PLAN URBANISTIC GENERAL

MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚ BOTOȘANI

MEMORIU GENERAL



ELABORATOR: ASOCIEREA

S.C. ARIA 42 STUDIO S.R.L. - S.C. KXL STUDIO S.R.L.

DATA

OCTOMBRIE 2025

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA LUCRĂRII:	**MEMORIU GENERAL** AFERENT PLANULUI URBANISTIC GENERAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI, JUDEȚUL BOTOȘANI
BENEFICIAR:	**MUNICIPIUL DOROHOI** MUNICIPIUL DOROHOI| STR. GR. GHICA | NR. 34 | JUDEȚUL BOTOȘANI | TEL. 0231610133; 0754022657
PROIECT NR.:	**22/2024**
DATA:	**OCTOMBRIE 2025**
ELABORATOR:	**Asocierea** **S.C. ARIA42 STUDIO S.R.L. (LEADER) și** **S.C. KXL Studio S.R.L** BUCUREȘTI | Sector 2 | Strada Pictor Ștefan Luchian |Nr. 8 BUCUREȘTI | Sector 1 | Bd. Expoziției | Nr. 2
ÎNTOCMIT:	**arh. urb. Timur MIHĂILESCU** **urb. Ioana-Ramona ZANFIR** **urb. Ana – Maria DURLĂ - UNGUREANU** **arh. urb. Andreea DALIMON-TUDOR** **arh. Gabriela ȘOPTĂREANU** **urb. Anda Antonia ION** **urb. Sergiu – Mihai BANCIU – CALU** **urb. peis. Ionuț – Daniel STOICA** **arh. Ioana VELESCU** **urb. Daiana Valentina VOICU** **urb. Maria Francesca ZECA**

CUPRINS

CAPITOL I INTRODUCERE 7

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI 7

1.2. OBIECTUL LUCRĂRII 7

1.3. CADRU LEGAL 8

1.4. SURSE DOCUMENTARE 13

1.4.1. Studii și proiecte elaborate anterior P.U.G. 13

1.4.2. Studii de fundamentare întocmite în vederea elaborării P.U.G. 14

1.4.3. Date statistice 14

CAPITOL II STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII 15

2.1. EVOLUȚIE 15

2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL 16

2.2.1. Așezare geografică și relief 16

2.2.2. Geologie și conditii geotehnice 16

2.2.3. Hidrologie si hidrogeologie 18

2.2.4. Clima 18

2.2.5. Vegetația 19

2.2.6. Fauna 19

2.2.7. Zone naturale protejate 20

2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU 20

2.3.1. Planul de Amenajare a Teritorului Județean Botoșani – în curs de avizare 20

2.3.2. Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Botoșani 2021 – 2027 23

2.3.3. Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027 26

2.3.4. Strategia de dezvoltare teritorială a României România Policentrică 2035 28

2.4. ACTIVITĂȚI ECONOMICE 29

2.4.1. Resursele de muncă 30

2.4.2. Agricultura și zonele agrozootehnice 31

2.4.3. Industria 33

2.4.4. Mediul de afaceri 34

2.4.5. Turismul 35

2.5. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE 37

2.5.1. Evoluția populației 37

2.5.2. Sