110 (110 x 6,3 mm) pe o lungime totală de 2000 m.l., se va monta în lungul drumurilor existente și se va echipa cu cișmele stradale și hidranți de incendiu.

- Localitatea Păun

Localitatea Păun este deficitară din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, fiind situată într-o zonă cu potențial hidrogeologic scăzut, captările locale de apă nu asigură cerința de apă necesară alimentării întregii comune.

Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, localitatea nu dispune de surse de apă cu debite concentrate capabile să asigure alimentarea în sistem centralizat a comunei.

Soluția pentru rezolvarea acestei disfuncționalități constă în racordarea rețelei de alimentare cu apă a localității Păun la sistemul centralizat de distribuție a municipiului Iași, conform avizului APAVITAL Iași nr. 18178/20.11.1998.

V. Note de calcul

i. Populația în calcul: $N = 940$ locuitori

ii. Debitele necesarului de apă

Debitele necesarului de apă se determină conform SR 1343 - 1/1995 cu relațiile:

$$Q_{n \text{ zi med}} = \frac{Q_{n \text{ zi max}}}{1,2}$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = \frac{Q_{n \text{ zi med}}}{0,8}$$

în care:

$Q_{n \text{ zi med}}$ este debitul zilnic mediu al necesarului de apă;

$Q_{n \text{ zi max}}$ este debitul zilnic maxim al necesarului de apă;

q_{sp} este debitul zilnic mediu specific al necesarului de apă corespunzător relației:

$$q_{sp} = q_g + q_p + q_s + q_{ii} \quad \text{și} / \text{om zi}$$

în care:

q_g - debitul zilnic mediu specific pentru nevoi gospodărești ale populației;

$q_g = 140$ l/om-zi și respectiv 40 l/om-zi;

q_p = debitul zilnic mediu specific pentru nevoi publice; $q_p = 30$ l/om-zi și respectiv 25 l/om-zi;

q_s este debitul zilnic mediu specific pentru stropit și spălat străzi ($q_g = 0$ l/om zi), pentru stropit spații verzi ($q_g = 5$ l / om zi);

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 128
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

q_{il} este debitul zilnic mediu specific pentru unitățile de industrie locală aferente servirii populației din localitatea respectivă, în l/om-zi; acest debit se va stabili analitic;

k_{zi} - coeficient de neuniformizare a debitului zilnic;

$k_{zi} = 1,2$ și respectiv $1,45$.

Rezultă:

$q_{sp} = 170$ l/om-zi și respectiv 70 l/om-zi.

Debitele necesarului de apă pentru localitatea Păun sunt:

$$Q_{n\text{ zi med}} = (170+70) \times 940 / 1000 = 225,6 \text{ [m}^3\text{/zi]};$$

$$Q_{n\text{ zi max}} = (1,2 \times 170 + 1,45 \times 70) \times 940 / 1000 = 287,20 \text{ [m}^3\text{/zi]}.$$

iii. Sistemul centralizat de alimentare cu apă

Sistemul centralizat proiectat pentru localitatea Păun este deservit de gospodăria de apă Bârnova, deoarece captările locale de apă nu pot asigura cantitativ și calitativ cerința de apă necesară la toți consumatorii, are în componența sa următoarele:

Conducta de aducțiune care asigură transportul debitului de apă necesar localității, de la sistemul de distribuție al municipiului Iași până la gospodăria locală de apă.

Gospodăria de apă Bârnova deservește rețeaua de alimentare cu apă a localității Păun și are în componența sa:

- *Rezervorul tampon*, care asigură pentru sistemul în care este dimensionat, acumularea rezervei de apă în cazul în care apar întreruperi sau sistarea furnizării apei de la rețeaua de distribuție APAVITAL Iași.
- *Stația de pompare SP₁* asigură vehicularea apei în sistemul de distribuție, spre rezervoarele de înmagazinare Bârnova și Vișan.
- *Grupul de exploatare* asigură întreținerea și exploatarea sistemului de apă proiectat.
- *Stația de clorinare* are rolul de a prepara soluția necesară de clor pentru îmbunătățirea calității apei din sistem.

Conducta de refulare de la stația de pompare SP₃ Pietrăria la rezervorul de înmagazinare Păun va asigura transportul debitului de apă necesar consumatorilor localității Păun.

Lungimea conductei este de 3.200 m și se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD), cu un diametru exterior de 125 mm (125 x 14 mm) și presiunea nominală $P_n = 16$ bar.

Conducta de refulare se va poza pe drumul comunal D.C. Pietrăria - Păun, în afara spațiului de circulație. În zona Motelului Bucium se va poza paralel cu D.N. 24, în afara părții carosabile.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 129
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Rezervorul de înmagazinare asigură rezeva de apă intangibilă pentru stingerea incendiilor și compensarea orară a consumului pentru localitatea Păun. Rezervorul de înmagazinare asigură un volum de apă stocat de 150 m³, iar stația de pompare SP₃ asigură vehicularea debitului de apă necesar localității.

Rețeaua de distribuție asigură distribuția gravitațională a apei de la rezervorul de înmagazinare la consumatorii din localitatea Păun. Se va monta în lungul drumurilor existente și se va echipa cu cișmele stradale și hidranți de incendiu.

Rețeaua de distribuție se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu un diametru exterior de 110 (110 x 6,3 mm) pe o lungime de 2.700 m.l. Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei pentru localitatea Bârnova este de 5000 m.l.

- Localitatea Pietrăria

Localitatea Pietrăria este deficitară din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, fiind situată într-o zonă cu potențial hidrogeologic scăzut, captările locale de apă nu asigură cerința de apă necesară alimentării întregii comune.

Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, localitatea nu dispune de surse de apă cu debite concentrate capabile să asigure alimentarea în sistem centralizat a comunei.

Soluția pentru rezolvarea acestei disfuncționalități constă în racordarea rețelei de alimentare cu apă a localității Pietrăria la sistemul centralizat de distribuție a municipiului Iași, conform avizului APAVITAL Iași nr. 18178/20.11.1998.

Note de calcul

i. Populația în calcul: N = 575 locuitori

ii. Debitele necesarului de apă

Debitele necesarului de apă se determină conform SR 1343 - 1/1995 cu relațiile:

$$Q_{n \text{ zi med}} = \sum_{i=1}^n Q_{i \text{ zi med}};$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = \sum_{i=1}^n Q_{i \text{ zi max}};$$

în care:

$Q_{n \text{ zi med}}$ este debitul zilnic mediu al necesarului de apă;

$Q_{n \text{ zi max}}$ este debitul zilnic maxim al necesarului de apă;

q_{sp} este debitul zilnic mediu specific al necesarului de apă corespunzător

relației:

$$q_{sp} = q_g + q_p + q_s + q_{ii} \quad \text{l / om zi}.$$

în care:

q_g - debitul zilnic mediu specific pentru nevoi gospodărești ale populației;

$q_g = 140 \text{ l/om-zi}$ și respectiv 40 l/om-zi ;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 130
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

q_p = debitul zilnic mediu specific pentru nevoi publice; $q_p = 30$ l/om-zi și respectiv 25 l/om-zi;

q_s este debitul zilnic mediu specific pentru stropit și spălat străzi ($q_g = 0$ l / om zi), pentru stropit spații verzi ($q_g = 5$ l / om zi);

q_{il} este debitul zilnic mediu specific pentru unitățile de industrie locală aferente servirii populației din localitatea respectivă, în l/om-zi; acest debit se va stabili analitic;

k_{zi} - coeficient de neuniformizare a debitului zilnic;

$k_{zi} = 1,2$ și respectiv 1,45.

Rezultă:

$q_{sp} = 170$ l/om-zi și respectiv 70 l/om-zi.

Debitele necesarului de apă pentru localitatea Pietrăria sunt:

$Q_{n\text{ zi med}} = (170+70) \times 575 / 1000 = 138,00$ [m³ zi];

$Q_{n\text{ zi max}} = (1,2 \times 170 + 1,45 \times 70) \times 575 / 1000 = 175,60$ [m³ zi].

iii. Sistemul centralizat de alimentare cu apă

Sistemul centralizat proiectat pentru localitatea Pietrăria este deservit de gospodăria de apă Bârnova, deoarece captările locale de apă nu pot asigura cantitativ și calitativ cerința de apă necesară la toți consumatorii, are în componența sa următoarele:

Conducta de aducțiune care asigură transportul debitului de apă necesar localității, de la sistemul de distribuție al municipiului Iași până la gospodăria locală de apă.

Gospodăria de apă Bârnova deservește rețeaua de alimentare cu apă a localității Pietrăria și are în componența sa:

- *Rezervorul tampon*, care asigură pentru sistemul în care este dimensionat, acumularea rezervei de apă în cazul în care apar întreruperi sau sistarea furnizării apei de la rețeaua de distribuție APAVITAL Iași.
- *Stația de pompare SP₁* asigură vehicularea apei în sistemul de distribuție, spre rezervoarele de înmagazinare Bârnova și Vișan.
- *Grupul de exploatare* asigură întreținerea și exploatarea sistemului de apă proiectat.
- *Stația de clorinare* are rolul de a prepara soluția necesară de clor pentru îmbunătățirea calității apei din sistem.

Conducta de refulare de la stația de pompare SP₂ Bârnova la rezervorul de înmagazinare și stația de pompare SP₃ Pietrăria va asigura transportul debitului de apă necesar consumatorilor localităților Pietrăria și Păun.

Lungimea conductei este de 1.200 m și se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu un diametru exterior de 125 mm (125 x 9,2 mm) și presiunea nominală $P_n = 10$ bar.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 131
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Conducta de refulare se va poza pe drumul de acces spre localitatea Pietrăria, în afara spațiului de circulație și cât mai aproape de limitele de proprietate.

Rezervorul de înmagazinare asigură rezeva de apă intangibilă pentru stingerea incendiilor, rezerva de apă tampon pentru aspirația pompelor și compensarea orară a consumului pentru localitatea Pietrăria. Până la rezervor, stația de pompare SP₂ Bârnova va asigura debitul de apă necesar localităților Păun și Pietrăria. Rezervorul de înmagazinare asigură un volum de apă stocat de 150 m³, iar stația de pompare SP₃ Pietrăria asigură vehicularea debitului de apă necesar localității Păun până la rezervorul de înmagazinare V = 150 m³ Păun.

Rețeaua de distribuție asigură distribuția gravitațională a apei de la rezervorul de înmagazinare la consumatorii din localitatea Pietrăria. Se va monta în lungul drumurilor existente și se va echipa cu cișmele stradale și hidranți de incendiu.

Rețeaua de distribuție se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu un diametru exterior de 110 (110 x 6,3 mm) pe o lungime totală de 3.000 m.l.

- Localitatea Todirel

Localitatea Todirel este deficitară din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, fiind situată într-o zonă cu potențial hidrogeologic scăzut, captările locale de apă nu asigură cerința de apă necesară alimentării întregii comune.

Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, localitatea nu dispune de surse de apă cu debite concentrate capabile să asigure alimentarea în sistem centralizat a comunei.

Soluția pentru rezolvarea acestei disfuncționalități constă în racordarea rețelei de alimentare cu apă a localității Todirel la sistemul centralizat de distribuție a municipiului Iași, conform avizului APAVITAL Iași nr. 18178/20.11.1998.

Note de calcul

i. Populația în calcul: N = 575 locuitori

ii. Debitele necesarului de apă

Debitele necesarului de apă se determină conform SR 1343 - 1/1995 cu relațiile:

$$Q_{n \text{ zi med}} = \frac{Q_{sp}}{24}$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = \frac{Q_{sp}}{24}$$

în care:

$Q_{n \text{ zi med}}$ este debitul zilnic mediu al necesarului de apă;

$Q_{n \text{ zi max}}$ este debitul zilnic maxim al necesarului de apă;

q_{sp} este debitul zilnic mediu specific al necesarului de apă corespunzător

relației:

$$q_{sp} = q_g + q_p + q_s + q_{il} \quad \text{l / om zi .}$$

în care:

q_g - debitul zilnic mediu specific pentru nevoi gospodărești ale populației;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 132
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

$q_g = 140$ l/om-zi și respectiv 40 l/om-zi;

q_p = debitul zilnic mediu specific pentru nevoi publice; $q_p = 30$ l/om-zi și respectiv 25 l/om-zi;

q_s este debitul zilnic mediu specific pentru stropit și spălat străzi ($q_g = 0$ l / om zi), pentru stropit spații verzi ($q_g = 5$ l / om zi);

q_{il} este debitul zilnic mediu specific pentru unitățile de industrie locală aferente servirii populației din localitatea respectivă, în l/om-zi; acest debit se va stabili analitic;

k_{zi} - coeficient de neuniformizare a debitului zilnic;

$k_{zi} = 1,2$ și respectiv $1,45$.

Rezultă:

$q_{sp} = 170$ l/om-zi și respectiv 70 l/om-zi.

Debitele necesarului de apă pentru localitatea Todirel sunt:

$Q_{n\text{ zi med}} = (170+70) \times 575 / 1000 = 138,00$ [m³/zi];

$Q_{n\text{ zi max}} = (1,2 \times 170 + 1,45 \times 70) \times 575 / 1000 = 175,60$ [m³/zi].

iii. Sistemul centralizat de alimentare cu apă

Sistemul centralizat proiectat pentru localitatea Pietrăria este deservit de gospodăria de apă Bârnova. Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, captările locale de apă nu pot asigura cantitativ și calitativ cerința de apă necesară tuturor consumatorilor. Din componența sistemului fac parte următoarele:

Conducta de aducțiune care asigură transportul debitului de apă necesar localității, de la sistemul de distribuție al municipiului Iași până la gospodăria de apă Bârnova.

Gospodăria de apă Bârnova deservește rețeaua de alimentare cu apă a localității Todirel și are în componența sa:

- *Rezervorul tampon*, care asigură pentru sistemul în care este dimensionat, acumularea rezervei de apă în cazul în care apar întreruperi sau sistarea furnizării apei de la rețeaua de distribuție APAVITAL Iași.
- *Stația de pompare SP₁* asigură vehicularea apei în sistemul de distribuție, spre rezervoarele de înmagazinare Bârnova și Vișan.
- *Grupul de exploatare* asigură întreținerea și exploatarea sistemului de apă proiectat.
- *Stația de clorinare* are rolul de a prepara soluția necesară de clor pentru îmbunătățirea calității apei din sistem.

Conducta de refulare de la stația de pompare SP₁ Bârnova la rezervorul de înmagazinare ($V = 300$ m³) va asigura transportul debitului de apă necesar consumatorilor localității Todirel.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 133
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Rezervorul de înmagazinare din localitatea Bârnova ($V = 300 \text{ m}^3$) asigură rezeva de apă intangibilă pentru stingerea incendiilor și compensarea orară a consumului pentru localitatea Todirel.

Rețeaua de distribuție asigură distribuția gravitațională a apei de la rezervorul de înmagazinare la consumatorii din localitatea Todirel. Se va monta în lungul drumurilor existente și se va echipa cu cișmele stradale și hidranți de incendiu.

Rețeaua de distribuție se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu diametrul exterior de 160 (160 x 9,1 mm), pe o lungime de 1.300 m.l. și de 110 (110 x 6,3 mm), pe o lungime 3.700 m.l., lungimea totală a rețelei de distribuție fiind de 5.000 m.l.

- Localitatea Vișan

Localitatea Vișan este deficitară din punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, fiind situată într-o zonă cu potențial hidrogeologic scăzut, captările locale de apă nu asigură cerința de apă necesară alimentării întregii comune.

Potrivit studiului hidrogeologic întocmit de R.A. Apele Române - filiala Iași, localitatea nu dispune de surse de apă cu debite concentrate capabile să asigure alimentarea în sistem centralizat a comunei.

Soluția pentru rezolvarea acestei disfuncționalități constă în racordarea rețelei de alimentare cu apă a localității Vișan la sistemul centralizat de distribuție a municipiului Iași, conform avizului APAVITAL Iași nr. 18178/20.11.1998.

Note de calcul

i. Populația în calcul: $N = 426$ locuitori

ii. Debitele necesarului de apă

Debitele necesarului de apă se determină conform SR 1343 - 1/1995 cu relațiile:

$$Q_{n \text{ zi med}} = \sum_{i=1}^N q_{pi} \quad \text{și} \quad Q_{n \text{ zi max}} = \sum_{i=1}^N q_{pi} \quad \text{în care:}$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = \sum_{i=1}^N q_{pi} \quad \text{și} \quad Q_{n \text{ zi med}} = \sum_{i=1}^N q_{pi}$$

în care:

$Q_{n \text{ zi med}}$ este debitul zilnic mediu al necesarului de apă;

$Q_{n \text{ zi max}}$ este debitul zilnic maxim al necesarului de apă;

q_{sp} este debitul zilnic mediu specific al necesarului de apă corespunzător relației:

$$q_{sp} = q_g + q_p + q_s + q_{il} \quad \text{și} \quad \text{om zi} \quad .$$

în care:

q_g - debitul zilnic mediu specific pentru nevoi gospodărești ale populației;

$q_g = 140 \text{ l/om-zi}$ și respectiv 40 l/om-zi ;

q_p = debitul zilnic mediu specific pentru nevoi publice; $q_p = 30 \text{ l/om-zi}$ și respectiv 25 l/om-zi ;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 134
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

q_s este debitul zilnic mediu specific pentru stropit și spălat străzi ($q_g = 0 \text{ l / om zi}$), pentru stropit spații verzi ($q_g = 5 \text{ l / om zi}$);

q_{il} este debitul zilnic mediu specific pentru unitățile de industrie locală aferente servirii populației din localitatea respectivă, în l/om-zi ; acest debit se va stabili analitic;

k_{zi} - coeficient de neuniformizare a debitului zilnic;

$k_{zi} = 1,2$ și respectiv $1,45$.

Rezultă:

$q_{sp} = 170 \text{ l/om-zi}$ și respectiv 70 l/om-zi .

Debitele necesarului de apă pentru localitatea Vișan sunt:

$Q_{n \text{ zi med}} = (170+70) \times 426 / 1000 = 102,24 \text{ [m}^3\text{/zi]}$;

$Q_{n \text{ zi max}} = (1,2 \times 170 + 1,45 \times 70) \times 426 / 1000 = 130,14 \text{ [m}^3\text{/zi]}$.

iii. Sistemul centralizat de alimentare cu apă

Sistemul centralizat proiectat pentru localitatea Vișan este deservit de gospodăria de apă Bârnova, deoarece captările locale de apă nu pot asigura cantitativ și calitativ cerința de apă necesară la toți consumatorii, are în componența sa următoarele:

Conducta de aducțiune care asigură transportul debitului de apă necesar localității, de la sistemul de distribuție al municipiului Iași până la gospodăria locală de apă.

Gospodăria de apă Bârnova deservește rețeaua de alimentare cu apă a localității Pietrăria și are în componența sa:

- *Rezervorul tampon*, care asigură pentru sistemul în care este dimensionat, acumularea rezervei de apă în cazul în care apar întreruperi sau sistarea furnizării apei de la rețeaua de distribuție APAVITAL Iași.
- *Stația de pompare SP_1* asigură vehicularea apei în sistemul de distribuție, spre rezervoarele de înmagazinare Bârnova și Vișan.
- *Grupul de exploatare* asigură întreținerea și exploatarea sistemului de apă proiectat.
- *Stația de clorinare* are rolul de a prepara soluția necesară de clor pentru îmbunătățirea calității apei din sistem.

Conducta de refulare de la stația de pompare SP_1 Bârnova la rezervorul de înmagazinare Vișan ($V = 100 \text{ m}^3$) va asigura transportul debitului de apă necesar consumatorilor localității Vișan.

Lungimea conductei este de 665 m și se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu un diametru exterior de 63 mm ($63 \times 4,7 \text{ mm}$) și presiunea nominală $P_n = 10 \text{ bar}$.

Conducta de refulare se va poza pe drumul de acces spre ferma Vișan, în afara spațiului de circulație pe aleile de acces și cât mai aproape de limitele de proprietate.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 135
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

La subtraversarea aleilor pietonale se vor prevedea lucrări de desfacere și refacere a acestora.

Rezervorul de înmagazinare asigură rezeva de apă intangibilă pentru stingerea incendiilor și compensarea orară a consumului pentru localitatea Vișan. Rezervorul de înmagazinare Vișan asigură un volum de apă stocat de 100 m³, iar vehicularea debitului de apă necesar localității se asigură de către stația de pompare SP₂ Bârnova.

Rețeaua de distribuție asigură distribuția gravitațională a apei de la rezervorul de înmagazinare la consumatorii din localitatea Vișan. Se va monta în lungul drumurilor existente și se va echipa cu cișmele stradale și hidranți de incendiu.

Rețeaua de distribuție se va executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD - 80), cu un diametru exterior de 110 (110 x 6,3 mm) pe o lungime totală de 2.3000 m.l.

➤ **Canalizare**

- **Comuna Bârnova**

Comuna Bârnova nu dispune de rețea de canalizare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale.

Rețeaua de canalizare va avea ca scop colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate provenite de la obiectivele social-economice, administrative, unitățile agro-industriale și locuințele racordate.

Cantitățile de apă evacuate și dimensionarea rețelei de canalizare se va face la debite maxime de calcul și se vor stabili în conformitate cu prevederile SR 1846 și SR 1795.

- **Localitatea Bârnova**

În condițiile implementării sistemului de alimentare cu apă a localității Bârnova, se pune problema realizării unei rețele de canalizare în sistem unitar a apelor uzate menajere.

Rețeaua de canalizare la care se vor racorda obiectivele social-economice, clădirile administrative, unitățile agro-industriale locale și locuințele va avea ca obiectiv colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate rezultate din activitățile acestora.

- **Localitatea Cercu**

În condițiile implementării sistemului de alimentare cu apă a localității Cercu, se pune problema realizării unei rețele de canalizare în sistem unitar a apelor uzate menajere.

Rețeaua de canalizare la care se vor racorda obiectivele social-economice, clădirile administrative, unitățile agro-industriale locale și locuințele va avea ca obiectiv colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate rezultate din activitățile acestora.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 136
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- **Localitatea Păun**

În condițiile implementării sistemului de alimentare cu apă a localității Păun, se pune problema realizării unei rețele de canalizare în sistem unitar a apelor uzate menajere.

Rețeaua de canalizare la care se vor racorda obiectivele social-economice, clădirile administrative, unitățile agro-industriale locale și locuințele va avea ca obiectiv colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate rezultate din activitățile acestora.

- **Localitatea Pietrăria**

În condițiile implementării sistemului de alimentare cu apă a localității Pietrăria, se pune problema realizării unei rețele de canalizare în sistem unitar a apelor uzate menajere.

Rețeaua de canalizare la care se vor racorda obiectivele social-economice, clădirile administrative, unitățile agro-industriale locale și locuințele va avea ca obiectiv colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate rezultate din activitățile acestora.

- **Localitatea Todirel**

În condițiile implementării sistemului de alimentare cu apă a localității Todirel, se pune problema realizării unei rețele de canalizare în sistem unitar a apelor uzate menajere .

Rețeaua de canalizare la care se vor racorda obiectivele social-economice, clădirile administrative, unitățile agro-industriale locale și locuințele va avea ca obiectiv colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate rezultate din activitățile acestora.

- **Localitatea Vișan**

În condițiile implementării sistemului de alimentare cu apă a localității Vișan, se pune problema realizării unei rețele de canalizare în sistem unitar a apelor uzate menajere.

Rețeaua de canalizare la care se vor racorda obiectivele social-economice, clădirile administrative, unitățile agro-industriale locale și locuințele va avea ca obiectiv colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate rezultate din activitățile acestora.

➤ **Alimentare cu energie electrică**

- **Localitatea Bârnova**

Creșterea înregistrată a numărului de locuințe, de obiective social-administrative, economice și comerciale și a necesității implementării iluminatului public, determină prin echipările aferente și aparaturile electrotcasnice o creștere a consumului de energie electrică la nivelul localității Bârnova.

Valoarea necesarului de putere la nivelul posturilor de transformare este:

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 137
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

a. Pentru gospodării:

Puterea electrică instalată:

$$P_i = 6 \text{ KW/gospodărie} \times 338 \text{ gospodării} = 2.028 \text{ KW}$$

Puterea electrică de calcul:

$$P_c = 0,25 \times 338 \times 1,5 = 126,8 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 126,8/0,9 = 155 \text{ KVA}$$

b. Pentru alți consumatori:

Centru civic:

$$P_i = 30 \text{ KW}; P_s = 25 \text{ KW}$$

Complex turistic și așezări de vacanță:

$$P_i = 30 \text{ KW}; P_s = 25 \text{ KW}$$

Mica industrie:

$$P_i = 60 \text{ KW}; P_s = 30 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 7,5/0,9 = 91,7 \text{ KVA}$$

Rețeaua electrică de joasă tensiune este suprasolicitată și se propune amplificarea celor existente, precum și construirea a două posturi de transformare de 63 KVA și 40 KVA, a unei linii electrice aeriene L.E.A. de medie tensiune cu o lungime de 800 m și a unei linii electrice aeriene L.E.A. de joasă tensiune cu o lungime de 1.500 m. Soluția de racord la rețeaua electrică se va stabili de către proiectanții de specialitate F.T.D.E.E. Iași.

- Localitatea Cercu

În urma analizei efectuate asupra situației existente la nivelul localității Cercu, se poate aprecia o creștere semnificativă a consumului de energie electrică datorată apariției de noi gospodării, obiective social-administrative și comerciale.

Apare totodată și necesitatea implementării iluminatului public care este defectuos, iar corpurile de iluminat din localitate lipsesc cu desăvârșire.

Valoarea necesarului de putere la nivelul posturilor de transformare se calculează astfel:

a. Pentru gospodării:

Puterea electrică instalată:

$$P_i = 6 \text{ KW/gospodărie} \times 95 \text{ gospodării} = 570 \text{ KW}$$

Puterea electrică de calcul:

$$P_c = 0,25 \times 95 \times 1,5 = 35,6 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 35,6/0,9 = 43,5 \text{ KVA}$$

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 138
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

b. Pentru alți consumatori:

școală nouă și grădiniță:

$$P_i = 15 \text{ KW}; P_s = 10 \text{ KW}$$

Obiective agricole:

$$P_i = 6 \text{ KW}; P_s = 4 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 14/0,9 = 17 \text{ KVA}$$

Rețeaua electrică de joasă tensiune este suprasolicitată și se propune construirea a două posturi de transformare de 40 KVA, a unei linii electrice aeriene L.E.A. de medie tensiune cu o lungime de 1.500 m și a unei linii electrice aeriene L.E.A. de joasă tensiune cu o lungime de 1.200 m.

Soluția de racord la rețeaua electrică se va stabili de către proiectanții de specialitate F.T.D.E.E. Iași.

- Localitatea Păun

Datorită extinderii intravilanului și a creșterii numărului de locuințe, de obiective social-administrative, economice și comerciale și a necesității implementării iluminatului public se poate aprecia o creștere a consumului de energie electrică la nivelul localității Păun.

Valoarea necesarului de putere la nivelul posturilor de transformare este:

a. Pentru gospodării:

Puterea electrică instalată:

$$P_i = 6 \text{ KW/gospodărie} \times 356 \text{ gospodării} = 2.136 \text{ KW}$$

Puterea electrică de calcul:

$$P_c = 0,25 \times 356 \times 1,5 = 133,5 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 133,5/0,9 = 163 \text{ KVA}$$

b. Pentru alți consumatori:

Cămin cultural:

$$P_i = 9 \text{ KW}; P_s = 6 \text{ KW}$$

Zonă comercială:

$$P_i = 10 \text{ KW}; P_s = 7 \text{ KW}$$

Zonă turistică:

$$P_i = 30 \text{ KW}; P_s = 15 \text{ KW}$$

Mica industrie:

$$P_i = 60 \text{ KW}; P_s = 30 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 58/0,9 = 70 \text{ KVA}$$

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 139
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Rețeaua electrică de joasă tensiune este suprasolicitată și se propune construirea a două posturi de transformare de 63 KVA, a unei linii electrice aeriene L.E.A. de medie tensiune cu o lungime de 500 m și a unei linii electrice aeriene L.E.A. de joasă tensiune cu o lungime de 1.300 m.

Soluția de racord la rețeaua electrică se va stabili de către proiectanții de specialitate F.T.D.E.E. Iași.

- Localitatea Pietrăria

Extinderea intravilanului și creșterea numărului de locuințe, de obiective social-administrative, economice și comerciale, necesității implementării iluminatului public, determină prin echipările aferente și aparaturile electrocasnice o creștere a consumului de energie electrică la nivelul localității Pietrăria.

Valoarea necesarului de putere la nivelul posturilor de transformare este:

a. Pentru gospodării:

Puterea electrică instalată:

$$P_i = 6 \text{ KW/gospodărie} \times 269 \text{ gospodării} = 1.614 \text{ KW}$$

Puterea electrică de calcul:

$$P_c = 0,25 \times 269 \times 1,5 = 100,3 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 100,3/0,9 = 124 \text{ KVA}$$

b. Pentru alți consumatori:

școală nouă:

$$P_i = 15 \text{ KW}; P_s = 10 \text{ KW}$$

Centru de sănătate:

$$P_i = 120 \text{ KW}; P_s = 85 \text{ KW}$$

Zonă turistică și așezări de vacanță:

$$P_i = 40 \text{ KW}; P_s = 30 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 125/0,9 = 153 \text{ KVA}$$

Rețeaua electrică de joasă tensiune este suprasolicitată și se propune construirea a trei posturi de transformare de 40 KVA, 63 KVA și respectiv 110 KVA, a unei linii electrice aeriene L.E.A. de medie tensiune cu o lungime de 1.200 m și a unei linii electrice aeriene L.E.A. de joasă tensiune cu o lungime de 2.200 m.

Soluția de racord la rețeaua electrică se va stabili de către proiectanții de specialitate F.T.D.E.E. Iași.

- Localitatea Todirel

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 140
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Datorită extinderii intravilanului și a creșterii numărului de noi locuințe, a numărului de obiective social-administrative, economice și comerciale, a necesității implementării iluminatului public se poate aprecia o creștere a consumului de energie electrică la nivelul localității Todirel.

Valoarea necesarului de putere la nivelul posturilor de transformare este:

a. Pentru gospodării:

Puterea electrică instalată:

$$P_i = 6 \text{ KW/gospodărie} \times 163 \text{ gospodării} = 978 \text{ KW}$$

Puterea electrică de calcul:

$$P_c = 0,25 \times 163 \times 1,5 = 61,1 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 61,1/0,9 = 75 \text{ KVA}$$

b. Pentru alți consumatori:

Punct farmaceutic:

$$P_i = 6 \text{ KW}; P_s = 4 \text{ KW}$$

Casa de cultură:

$$P_i = 10 \text{ KW}; P_s = 7 \text{ KW}$$

Dotări comerciale:

$$P_i = 15 \text{ KW}; P_s = 9 \text{ KW}$$

Mica industrie:

$$P_i = 60 \text{ KW}; P_s = 30 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 50/0,9 = 61 \text{ KVA}$$

Analizând situația energetică existentă se propune construirea a trei posturi de transformare de 63 KVA, a unei linii electrice aeriene L.E.A. de medie tensiune cu o lungime de 2.800 m și a unei linii electrice aeriene L.E.A. de joasă tensiune cu o lungime de 600 m.

Soluția de racord la rețeaua electrică se va stabili de către proiectanții de specialitate F.T.D.E.E. Iași.

- Localitatea Vișan

Datorită extinderii intravilanului și a creșterii numărului de noi locuințe, a numărului de obiective social-administrative, economice și comerciale, a necesității implementării iluminatului public se poate aprecia o creștere a consumului de energie electrică la nivelul localității Vișan.

Valoarea necesarului de putere la nivelul posturilor de transformare este:

a. Pentru gospodării:

Puterea electrică instalată:

$$P_i = 6 \text{ KW/gospodărie} \times 67 \text{ gospodării} = 402 \text{ KW}$$

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 141
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Puterea electrică de calcul:

$$P_c = 0,25 \times 67 \times 1,5 = 25,1 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 25,1/0,9 = 31 \text{ KVA}$$

b. Pentru alți consumatori:

școală nouă:

$$P_i = 15 \text{ KW}; P_s = 10 \text{ KW}$$

Mica industrie:

$$P_i = 40 \text{ KW}; P_s = 25 \text{ KW}$$

Puterea electrică aparentă de calcul:

$$S_n = 1,1 \times 35/0,9 = 43 \text{ KVA}$$

Analizând situația energetică existentă se propune construirea a două posturi de transformare de 40 KVA, respectiv de 63 KVA, a unei linii electrice aeriene L.E.A. de medie tensiune cu o lungime de 1.500 m și a unei linii electrice aeriene L.E.A. de joasă tensiune cu o lungime de 600 m.

Soluția de racord la rețeaua electrică se va stabili de către proiectanții de specialitate F.T.D.E.E. Iași.

➤ **Telefonie**

- **Comuna Bârnova**

În comuna Bârnova este necesară dezvoltarea rețelei telefonice în vederea rezolvării numeroaselor cereri de instalare de noi posturi telefonice, precum și eventualele solicitări ca urmare a extinderii intravilanului.

- **Localitatea Bârnova**

În localitatea Bârnova există instalată o centrală telefonică digitală care nu funcționează la capacitate maximă, viitorii abonați fiind conectați la aceasta.

- **Localitatea Cercu**

Prin extinderea rețelei telefonice existente în comuna Bârnova, viitorilor abonați telefonici din localitatea Cercu li se va asigura conectarea la centrala telefonică tip "ALCATEL".

- **Localitatea Păun**

Localitatea Păun dispune de o centrală telefonică digitală care va deservi în urma extinderii rețelei existente de telefonie viitoare cereri de instalare de posturi telefonice.

- **Localitatea Pietrăria**

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 142
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Prin extinderea rețelei telefonice existente în comuna Bârnova, viitorilor abonați telefonici din localitatea Pietrăria li se va asigura conectarea la centrala telefonică tip "ALCATEL".

- **Localitatea Todirel**

Prin extinderea rețelei telefonice existente în comuna Bârnova, viitorilor abonați telefonici din localitatea Todirel li se va asigura conectarea la centrala telefonică tip "ALCATEL".

- **Localitatea Vișan**

Prin extinderea rețelei telefonice existente în comuna Bârnova, viitorilor abonați telefonici din localitatea Vișan li se va asigura conectarea la centrala telefonică tip "ALCATEL".

➤ **Alimentare cu căldură și gaze naturale**

- **Localitatea Bârnova**

Sistemul de încălzire al localității Bârnova va rămâne cel tradițional, cu sobe pe combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.). Ca alternativă se vor utiliza echipamente electrice de încălzire.

În cazul în care localitatea se va racorda la rețeaua de gaze naturale, se propune încălzirea cu centrale termice individuale.

Prepararea hranei se va face la sobe cu lemne, aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate sau se vor utiliza echipamente folosind energia electrică.

- **Localitatea Cercu**

Sistemul de încălzire al localității Cercu va rămâne cel tradițional, cu sobe pe combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.). Ca alternativă se vor utiliza echipamente electrice de încălzire.

În cazul în care localitatea se va racorda la rețeaua de gaze naturale, se propune încălzirea cu centrale termice individuale.

Prepararea hranei se va face la sobe cu lemne, aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate sau se vor utiliza echipamente folosind energia electrică.

- **Localitatea Păun**

Sistemul de încălzire al localității Păun va rămâne cel tradițional, cu sobe pe combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.). Ca alternativă se vor utiliza echipamente electrice de încălzire.

În cazul în care localitatea se va racorda la rețeaua de gaze naturale, se propune încălzirea cu centrale termice individuale.

Prepararea hranei se va face la sobe cu lemne, aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate sau se vor utiliza echipamente folosind energia electrică.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 143
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- **Localitatea Pietrăria**

Sistemul de încălzire al localității Pietrăria va rămâne cel tradițional, cu sobe pe combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.). Ca alternativă se vor utiliza echipamente electrice de încălzire.

În cazul în care localitatea se va racorda la rețeaua de gaze naturale, se propune încălzirea cu centrale termice individuale.

Prepararea hranei se va face la sobe cu lemne, aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate sau se vor utiliza echipamente folosind energia electrică.

- **Localitatea Todirel**

Sistemul de încălzire al localității Todirel va rămâne cel tradițional, cu sobe pe combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.) sau se vor utiliza echipamente electrice de încălzire.

Localitatea Todirel nu se prevede a se racorda la rețeaua de gaze naturale.

Prepararea hranei se va face la sobe cu lemne, aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate sau se vor utiliza echipamente folosind energia electrică.

- **Localitatea Vișan**

Sistemul de încălzire al localității Vișan va rămâne cel tradițional, cu sobe pe combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.). Ca alternativă se vor utiliza echipamente electrice de încălzire.

Nu se prevede pentru localitatea Vișan racordarea la rețeaua de gaze naturale.

Prepararea hranei se va face la sobe cu lemne, aragaze alimentate de butelii cu gaze lichefiate sau se vor utiliza echipamente folosind energia electrică.

➤ **Gospodărie comunală**

Salubritate

Comuna Bârnova a încheiat contractul de prestari servicii nr. 8355.1/25.10.2010 cu operatorul de salubritate S.C. SALUBRIS S.A. IASI. Numărul de locuitori deserviți de operatorul de salubritate este de 12568.

Din datele raportate de operatorii de salubritate privind categoriile și tipurile de deșeuri colectate (în amestec și selectiv) rezultă că pentru județul Iași pot fi estimați următorii indici de generare a deșeurilor:

- 383,91 kg/loc/an – pentru mediul urban;

Pentru mediul rural indicele de generare a deșeurilor este cel recomandat în Metodologia de elaborare a Planurilor Regionale și Județene de Gestionare a Deșeurilor, respectiv

- 152 kg/loc/an – pentru mediul rural.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 144
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

3.10. PROTECȚIA MEDIULUI

În vederea asigurării unui mediu echilibrat și stabil se propun o serie de obiective și măsuri necesare pentru rezolvarea problemelor de mediu și a aspectelor negative pe care acestea le generează. În acest sens se propun următoarele măsuri pentru eliminarea și prevenirea poluării la nivelul aerului, apelor și solului:

- Interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri în cursurile de apă și pe malurile acestora o atenție deosebită acordându-se obiectivelor cu posibile riscuri accidentale de poluare: S.C. Majutex S.R.L., fermelor viticole și pomicole;
- Terminarea aducțiunilor și racordarea la rețeaua de apă potabilă a comunei;
- Realizarea de fose septice vidanjabile;
- Menținerea calității aerului prin controlarea emisiilor rezultate în urma arderii combustibililor folosiți pentru încălzire.

Se propune amenajarea unor puncte de colectare a reziduurilor menajere și înființarea unei societăți comerciale dotată corespunzător în vederea organizării, colectării și transportului deșeurilor menajere, sau extinderea activității de preluare a deșeurilor de către S.C. Salubris S.A. Iași. Depozitarea deșeurilor menajere în gospodării se va face individual, în recipiente speciale și va fi colectat printr-un serviciu centralizat.

- Combaterea proceselor de eroziune, alunecări de teren prin lucrări de consolidare, inclusiv prin menținerea și extinderea plantațiilor de protecție, antierozionale, evitarea construcțiilor și mișcări de pământ din zonele cu alunecări, combaterea zonelor cu exces de umiditate, prin desecări locale;

Pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiile geotehnice și se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale.

Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă către un sistem centralizat de canalizare – șanțuri de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor – fără să se afecteze proprietățile învecinate.

- Menținerea și protecția pădurilor și plantațiilor forestiere din extravilan și intravilan, având în vedere rolul lor de protecție sau de producție;
- Utilizarea fertilizanților agricoli în doze optime, asigurarea unor agrotehnici adecvate și ecologice, inclusiv prin combaterea biologică a dăunătorilor;
- Protecția, conservarea și punerea în valoare a rezervației paleontologice Repede – obiectiv natural de importanță națională, precum și redarea acesteia circuitului turistic;

În ceea ce privește zone propuse pentru refacere peisagistică, acestea se referă în principal la terenurile neproductive reprezentate prin alunecări, eroziuni torențiale active, terenuri ocupate cu depuneri de deșeuri. Acestea vor trebui recuperate prin crearea de peisaje forestiere, prin revenirea la peisajul inițial, sau prin amenajări de agrement.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 145
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

PĂDUREA BÂRNOVA

ROSPA0092 Pădurea Bârnova

IMPORTANTA SITULUI PENTRU CONSERVARE

Situl a fost desemnat avifauna unui corp de pădure compact din Podișul Central Moldovenesc aflat într-o stare favorabilă de conservare, alături de care mai sunt prezente pe suprafețe mici culturi agricole și pajiști. Aceste habitate adăpostesc peste 120 de specii de păsări dintre care 33 sunt de interes comunitar pentru conservare. Datorită numărului mare de perechi rezidente de buhă care cuibăresc în pădure, situl este unul dintre cele mai importante din țară pentru conservarea acestei păsări de pradă de talie mare. Covorul ierbos, stratul arbustiv bine reprezentat și dominanța speciilor de fag, gorun și stejar creează condiții optime pentru dezvoltarea unei mari varietăți de insecte care constituie hrană pentru numeroase păsări insectivore, atât în timpul cuibăritului cât și al migrației acestora. Amploarea mare pe care o are pasajul la unele specii precum barza albă, viesparul, eretele de stuf, acvila țipătoare mică, cristelul de câmp, caprimulgul, muscarul gulerat, ciocârlia de pădure sau sfrânciocul roșiatic se datorează situării acestui sit pe ruta de migrație est-elastică, una dintre cele mai mari din țara noastră.

PREZENTAREA GENERALA A SITULUI

Teritoriul sitului aparține Podișului Central Moldovenesc și este reprezentat de un relief format dintr-o asociere de platouri cu dealuri care au suprafața larg boltită, toate acestea fiind străbătute de câteva pâraie colectate de Valea Bârladului. Un procent de 92% din suprafața sitului este acoperit de un mozaic forestier impresionant și unic dispus astfel: în partea estică domină gorunul, în partea vestică stejarul, pe înălțimi mai mari de 400 m domină fâgetele iar pe versanții mai joși și cu o expoziție favorabilă sunt frecvente șleaurile cu carpen și tei argintiu. Condițiile de sol și clima de tranziție între Europa Centrală și cea Estică sunt reliefate de prezența simultană a fagului central european, a fagului caucazian și a celui de Crimeea. În ansamblu, lista de specii lemnoase a acestor păduri este formată din următoarele specii: fag, gorun, stejar pedunculat, carpen, tei pucios și tei argintiu, mesteacăn, jugastru, frasin, paltin, arțar, ulm de munte și ulm de câmp, scoruș și cireș sălbatic. Arbuștii cel mai des întâlniți în Pădurea Bârnova sunt socul, păducelul, măceșul, alunul, lemnul câinesc, cornul, călinul, sângerul și salba moale. Acest mozaic forestier oferă condiții prielnice cuibăritului unui număr mare de specii de păsări caracteristice pădurilor din etajul nemoral. Păsările de interes comunitar pentru conservare care cuibăresc în pădure, în lizierele acesteia sau în tufărișuri sunt ciocârlia de pădure, muscarul mic, muscarul gulerat, presura de grădină, caprimulgul, dumbrăveanca, huhurezul mare, sfrânciocul roșiatic și sfrânciocul cu frunte neagră. Toate aceste specii sunt insectivore și migratoare, în timpul pasajelor de primăvară sau toamnă efectivele lor mărindu-se cu exemplare aflate în trecere. Ciocănitoarea neagră, ciocănitoarea de grădină, ciocănitoarea cu spate alb și ciocănitoarea de stejar sunt specii protejate cu populații rezidente în aceste păduri, iar ghionoaia sură este întâlnită doar în timpul perioadelor de reproducere. Alte specii comune care cuibăresc constant în Pădurea Bârnova sunt porumbelul gulerat și cel de scorbură, muscarul sur, brumărița de pădure, silvia cu cap negru și cea de zăvoi, turturica, ciocănitoarea pestriță mare, ghionoaia verde, pițigoiul mare și cel albastru, cinteza de

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 146
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

pădure, sturzul cântător, măcăleandru, mierla neagră, florintele și cănărașul. În liziere și în tufărișurile de la marginea pădurii cuibăresc silvia mică, silvia de câmp, presura galbenă, sticletele și câneparul. Porțiunile de pajiști întâlnite în sit sunt mici în comparație cu suprafețele de pădure, acestea fiind de tip secundar, apărute în urma defrișărilor. Cea mai mare zonă acoperită cu pajiști se află în partea de est a sitului. Speciile vegetale care domină în aceste pajiști sunt timoftica, pieptănarița, păiușul, păiușca și ovăsciorul, iar păsările care cuibăresc aici sunt ciocârlia de câmp, mărăcinarul mic și cel negru, prepelița, presura sură, potârnichea și cristelul de câmp. Această din urmă specie este considerată periclitată la nivel global, în sit fiind prezentă cu 30-35 de perechi cuibăritoare. În timpul pasajelor, efectivele cristelului pot ajunge până la 130 de exemplare. Importanța sitului în conservarea speciilor de răpitoare de zi este reflectată de diversitatea mare a speciilor care cuibăresc și mai ales a acelor care trec în timpul pasajelor pe aici. Un număr de 15 specii de interes comunitar pentru conservare au fost semnalate în habitatele sitului, la care se adaugă și șorecarul comun, vânturelul roșu, uliul porumbar și șoimul rândunelelor. Viesparul, gaia neagră, șerparul și acvila țipătoare mică sunt specii protejate la nivel european care cuibăresc în aceste păduri, efectivele lor fiind mult crescute în timpul pasajelor, atunci când se pot vedea până la 600 de viesperi și până la 500 de acvile țipătoare mici. Doar în timpul migrațiilor apar în sit eretele de stuf (până la 100 de exemplare), acvila mică, vânturelul de seară, eretele sur, șorecarul mare, șoimul călător, acvila de munte și eretele alb. Au fost semnalate chiar și exemplare de gaie roșie, o specie periclitată care se vede foarte rar pe teritoriul țării noastre. Dintre răpitoarele de noapte prezente în aceste păduri amintim ciuful de pădure, cucuveaua și huhurezul mic. Buha face parte și ea din acest grup de răpitoare, fiind o specie protejată la nivel european care are în sit 6-7 perechi cuibăritoare. Această populație rezidentă în zonă face ca situl să dobândească o importanță foarte mare în conservarea speciei la nivel național. Efectivul mare al acestei bufnițe extrem de sensibil la impactul antropic surprinde cu atât mai mult cu cât situl este destul de frecventat de vizitatori, fiind traversat de artere rutiere importante și aflându-se în apropierea unui oraș foarte mare. Habitatele sitului reprezintă un cartier de iernare pentru mai multe păsări dintre care se remarcă răpitoarele. Șoimul de iarnă, eretele vânăt și șorecarul încălțat sunt deseori văzuți în sezonul hibernal la vânătoare de păsările și mamifere mici în habitatele sitului. Tot acum coboară pentru a ierna în zonă și exemplare care au cuibărit mai la nord din specii precum scatiul, cocoșarul, mătăsarul, cinteza de iarnă și foarte rar chiar și presura de tundră.

ADMINISTRAREA SITULUI

Pentru oprirea accesului cu autovehicule în pădure sunt amplasate mai multe bariere pe drumurile silvice. Tot în sit există panouri de avertizare/atenționare și panouri de informare, mai multe puncte de intrare, câteva poteci/drumuri pentru vizitare, trasee turistice și amenajări pentru colectarea deșeurilor. Sunt necesare panouri cu hărți pentru orientare, câteva trasee tematice, locuri de campare și vetre de foc, iar în comunitățile aflate pe raza sitului sunt necesare puncte de informare.

ROSCI0135 Pădurea Bârnova-Repedea

CARACTERIZAREA SITULUI

PREZENTARE GENERALA

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 147
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Pădurea Bârnova adăpostește o mare diversitate de habitate ceea ce favorizează existența a numeroase specii de plante și animale. Multe dintre corpurile de pădure se păstrează intacte. Pășunile de la marginea pădurii sunt puțin afectate de suprapășunat. Alături de pășuni se găsesc fânețe, zone cu tufărișuri sau terenuri agricole ce păstrează un procent ridicat de vegetație naturală aflată într-o stare foarte bună de conservare. Impactul antropic de nivel mediu și heterogenitatea crescută a habitatelor favorizează populațiile de animale ce își găsesc în sit locuri de reproducere și hrănire. Suprafața mare a sitului, configurația reliefului și mozaicul de habitate prezente în interiorul acestuia creează premisele ecologice ale dezvoltării unei biodiversități mari, spațiul fizic fiind suficient pentru ca fiecare specie să-și poată desfășura ciclul de viață în nișa sa ecologică.

BIOTOP

GEOLOGIE/GEOMORFOLOGIE

Situl se află de o parte și de alta a uneia dintre cele mai importante cumpene de ape din Moldova, cea dintre bazinul Jijia-Bahlui (ultimul fiind râul care străbate municipiul Iași aflat în imediata apropiere spre nord) și bazinul Bârladului, cu precizarea că cea mai mare parte este situată în cel de-al doilea. Cumpăna de ape amintită conține linia celor mai mari înălțimi din Podișul Central Moldovenesc, cu altitudini de peste 350 m. Constituția geologică este dată de argile, marne și nisipuri (unele cu sfere de tipul concrețiunilor de gresie) în care se intercalează orizonturi de calcare cu grosimi până la 3-5 m. În partea superioară a culmilor, în deschiderile din coastele dealurilor se pot vedea succesiuni de nisipuri, argile fine și pietrișuri cu o structură încrucișată, acestea fiind formațiuni tăiate adânc, transversal ale unei foste delte ce exista aici acum peste 15 milioane de ani. Situl se suprapune culmilor deluroase nordice împădurite ale Podișului Central Moldovenesc. Altitudinile celor mai multe interfluvii oscilează între 300 și 350 m, deși există numeroase suprafețe care depășesc 400 m. Relieful actual este format dintr-un ansamblu de platouri, dealuri cu suprafața larg boltită și culmi separate de văi adânci, adesea asimetrice. Sculptarea diferențiată a reliefului a făcut ca, alături de platformele înalte, să se dezvolte și unele trepte mai joase în al căror substrat se găsesc formațiuni mai moi sau intercalații de roci consistente dar cu o poziție mai coborâtă. La sud de cumpăna apelor Jijia-Bârlad, situl se dezvoltă de-a lungul pâraielor din bazinul superior al râului Bârlad, multe cu caracter torențial, eroziune activă și cu declanșarea în rocile moi ale numeroaselor alunecări de teren. Din această cauză, microrelieful accidentat și foarte labil a împiedicat defrișările, stabilirea de vetre, sate etc. și a permis conservarea unor ecosisteme forestiere foarte variate.

PEDOLOGIE

În sit se întâlnesc o gamă variată de soluri zonale cum sunt feoziomurile, luvisolurile, cambisolurile și molisolurile caracteristice Podișului Moldovenesc. Luvisolurile cuprind două tipuri de soluri: luvisolurile haplice și cele albice. Substratul pe care s-au format aceste soluri este constituit din luturi și argile, uneori alternante în strate subțiri de luturi, marne, nisipuri sau pietrișuri. Solurile sunt de la profunde la foarte profunde. În sit este foarte răspândit cambisolul eutric. Erodisolurile au rezultat din cambisoluri și luvisoluri prin erodarea orizonturilor superioare în diferite proporții. În aceste condiții se depreciază atât calitățile trofice ale solului cât și cele hidrice, aceasta determinând scăderea capacității de întreținere a vegetației forestiere erbacee și lemnoase.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 148
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

HIDROLOGIE

Situl se află în rețeaua hidrografică a Podișului Central Moldovenesc care aparține sistemului Prut cu bazinele principale Bahlui și Bârlad. Principalii afluenți ai Bahluiului sunt Pârâul Voinești, Pârâul Nicolina și Pârâul Mare. Rețeaua hidrografică se caracterizează prin scurgeri reduse în timpul iernii din cauza epuizării apelor subterane. Apele mari de primăvară încep în martie și formează ușoare viituri de scurtă durată. În partea sudică și sud-estică, pâraiele cu caracter torențial fac ca turbiditatea apelor să fie mare, fapt favorizat de relieful fragmentat, depozitele aluviale afânate și procesele de eroziune care au loc în prezent.

ASPECTE CLIMATOLOGICE

Temperatura medie anuală este de 9 °C. Perioada bioactivă începe în jurul datei de 28 februarie și se sfârșește în jur de 9 decembrie, iar durata medie a acesteia este de 226 de zile. Precipitațiile atmosferice au o valoare de peste 500 mm, regimul ploilor fiind însă neuniform, cele mai mari cantități căzând primăvara și vara, iar cele mai mici la sfârșitul iernii și începutul primăverii. Vânturile cele mai frecvente sunt cele din NV și nord, însoțite de multe ori de ploi abundente, precum și cele din est și SE, care dau stări de vreme secetoasă cu diferențe mari de temperatură între vară și iarnă. Pe acest fond climateric general pot fi diferențiate o serie de microclimate dintre care amintim microclimatul de adăpostire, localizat în zonele joase de la baza coastei, și cel al zonei superioare a coastei și a platourilor mai expuse curenților de aer și diferențelor termice. Climatul este favorabil pădurii de foioase.

BIOCENOZA

VEGETATIE

Diversitatea vegetației și originea diferită a elementelor floristice din zona sitului se datorează succesiunilor ce s-au petrecut în cadrul acestuia după terminarea ultimei perioade glaciare acum 14000 de ani, cu restrângeri și extinderi spațiale ale zonelor de vegetație. Situl este caracterizat printr-o mare heterogenitate a habitatelor, remarcându-se structura mozaicată a pădurilor din acest district, consecință a poziției sale de tranziție între districtul stejarului la vest și cel al gorunului la est. Fagul este prezent pe culmile mai înalte și în expozițiile nord-vestice. Mozaicul forestier este determinat în principal de poziția de tranziție geografică între Europa Centrală și cea de est și diversitatea condițiilor ecologice. Se poate aprecia că partea vestică este ușor dominată de stejar iar partea estică de gorun. Pe înălțimile mai mari de 400 m domină făgetele, carpino-făgetele, stejăreto-făgetele și șleaurile acestor esențe cu mult carpen și tei pucios, iar mai jos și pe versanții cu expoziție favorabilă o frecvență mai mare o au gorunetele, stejăretele, goruneto-stejărele și șleauri ale acestora cu carpen, tei argintiu și alte specii de amestec. În sit se pot observa unele specii de arbori precum fagul european comun, specie de origine central europeană, fagul caucazian și fagul de Crimea (de proveniență estică) ce cresc împreună în pădurile de aici. Unele cercetări mai noi arată că în făgetele din Moldova fagul european comun cedează locul fagului caucazian și mai ales celui de Crimea, care adesea devin predominant, iar în goruneto-cărpinete gorunul balcanic este nu numai frecvent ci și dominant. Fagul trăiește alături de gorunul balcanic, stejar, carpen, tei pucios, tei argintiu, mestecăn, jugastru, frasin, paltin. Cu o frecvență mai redusă apar paltinul de munte, specii de

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 149
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

ulm, teiul cu frunză mare, sorbul, cireșul sălbatic etc. În luncile râurilor se întâlnesc zăvoaie de plop alb, specii de salcie, ulm, care se amestecă cu frasin, stejar pedunculat etc. Arbuștii și flora erbacee au o slabă reprezentare în aceste păduri umbroase. Substratul de arbuști este alcătuit din păducel, corn, sânger, alun, salbă moale, călin, lemn câinesc, trandafir sălbatic, soc etc. Stratul ierburilor este dezvoltat în petece, iar în aspectul vernal întâlnim vioreaua, ghiocelul, păștița galbenă, leurda etc. În aspectul estival se întâlnesc închegătoarea, popivnicul, laptele câinelui de pădure, găinușele, mierea ursului, rogozurile de pădure, piciorul caprei, salvia galbenă, murul de pădure etc. Stratul mușchilor lipsește sau este reprezentat prin pernițe izolate. Pajiștile sunt secundare și populate de iarba vântului, pieptănariță, ovâscior, păiuș de livadă, timoftică. În cuprinsul sitului, pajiștile (fânețe și pășuni) sunt limitate la suprafețe reduse, în general cu caracter fragmentar, în unele poieni și în văile pâraielor (Văsluiet, Rebricea, Dobrovăț, Trestiana) și afluenților aferenți. Umiditatea abundentă din sol permite dezvoltarea unor specii iubitoare de soluri umede în lungul pâraielor și în scobiturile generate de alunecările de teren pe versanți, cum ar fi coada calului, răchitanul, piciorul lupului, pălămida argintie, piciorul cocoșului de apă, trestie etc.

FAUNA

În sit au fost identificate 336 de specii de insecte și acarieni, ceea ce arată bogăția faunei edafice a acestui sit. Litiera pădurilor, luminișurile, scoarța copacilor sunt populate de numeroase nevertebrate (gasteropode, miriapode, pseudoscorpionide, păianjeni etc). Dintre insecte, o contribuție importantă la igiena pădurilor o au carabidele, furnica roșie etc., care se hrănesc cu larve, omizi și alți dăunători. Sunt prezente nouă specii de înțeles comunitar printre care gândacul nasicorn mic, fluturele Hera, croitorul mare al stejarului, rădașca, croitorul roșu și croitorul fagului. Dintre amfibieni întâlnim broasca roșie de pădure, broasca râioasă verde, broasca roșie de munte, brotăcelul și broasca râioasă brună, precum și specia de interes comunitar izvoraș cu burtă roșie. Reptilele sunt reprezentate de vipera de munte, șarpele de pădure (foarte rar), șarpele de alun, șarpele de casă, năpârca, gușterul, iar prin poieni și pajiști șopârla cenușie. Dintre mamifere, cele mai numeroase sunt rozătoarele, reprezentate de șoarecele de pădure, șoarecele scurmător, șoarecele gulerat, popândău (specie de interes comunitar). În coroana arborilor sunt întâlnite veverițele, pârșul mare, pârșul de alun și cu o frecvență redusă pârșul de stejar și pârșul cu coada stufoasă. Tot în zonă poate fi iepurele de vizuină. Dintre mamiferele mari sunt întâlnite în sit căprioara, mistrețul, cerbul carpatin, bursucul sau viezurele, dihorul, vulpea, nevăstuica, jderul de pădure și pisica sălbatică. Situl oferă adăpost pentru patru specii de lilieci de interes comunitar, acestea găsim în pădurile de aici un habitat propice de hrănire. Existența a numeroase biotopuri bine consolidate atrage păsările, în masivul păduros Bârnova-Repedea fiind identificate peste 120 de specii. Multe dintre acestea sunt atrase de hrană și de condițiile bune de cuibărit (copaci scorburoși, tufișuri dese), majoritatea speciilor fiind insectivore. Din familia ciocănititorilor putem întâlni ciocănitorea sură, ciocănitorea verde, ciocănitorea pestriță mare, ciocănitorea de stejar, ciocănitorea pestriță mică, toate acestea fiind sedentare. Ca specie migratoare, dintre ciocănititori este prezentă capîntorsura. Este demn de semnalat faptul că în pădurea Bârnova cuibărește o specie strict protejată de ciocănitore specifică zonei montane sau celei deltaice, ciocănitorea neagră. Alte specii prezente sunt pițigoi (pițigoi mare, pițigoi albastru, pițigoi de munte, pițigoi de brădet și pițigoi codat), țicleanul, cojoaica de pădure, muscarul sur, cinteza, barza albă, dumbrăveanca,

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 150
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

corbul, cristel de câmp. Dintre speciile de păsări de pradă cuibăritoare amintim șorecarul comun, uliul găinilor, acvila țipătoare mică, viesparul, buha mare, cucuveaua, ciuful de pădure, ciuvica, huhurezul mare și huhurezul mic.

ASPECTE SOCIO-ECONOMICE SI CULTURALE

Situația economică este în general relativ precară, nivelul de trai fiind scăzut. Totuși, în așezările rurale străbătute de drumuri naționale starea infrastructurii este mult mai bună. Dependența locurilor de muncă ale localnicilor de municipiul Iași este foarte accentuată, în timp ce activitățile agricole sunt preluate tot mai mult de agenți economici ce valorifică în sistem intensiv suprafețe mari. Acest lucru afectează substanțial stilul de viață tradițional din sit. Codrii Iașilor au fost denumiți mai târziu Codrii Bârnova. Istoria comunei Bârnova este strâns legată atât de istoria Mănăstirii Bârnova cât și de a celorlalte biserici și schituri de pe aceste meleaguri. Prima atestare documentară a existenței pe aceste teritorii a unei așezări omenești apare odată cu prima atestare a înființării unei mănăstiri. Tot în zonă se găsesc Rezervația paleontologică Repedea și Rezervația palinologică Ion Inculeț din Bârnova. Există și Monumente ale Naturii, un tei argintiu de 350 de ani la Mănăstirea Bârnova, doi tei argintii de 150 de ani și un castan de 150 de ani în satul Vișan, trei stejari de 250 de ani (stejarii lui Movilă), un stejar de 200 de ani în satul Cercu, doi stejari de 300 de ani pe proprietatea Potop. În Pădurea Bârnova se află Poiana cu Schit, denumită astfel datorită unei bisericuțe ridicate de cneazul Duma Negru, fost mare vornic al Țării de Jos în vremea voievodului Alexandru cel Bun, ale cărei ruine există și astăzi. În Poiana cu Schit se află și 30 de lucrări de artă realizate în perioada anilor '80 de cei mai buni sculptori români, fiind singura tabără de sculptură în piatră din Moldova. În apropiere, spre NE, la izvoarele Cutitnei, au fost descoperite ruinele cetății lui Duma Negru. Mănăstirea Dobrovăț, o mănăstire de călugări amplasată în satul cu același nume, este ultima ctitorie a lui Ștefan cel Mare, acesta murind înainte de finalizarea construcției. Ansamblul Mănăstirii Dobrovăț a fost inclus pe Lista monumentelor istorice din județul Iași în 2004. În ansamblu sunt cuprinse patru obiective, respectiv Biserica „Pogorârea Sf. Duh” (1503-1504), Biserica paraclis „Sf. Gheorghe” (1607), turnul clopotniță (1743) și Zidul de incintă. În satul Poiana cu Cetate situat lângă Iași aproape de gara Bârnova, se găsesc o cetățuie neolitică întărită și ruinele unei biserici din piatră ridicată în secolul XVII de boierul Ioniță Cujbă.

ADMINISTRAREA SITULUI

Există în perimetrul sitului panouri de avertizare, trasee tematice, turistice și puncte de colectare a deșeurilor suficiente. Mai sunt necesare totuși pentru completarea infrastructurii panouri de informare, panouri de orientare, puncte de informare și amenajări pentru observare/supraveghere.

Pe viitor trebuie ținut cont de viitoarele limite ale **Sitului Natura 2000** precum și de măsurile și restricțiile pe care le presupune statutul de arie protejată.

Se vor avea în vedere prevederile ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei salbatice, conform caruia sunt interzise:

„a) orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatămare;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 151
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- b) perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie;
- c) distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si oualor din natura;
- d) deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihna ;
- e) recoltarea florilor si fructelor, culegerea, taierea, dezradacinarea cu intentie a acestor plante in habitatele lor naturale;
- f) detinerea, transportul, comertul sau schimburile in orice scop fara autorizatii de mediucompetente „

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
Păduri dacice de stejar și carpen

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Myotis blythii
Myotis bechsteini
Myotis myotis
Spermophilus citellus
Barbastella barbastellus

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Bombina bombina

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Rosalia alpina
Morimus funereus
Cerambyx cerdo
Lucanus cervus
Carabus variolosus
Bolbelasmus unicornis
Rhysodes sulcatus
Callimorpha quadripunctaria
Gortyna borelii lunata

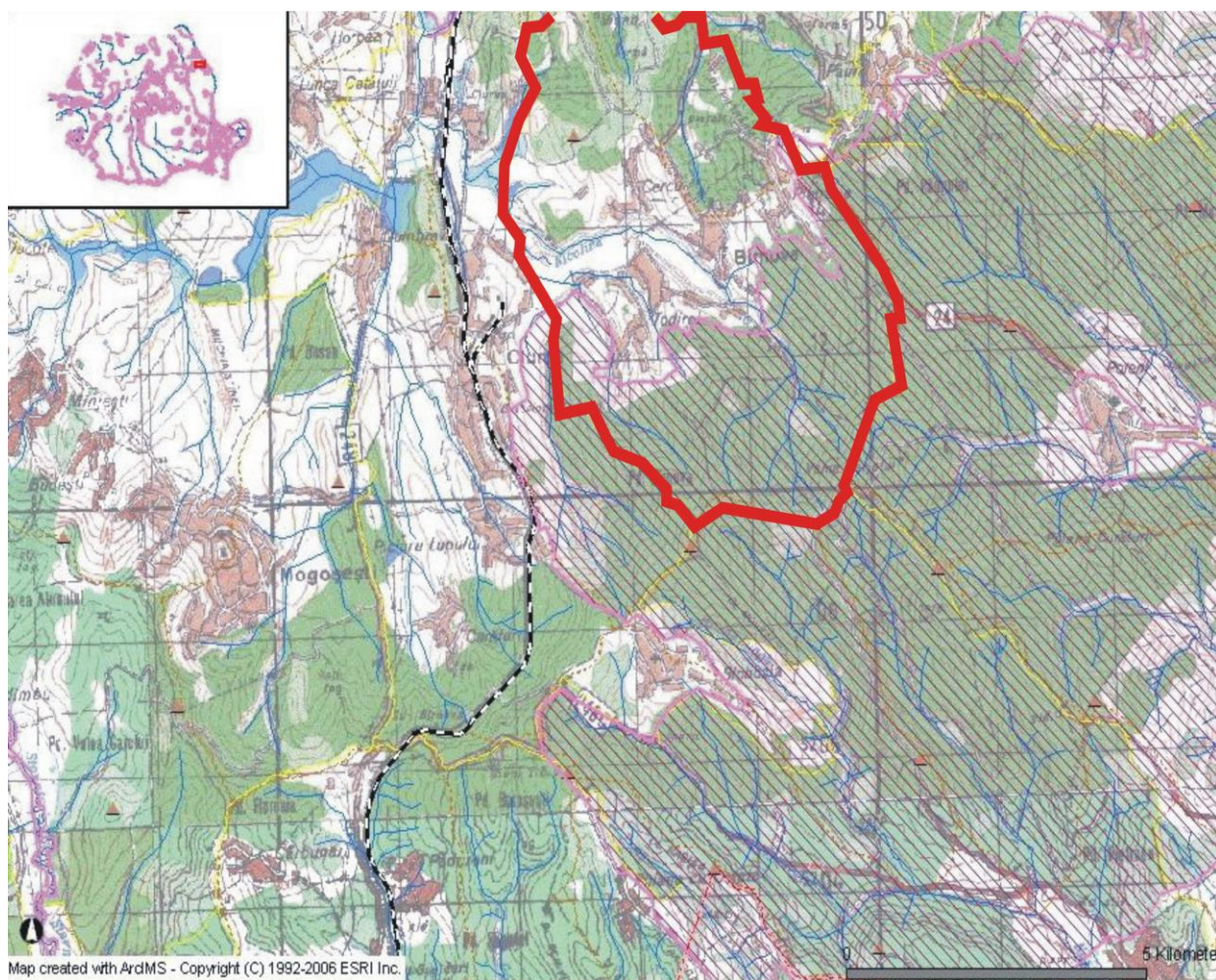
Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cypripedium calceolus

Alte specii importante de floră și faună

Hyla arborea
Myotis brandtii

Myotis daubentonii
 Myotis mystacinus
 Myotis nattereri
 Nyctalus noctula
 Pipistrellus nathusii
 Pipistrellus pipistrellus
 Plecotus auritus
 Plecotus austriacus
 Anguis fragilis
 Lacerta agilis
 Lacerta viridis
 Vipera berus



3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE

- Soluția generală de organizare și dezvoltare:
Soluția de urbanism prevede organizarea și dezvoltarea localității suprapus pe intravilanul existent, cu menținerea structurii actuale;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 153
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- Organizarea căilor de comunicație:

Trama actuală satisface accesele, dar trebuie să îmbunătățească calitativ prin aplicarea de îmbrăcăminte provizorii din piatră sau prin pavarea definitivă a acestora acolo unde este strict necesar și este posibil.

ZONE CU SERVITUTI AERONAUTICE CIVILE

Zona propusă pentru actualizare PUG BARNOVA intersectează zonele de servituti aeronautice civile I, III și IV ale Aeroportului Internațional IASI (LRIA), precum și zonele de servituti aeronautice civile II, III și IV ale Aerodromului Iasi.

1.2. Aplicabilitate

1.2.1. - (1) Prevederile reglementării RACR-ZSAC, ediția 1/2015 se aplică tuturor persoanelor juridice sau fizice care desfășoară activități aeronautice civile și/sau conexe ori care dețin și/sau administrează terenuri în zonele cu servituti aeronautice civile pe teritoriul României și/sau obiective care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau care pot afecta siguranța zborului.

(2) Totodată, prevederile reglementării de față se aplică administrațiilor publice ale căror unități administrativ-teritoriale includ zone cu servituti aeronautice civile și/sau alte zone în care unele obiective pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului.

1.2.2. Prevederile prezentei reglementări se referă la zonele cu servituti aeronautice civile din perimetrul sau din vecinătatea:

a) aerodromurilor terestre autorizate/înregistrate, heliporturilor de suprafață și heliporturilor în terasă autorizate/ înregistrate, precum și aerodromurilor/heliporturilor certificate după regulile europene [corespunzător specificațiilor de certificare (CS) aplicabile, incluse în baza de certificare (CB) stabilită și notificată de AACR];

b) amplasamentelor unităților de control al traficului aerian și centrelor de informare a zborurilor;

c) amplasamentelor mijloacelor CNS și meteorologice aferente aviației civile.

1.2.3. Reglementarea de față evidențiază, fără a se limita la acestea, obiectivele uzuale pentru realizarea cărora este necesară obținerea în prealabil a avizelor AACR la documentațiile tehnice aferente.

2.2. Servituti aeronautice de degajare

2.2.1. Servitutiile aeronautice de degajare se referă la obiectele/obstacolele care pot să constituie un pericol pentru navigația aeriană sau să influențeze funcționarea echipamentelor destinate navigației aeriene, astfel:

1. pe aerodromuri sau în vecinătatea acestora - pentru asigurarea zonelor libere ori eliberate de obstacole necesare evoluției în siguranță a aeronavelor către și dinspre aeroport;

2. în vecinătatea mijloacelor vizuale pentru navigația aeriană (lămpile dispozitivului luminos de apropiere, indicatorul vizual al traiectoriei de apropiere PAPI/HAPI) - pentru asigurarea spațiului liber/eliberat de obstacole necesar vizibilității continue și nestânjenite a mijloacelor respective de către piloți;

3. în vecinătatea mijloacelor CNS și meteorologice - pentru asigurarea spațiului liber ori eliberat de obstacole necesar propagării, fără perturbații, a undelor electromagnetice emise/recepționate, respectiv pentru asigurarea vizibilității necesare efectuării observărilor și determinărilor meteorologice.

2.2.2. Menținerea sau îmbunătățirea degajărilor existente se asigură, după caz, prin

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 154
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

schimbarea amplasamentului, limitarea, desființarea ori interzicerea realizării atât a obstacolelor pasive (obiecte, vegetație), cât și a obstacolelor active (activități/acțiuni, emisii perturbatoare de unde electromagnetice).

2.2.3. Pe terenurile de aeronautică civilă și în vecinătatea acestora (inclusiv în perimetrul infrastructurilor aeroportuare și în împrejurimi), siguranța zborului se realizează prin:

1. stabilirea unor suprafețe de limitare a înălțimii obstacolelor, în conformitate cu prevederile prezentei reglementări, ca modalitate de identificare și control asupra obstacolelor (clădiri, coșuri de fum, stâlpi/piloni, arbori, pasaje rutiere supraterane) - pentru crearea unui volum de spațiu aerian liber de obstacole, care să permită zborul aeronavelor în deplină siguranță;
2. limitarea densității obstacolelor aflate sub suprafețele mai sus menționate - pentru menținerea riscului de coliziune sub nivelul impus de siguranța zborului;
3. identificarea și semnalarea, prin marcarea pentru zi (balize, vopsire) și balizare pentru noapte (lumini), a obstacolelor care depășesc suprafețele de limitare stabilite, inclusiv a clădirilor și instalațiilor aeroportuare - pentru reducerea riscului de coliziune;
4. aplicarea de soluții constructive și de montaj care să asigure frangibilitatea mijloacelor vizuale și/sau de radionavigație de aerodrom, precum și altor mijloace/structuri care constituie obstacole și nu pot fi înlăturate din motive operaționale - pentru reducerea riscului potențial pe care îl prezintă pentru aeronave (în caz de impact). Unde este necesar, aceste obiecte trebuie să fie marcate pentru zi (prin vopsire) și balizate pentru noapte (cu lămpi);
5. interzicerea/eliminarea surselor de fum (arderea cărbunilor în centrale termice, arderea deșeurilor etc.) - pentru asigurarea vizibilității;
6. interzicerea/eliminarea surselor de ceață artificială (instalații/procese tehnologice producătoare de noxe de orice tip - gaze, lichide, solide - care au caracter de concentratori de vapori) - pentru asigurarea vizibilității;
7. interzicerea/eliminarea oricăror amenajări care pot crea turbulențe induse de obstacole - pentru prevenirea pericolelor asupra operațiunilor cu aeronave;
8. controlul asupra structurii culturilor agricole și asupra modalităților de exploatare a acestora - pentru reducerea/ eliminarea surselor de atragere a păsărilor și animalelor sălbatice, respectiv a riscului de coliziune;
9. interzicerea/eliminarea surselor de atragere/concentrare a păsărilor (terenuri arate, resturi vegetale, gropi de gunoi, silozuri, activități de morărit, iazuri piscicole/luciuri de apă rezultate în urma excavărilor controlate) - pentru reducerea pericolului reprezentat de păsări, respectiv a riscului de coliziune;
10. interzicerea/eliminarea dispozitivelor cu fascicul laser, cu excepția celor utilizate în domeniul aeronautic; interzicerea/ eliminarea luminilor periculoase, derutante, înșelătoare (sisteme de iluminat, firme/reclame luminoase) - pentru prevenirea riscului de confuzie și/sau de orbire;
11. interzicerea/eliminarea suprafețelor foarte reflectorizante - pentru prevenirea riscului de orbire;
12. interzicerea lansării de focuri de artificii, lămpioane și înălțării de baloane sau aeromodele - pentru prevenirea riscurilor de incendiu și de coliziune;
13. interzicerea/eliminarea surselor potențiale de incendiu, explozie (stații și/sau depozite de combustibili ori de materiale explozibile, aplicații pirotehnice) - pentru reducerea pericolelor pe care le prezintă;
14. semnalarea liniilor electrice aeriene, prin marcarea pentru zi (vopsire, balize) și balizare pentru noapte (lumini), a firelor, respectiv a stâlpilor de traversare a drumurilor naționale, autostrăzilor și cursurilor principale de apă - pentru reducerea riscului de coliziune;
15. identificarea și interzicerea/eliminarea obstacolelor care obturează mijloacele vizuale pentru navigația aeriană (inclusiv lămpile dispozitivelor luminoase de apropiere) - pentru

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 155
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

asigurarea vizibilității corespunzătoare a mijloacelor respective;

16. respectarea prevederilor legislației naționale și ale reglementărilor aeronautice aplicabile referitoare la activitatea și mijloacele meteorologice (cerințe tehnice de amplasare, instalare, protecție) - pentru determinarea și evaluarea corectă a condițiilor meteorologice;

17. identificarea și interzicerea/eliminarea altor obiective care, prin prezență sau funcționare, afectează ori pot afecta siguranța zborului.

2.2.4. În exteriorul zonelor cu servituți aeronautice civile se consideră obstacole cel puțin acele obiecte care au o înălțime egală sau mai mare de 100,0 m față de cota terenului.

2.3. Servituți aeronautice de balizare

2.3.1. Servituțile aeronautice de balizare se referă la semnalarea prezenței obstacolelor care constituie un risc potențial de coliziune pentru aeronave și a zonelor de aerodrom cu restricții de utilizare.

2.3.2. Semnalizarea obstacolelor se realizează prin:

a) marcaje (vopsire specifică) sau balize (stegulețe, corpuri specifice) - pe timp de zi cu vizibilitate bună;

b) lumini specifice (balizare luminoasă) - pe timp de noapte sau de zi cu vizibilitate redusă.

2.3.3. În zonele cu servituți aeronautice civile trebuie marcate pentru zi și balizate pentru noapte obstacolele care:

a) depășesc/penetreză suprafețele de limitare a înălțimii obstacolelor;

b) prezintă pericol pentru zborul aeronavelor (coșuri de fum industriale, piloni și/sau stâlpi instalați pe proeminențe de teren ori pe terasele unor clădiri înalte, construcții și/sau instalații de mare gabarit, inclusiv clădirile aeroportuare și mijloacele CNS și meteorologice.

2.3.4. În exteriorul zonelor cu servituți aeronautice civile trebuie marcate pentru zi și balizate pentru noapte obstacolele care:

a) au înălțimi de 45 m și mai mari;

b) au fost identificate, pe baza unei analize de specialitate, că prezintă pericol pentru zborul aeronavelor.

2.3.5. - (1) Liniile electrice aeriene cu înălțimea stâlpilor de peste 25 m și care traversează drumuri naționale, autostrăzi, căi ferate sau cursuri principale de apă trebuie semnalizate după cum urmează:

a) conductorii din deschiderea de traversare, prin marcarea pentru zi (cu balize);

b) stâlpii de traversare, prin marcarea pentru zi (vopsire).

(2) Stâlpii de traversare cu înălțimi de 45 m și mai mari trebuie să fie balizați pentru zi (vopsire) și pentru noapte (lumini).

(3) În cazurile stabilite pe baza unei analize de specialitate, conductorii din deschiderea de traversare trebuie să fie marcați pentru zi (cu balize) și pentru noapte (cu lumini specifice).

2.3.6. Pentru siguranța operării aeronavelor, zonele de aerodrom cu restricții de utilizare: piste și căi de rulare închise (sau părți ale acestora), zone inutilizabile, suprafața pistei până la prag etc., trebuie semnalizate corespunzător pe timp de zi și pe timp de noapte, prin marcaje, panouri, balize și lumini specifice.

2.3.7. Mijloacele vizuale utilizate (marcaje, panouri, balize, lumini) trebuie să fie conforme cu prevederile reglementărilor aeronautice de profil.

3.4.3. În interesul siguranței navigației aeriene, în suprafețele și zonele de protecție aferente mijloacelor CNS și meteorologice nu pot fi amplasate, construite și/sau instalate niciun fel de obiective noi fără avizul AACR.

(5). Volumul de spațiu protejat pentru mijloacele CNS direcționale

Pentru mijloacele CNS direcționale se consideră că volumul de spațiu protejat este compus, la modul general, din următoarele corpuri geometrice intersectate între ele (figurile 2.4, 2.5 și 2.6):

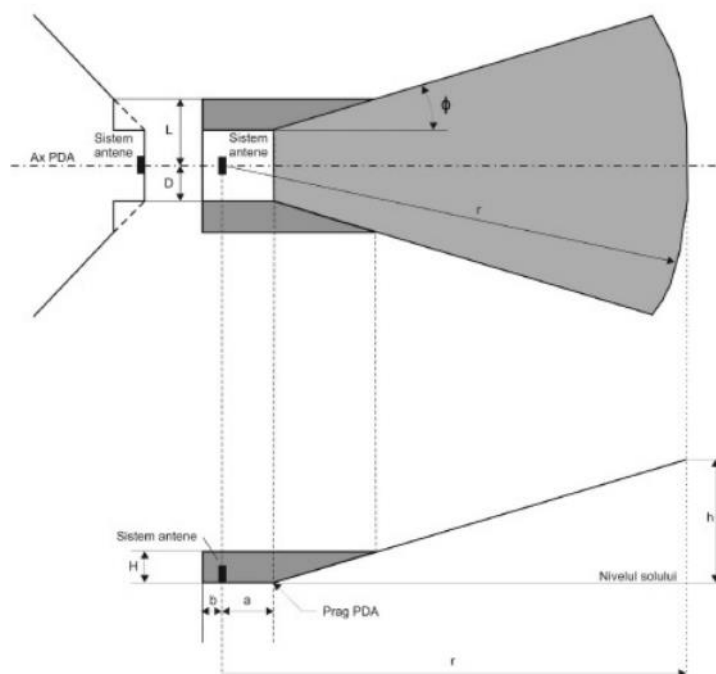
- un paralelipiped (1) de lungime $b+a$, lățime $2xD$ și înălțime H , a cărui bază începe la nivelul solului și în interiorul căruia se află poziționat mijlocul CNS, pe axa de simetrie paralelă cu latura $b+a$, la distanța b față de latura $2xD$. Suprafața generată de conturul pe sol al acestui paralelipiped reprezintă suprafața de protecție a mijlocului CNS direcțional, conform definiției de la pct. 1.4.1 poziția (30) din reglementări. Pentru mijlocul CNS ILS, suprafețele de protecție ILS includ suprafețele critice și sensibile ILS Loc (LLZ) și ILS GP;
- un paralelipiped (2) de lungime $b+r$ și lățime $2xL$, a cărui bază începe de la cota H față de nivelul solului pe care este amplasat mijlocul CNS;
- un sector de cilindru poziționat vertical, de rază r , având centrul bazei situat pe sol în punctul în care este poziționat mijlocul CNS, deschis sub un unghi de 2ϕ , baza sectorului de cilindru fiind secționată de un plan oblic ce înțeapă planul orizontal (care conține baza sectorului de cilindru) la distanța a față de punctul în care este poziționat mijlocul CNS, dreapta ce reprezintă intersecția celor două planuri fiind paralelă cu latura de lățime $2xD$ a paralelipipedului (1).

Suprafața generată între conturul proiecției ortogonale pe sol a intersecției paralelipipedului (2) cu sectorul de cilindru și conturul suprafeței de protecție reprezintă zona de protecție a mijlocului CNS direcțional, în interiorul căreia se evaluează de către AACR amplasarea obiectivului/obiectivelor supus(e) avizării.

Figura 2.4 - Diagrama utilizată pentru evaluarea protecției mijloacelor CNS cu radiație direcțională - vedere în spațiu.

Figura 2.5 - Diagrama utilizată pentru evaluarea protecției mijloacelor CNS cu radiație direcțională - vedere de sus, vedere din spatele antenei

Figura 2.6 - Diagrama utilizată pentru evaluarea protecției mijloacelor CNS cu radiație direcțională - vedere laterală



S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 157
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Tipul mijlocului de navigație	a (m)	b (m)	h (m)	r (m)	D (m)	H (m)	L (m)	ϕ (°)
ILS Loc (LLZ) (cu frecvență duală)	Max (distanța la pragul PDA în serviciu, lungimea suprafeței sensibile)	500	70	a+6000	500	20	1500	20

Evaluarea tehnica din punct de vedere al compatibilitatii radioelectrice a impactului obiectivelor supuse avizarii amplasate in interiorul zonei de protectie, se va executa considerand ca limita acestei zone este de 15000 m pe directia de radiatie. Astfel, zona propusa pentru actualizare PUG BARNOVA intersecteaza zona de protectie a ILS LLZ 32 planificat pe Aeroportul International Iasi.

În zona de protecție se pot admite obiective supuse avizării în funcție de următoarele criterii:

- rezultatul evaluării tehnice efectuate de către inspectorii AACR
- existența unor obstacole situate între obiectivele supuse avizării și mijlocul CNS sau meteorologic pentru care se face protecția;
- relieful terenului amplasamentului pentru obiectivele supuse avizării;
- caracteristicile tehnice particulare ale mijlocului CNS sau meteorologic pentru care se face protecția;
- înălțimea și numărul obiectivelor deja existente și/sau cele pentru care există deja aviz emis de AACR în termen de valabilitate, în zona de protecție.

4.3.1.1. - (1) Zona I:

- suprafață trapezoidală înclinată (la fiecare capăt al pistei, în prelungirea axului);
- baza mică a trapezului coincide cu marginea benzii pistei;
- simetrică față de prelungirea axului pistei;
- evazare spre exterior: 15°;
- extindere/distanță orizontală de la capătul benzii pistei, pe direcția axului pistei: 8.500 m ;
- înălțimea bazei mari a trapezului la 8.500 m: +30,0 m față de cota aerodromului 0,0 m (panta 1:285 de la marginea benzii pistei, spre exterior).

(2) Sunt necesare solicitarea și obținerea avizului AACR pentru toate obstacolele din Zona I cu înălțimi egale sau mai mari decât cele menționate.

4.3.1.2. - (1) Zona II:

- suprafață conică, din care se exclude Zona I;
- extindere/distanță orizontală de la marginile benzii pistei, în orice direcție: 4.500 m, exclusiv Zona I (lățimea benzii pistei: 150 m stânga/dreapta față de axul pistei);
- înălțimea marginii exterioare: +30,0 m față de cota aerodromului 0,0 m (pantă 1:150 de la marginea benzii pistei, spre exterior).

(2) Este necesară solicitarea și obținerea avizului AACR pentru toate obstacolele din Zona II cu înălțimi egale sau mai mari decât cele menționate.

4.3.1.3. - (1) Zona III este definita astfel:

- suprafață orizontală care începe de la extremitatea Zonei II și din care se exclude Zona I;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 158
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- extindere/distanță orizontală de la marginile benzii pistei, în orice direcție: 8.500 m (exclusiv Zona I și Zona II);
- înălțimea suprafeței: +30,0 m față de cota aerodromului.

(2) Este necesară solicitarea și obținerea avizului AACR pentru toate obstacolele din Zona III cu înălțimi egale sau mai mari decât cele menționate.

4.3.1.4. - (1) Zona IV este definită astfel:

- suprafață conică, începând de la extremitatea Zonei III și din care se exclude sectorul Zonei I de la 8.500 m la 15.000 m, după caz;
- extindere/distanță orizontală: în orice direcție, până la limita CTR/TMA;
- interesează obstacolele cu înălțimi egale sau mai mari de 45,0 m față de cota aerodromului.

(2) Este necesară solicitarea și obținerea avizului AACR pentru toate obstacolele din Zona IV cu înălțimi egale sau mai mari decât cele menționate.

Cota aerodromului – Aeroport International Iasi (LRIA) = 125.3 m (sistem de cote Marea Neagra 1975).

ARP Aeroport International Iasi (LRIA) - 47°10'49"N 027°37'15"E

Cota aerodromului – Aerodrom Iasi = 63.4 m (sistem de cote Marea Neagra 1975).

ARP Aerodrom Iasi - 47°09'30"N 027°38'14"E

În interesul siguranței zborului, în zonele cu servituți aeronautice civile asociate aerodromurilor pentru avioane, realizarea de obiective noi este permisă numai cu avizul AACR, după cum urmează:

4.4.1. - (1) În Zona I, în interiorul perimetrului infrastructurii de aerodrom/aeroport:

- a) amenajări diverse (denivelări de teren, împrejmuiri);
- b) instalații aeroportuare diverse (dispozitivul luminos de apropiere);
- c) instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice de aeroport;
- d) orice fel de obiective cu destinație aeronautică din suprafețele și zonele critice și sensibile ILS, din suprafețele și zonele de protecție ale mijloacelor de radionavigație;
- e) modernizare și/sau dezvoltare de aerodrom/aeroport;
- f) alte obiective cu destinație aeronautică sau conexă.

(2) În zonele limitrofe aerodromului/aeroportului (terenuri exterioare și adiacente perimetrului infrastructurii de aerodrom/aeroport):

- a) clădiri (locuințe, depozite, hoteluri), structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene) care depășesc înălțimea admisibilă;
- b) construcții sau structuri metalice de mari dimensiuni (pereți și/sau învelitori metalice, împrejmuiri metalice, panouri publicitare metalice);
- c) construcții, structuri diverse care nu depășesc înălțimea admisibilă, dar constituie obstacole locale semnificative pentru navigația aeriană;
- d) pasaje rutiere supraînălțate;
- e) obiective care atrag și favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice (unități de morărit, silozuri, depozite, magazine, gropi de gunoi, decantoare, iazuri piscicole/luciuri de apă rezultate în urma excavărilor controlate);
- f) stații radio (radiodifuziune, TV);
- g) stații de comunicații (telefonie celulară, radiorelee, translatari);
- h) activități/surse producătoare de perturbații în funcționarea mijloacelor CNS și/sau meteorologice (acționări electrice de forță, sudură electrică);
- i) activități/surse potențiale de incendiu, explozie (stații de alimentare și/sau depozite de combustibili, aplicații pirotehnice);
- j) utilizarea de dispozitive cu fascicul laser sau de surse de lumină orientate în sus

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 159
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

(sisteme de iluminat, firme/reclame luminoase);

k) lansare de focuri de artificii, înălțare de lampioane, baloane sau rachetomodele;

l) instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;

m) modernizare și/sau dezvoltare de aerodrom/aeroport;

n) deschidere, dezvoltare și/sau modernizare de heliporturi, terenuri de aviație generală sau de lucru aerian permanente;

o) trasee pentru autostrăzi/șosele naționale, căi ferate, conducte magistrale, linii electrice aeriene magistrale, rețele de radiorelee;

p) alte obiective care afectează sau pot afecta siguranța zborului.

4.4.2. - (1) În Zona II, în interiorul perimetrului infrastructurii de aerodrom/aeroport:

a) sisteme rutiere (pistă de decolare-aterizare, căi de rulare, platforme);

b) clădiri (aerogară, hangar, ateliere, depozite) și amenajări diverse (inclusiv împrejmuiri, parapete antizgomot);

c) instalații aeroportuare diverse, inclusiv stâlpii pentru iluminatul platformei;

d) instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;

e) modernizare și/sau dezvoltare de aerodrom/aeroport;

f) alte obiective cu destinație aeronautică sau conexă.

(2) În zonele limitrofe aerodromului/aeroportului (terenuri exterioare și adiacente perimetrului infrastructurii de aerodrom/aeroport):

a) clădiri (locuințe, depozite, hoteluri), structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene) care depășesc înălțimea admisibilă;

b) construcții sau structuri metalice de mari dimensiuni (pereți și/sau învelitori metalice, împrejmuiri metalice, panouri publicitare metalice);

c) construcții, structuri diverse care nu depășesc înălțimea admisibilă, dar constituie obstacole locale semnificative pentru navigația aeriană;

d) pasaje rutiere supraînălțate;

e) obiective care atrag și favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice (unități de morărit, silozuri, depozite, magazine, gropi de gunoi, decantoare, iazuri piscicole/luciuri de apă rezultate în urma excavărilor controlate);

f) stații radio (radiodifuziune, TV);

g) stații de comunicații (telefonie celulară, radiorelee, translatari);

h) activități/surse producătoare de perturbații în funcționarea mijloacelor CNS sau meteorologice (acționări electrice de forță, sudură electrică);

i) activități/surse potențiale de incendiu, explozie (stații de alimentare și/sau depozite de combustibili, aplicații pirotehnice);

j) utilizarea de dispozitive cu fascicul laser sau de surse de lumină orientate în sus (sisteme de iluminat, firme/reclame luminoase);

k) lansare de focuri de artificii, înălțare de lampioane, baloane sau rachetomodele;

l) instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;

m) modernizare și/sau dezvoltare de aerodrom/aeroport;

n) deschidere, dezvoltare și/sau modernizare de heliporturi, terenuri de aviație generală sau de lucru aerian permanente;

o) trasee pentru autostrăzi/șosele naționale, căi ferate, conducte magistrale, linii electrice aeriene magistrale, rețele de radiorelee;

p) alte obiective care afectează sau pot afecta siguranța zborului.

4.4.3. În Zona III:

a) clădiri (locuințe, depozite, hoteluri), structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene), care depășesc înălțimea admisibilă;

b) construcții, structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene) care nu

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BĂRNOVA, JUDEȚUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 160
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

depășesc înălțimea admisibilă, dar constituie obstacole locale semnificative pentru navigația aeriană;

- c) obiective care atrag și favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice (unități de morărit, silozuri, depozite, magazine, gropi de gunoi, decantoare);
- d) stații radio (radiodifuziune, TV);
- e) stații de comunicații (telefonie celulară, radiorelee, translatari);
- f) activități/surse producătoare de perturbații în funcționarea mijloacelor CNS (acționări electrice de forță, sudură electrică);
- g) deschidere, dezvoltare sau modernizare de heliporturi, terenuri de aviație generală sau de lucru aerian permanente;
- h) instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;
- i) trasee pentru autostrăzi/șosele naționale, căi ferate, conducte magistrale, linii electrice aeriene magistrale, rețele de radiorelee;
- j) alte obiective care afectează sau pot afecta siguranța zborului.

4.4.4. În Zona IV:

- a) clădiri (locuințe, depozite, hoteluri), structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene), care depășesc înălțimea admisibilă;
- b) construcții, structuri diverse (piloni, coșuri de fum, sonde, turbine eoliene) care nu depășesc înălțimea admisibilă, dar constituie obstacole locale semnificative pentru navigația aeriană;
- c) obiective care atrag și favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice (unități de morărit, silozuri, depozite, magazine, gropi de gunoi, decantoare);
- d) stații radio (radiodifuziune, TV);
- e) stații de comunicații (telefonie celulară, radiorelee, translatari);
- f) activități/surse producătoare de perturbații în funcționarea mijloacelor CNS (acționări electrice de forță, sudură electrică);
- g) deschidere, dezvoltare sau modernizare de heliporturi, terenuri de aviație generală sau de lucru aerian permanente;
- h) instalare sau modernizare de mijloace CNS și meteorologice;
- i) trasee pentru autostrăzi/șosele naționale, căi ferate, conducte magistrale, linii electrice aeriene magistrale, rețele de radiorelee;
- j) alte obiective care afectează sau pot afecta siguranța zborului.

5.7. - (1) Pentru declararea zonelor cu servituți aeronautice civile și instituirea regimului de protecție corespunzător, autoritățile administrației publice locale vor include aceste zone în planurile de urbanism generale și zonale și vor integra datele specifice referitoare la caracteristici, restricții, obligații, condiții/posibilități de utilizare (inclusiv culturile și lucrările agricole permise pe terenurile limitrofe aerodromurilor, pentru prevenirea pericolului concentrării păsărilor și animalelor sălbatice).

(2) Planurile de urbanism generale și zonale, incluzând zonele cu servituți aeronautice civile, trebuie avizate de către AACR.

(3) Dacă zonele cu servituți aeronautice civile se extind peste mai multe unități administrativ-teritoriale, procedura indicată la alin. (1) și (2) trebuie să fie derulată de fiecare dintre autoritățile administrației publice locale implicate, potrivit părții care îi revine, astfel încât să se asigure continuitatea zonelor integrale și unitatea regimului de protecție instituit.

Ordonanța Guvernului nr. 29/1997 privind Codul Aerian Civil republicată cu modificările și completările ulterioare

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 161
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

RACR – ZSAC editia 1/2015, modificata si completata
RACR – AVZ editia 1/2015.

- Destinația terenurilor, zonele funcționale
 - Cea mai mare parte a terenurilor din intravilan vor continua să fie suportul pentru asigurarea produselor agricole necesare consumului în gospodărie.
 - Zona de dotări socio-culturale este constituită din obiectivele existente care satisfac necesitățile localității și care sunt situate în zona de locuit. Datorită dispersiei acestora se poate conta pe o zonă centrală.
 - Zona de unități industriale și agricole se va dezvolta pe amplasamentul actual al obiectivelor existente. Obiectivele de industrie mică compatibile cu celelalte zone funcționale vor putea fi amplasate și în cadrul acestora (în principal în zona de locuințe). Orice nouă activitate de natură productivă va fi analizată pe baza unui studiu de impact, în principal urmărindu-se reducerea la minim a efectelor asupra mediului.
 - Pentru echipările tehnico-edilitare se prevăd culoare de protecție.
- Protejarea unor suprafețe din extravilan:
 - evitarea tăierilor necontrolate a pădurilor care au și rol de protecție a intravilanului;
 - conservarea calității terenurilor agricole din extravilan prin cuprinderea în sisteme ameliorative locale.
- Interdicții definitive de construire:
 - zona rețelei de medie tensiune;
 - zona de protecție a cimitirului.

Reprezentarea grafică a reglementărilor se face în planșa "Reglementări", care deține și elemente de echipare a teritoriului - existent și propus. Detalieri ale reglementărilor se fac în R.L.U.

3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Pe teritoriul comunei Bârnova s-au identificat următoarele tipuri de terenuri:

- *terenuri proprietate publică de interes local*: terenurile ocupate de dotările publice din localitățile componente comunei Bârnova (școală, grădiniță, cămin cultural, biserică, cimitir și altele asemenea) și zona drumurilor locale și traseul drumului județean și a drumului național;
- *terenuri proprietate privată de interes local* formate din: terenurile arabile, pășunile și fânețele, terenurile neproductive aflate în intravilan sau în extravilanul localității.
- *terenuri proprietate privată a persoanelor fizice și juridice* formate din terenurile din zona de locuințe și funcțiuni complementare, terenurile agricole din intravilan.

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 162
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

Lista obiectivelor de utilitate publică care urmează a fi realizate în:

- **Localitatea Bârnova:**

- teren de sport;
- spații verzi;
- reamenajare cămin cultural;
- sat de vacanță;
- punct de colectare și tranzitare a gunoiului;
- măsuri de stabilizare și consolidare a zonelor cu alunecări de teren;
- modernizări de drumuri comunale și străzi;
- extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele propuse pentru extindere;
- conectarea de noi abonați la rețeaua telefonică;
- reabilitarea și extinderea rețelelor de apă;
- branșarea zonei la rețeaua de gaze naturale.

- **Localitatea Cercu:**

- teren de sport;
- spații verzi;
- dispensar;
- punct farmaceutic;
- biserică și cimitir;
- punct de colectare a gunoiului;
- spații comerciale;
- modernizări de drumuri comunale, drum județean și străzi;
- extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele propuse pentru extindere;
- conectarea de noi abonați la rețeaua telefonică;
- Oficiu Poștal.
- branșarea zonei la rețeaua de gaze naturale.

- **Localitatea Păun:**

- teren de sport;
- zonă de agrement;
- dispensar;
- punct farmaceutic;
- punct de colectare a gunoiului;
- spații comerciale;
- măsuri de stabilizare și consolidare a zonelor cu alunecări de teren;
- modernizări de drumuri comunale, drumuri județene, drum național și străzi;
- extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele propuse pentru extindere;
- conectarea de noi abonați la rețeaua telefonică;
- extinderea rețelei de gaze naturale.
- Oficiu Poștal.

- **Localitatea Pietrăria:**

- teren de sport;
- zonă de agrement;
- biserică și cimitir;

S.C. CAD - ON S.R.L. S.C. ARHITECTIS TRUST S.R.L.	REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA BÂRNOVA, JUDETUL IASI	Piese scrise și desenate	Pag. 163
	Vol.:I - MEMORIU GENERAL		

- dispensar;
- punct farmaceutic;
- punct de colectare a gunoiului;
- spații comerciale;
- măsuri de stabilizare și consolidare a zonelor cu alunecări de teren;
- modernizări de drumuri comunale și străzi;
- extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele propuse pentru extindere;
- conectarea de noi abonați la rețeaua telefonică;
- reabilitarea și extinderea rețelelor de apă;
- Oficiu Poștal.
- branșarea zonei la rețeaua de gaze naturale și extindere rețelei existente.
- **Localitatea Todirel:**
- teren de sport;
- spații verzi;
- cimitir;
- dispensar;
- punct farmaceutic;
- punct de colectare a gunoiului;
- spații comerciale;
- măsuri de stabilizare și consolidare a zonelor cu alunecări de teren;
- modernizări de drumuri comunale și străzi;
- extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele propuse pentru extindere;
- conectarea de noi abonați la rețeaua telefonică;
- Oficiu Poștal.
- branșarea zonei la rețeaua de gaze naturale.
- **Localitatea Vișan:**
- teren de sport;
- dispensar;
- punct farmaceutic;
- punct de colectare a gunoiului;
- spații comerciale;
- reabilitare școli;
- măsuri de stabilizare și consolidare a zonelor cu alunecări de teren;
- modernizări de drumuri comunale și străzi;
- extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele propuse pentru extindere;
- conectarea de noi abonați la rețeaua telefonică;
- Oficiu Poștal.
- branșarea zonei la rețeaua de gaze naturale.

Obiective de utilitate publică în comuna Bârnova

Domenii	Categoriea de interes		Dimensiuni	
	Județean	Local	Suprafață de teren (ha)	Lungime (km)
Instituții publice și servicii:				
- învățământ				
a) reabilitare și modernizare școală clasele I-VIII Birnova	-	Da	Pe teren actual 0.5 ha	-
reabilitare și modernizare școală clasele I-IV Visan		Da	0.50	
reabilitare și modernizare școală clasele I-IV Cercu		Da	0.50	
reabilitare și modernizare școală clasele I-IV Todirel		Da	0.50	
Construire școală clasele I-IV Paun		Da	0.30	
- Cultură				
a) Camin cultural	-	Da	În zona centrală a localității 0.10	-
b) Bibliotecă	-	Da	În zona centrală a	

Domenii	Categoria de interes		Dimensiuni	
	Județean	Local	Suprafață de teren (ha)	Lungime (km)
			localității	
- Sănătate				
a) Dispensar	-	Da	în zona centrală a localității	-
- Administrație				
a) puncte de lucru pentru Primărie, Poliție și Poștă	-	Da	în zona centrală a localității	
Gospodărie comunală				
- colectare din poarta în poarta de către Salubris Iasi	-	Da		-
Căi de comunicație rutieră:				
- modernizări				
- drumuri comunale	-	Da		10
- drumuri județene	Da	Da		5
- drumuri naționale	Da	Da		3
- străzi principale	-	Da		15
- construiți:				
- drumuri comunale	-	Da		
- drumuri județene	Da	Da		
- drumuri naționale	Da	Da		

Domenii	Categoria de interes		Dimensiuni	
	Județean	Local	Suprafață de teren (ha)	Lungime (km)
- străzi principale	-	Da		10
VI. Echipări ale teritoriului				
- extindere rețea J.T. în zonele incluse în intravilan	-	Da		4
- extindere rețea telefonică, înființarea de noi posturi telefonice	Da	-		
VII. Sisteme de protecție a mediului				
Parc centru mediu Birnova		Da	1.0	
Parc Birnova langa Primarie	-	Da	2.0	

Reprezentarea grafică a obiectivelor de utilitate publică se face în planșa "Proprietatea asupra terenurilor".

➤ **Concluzii. Măsuri în continuare.**

Comuna Bârnova va asigura în continuare cazarea populației și exercitarea funcțiunii agricole.

Intravilanul propus satisface pe termen scurt și mediu necesitățile pentru construcția de locuințe și funcțiuni complementare.

Măsurile prioritare pe termen scurt sunt:

- terminarea împietuirii drumurilor comunale și a străzilor principale;
- construirea punctelor sanitare și farmaceutice și a căminului cultural;
- realizarea unor studii hidrogeologice pentru determinarea surselor de apă în fiecare localitate componentă comunei Bârnova și întocmirea proiectelor de alimentare cu apă.

Pentru continuarea și aprofundarea propunerilor reglementate prin PUG în perioada următoare sunt necesare de elaborat:

- Decizii ale Consiliului local privind regimul terenurilor;
- Proiecte pentru alimentare cu apă, canalizare și gaze naturale.

Comuna Bârnova, amplasată în partea de sud a municipiului Iași se poate considera o pitorească zonă de turism de agrement, mai ales în localitățile: Păun, Pietrăria și Bârnova. Ariile împădurite și fauna bogată a acestor zone compun atracțiile turistice ale acestor localități.

Șef proiect
arh. LADISLAU LACATUSU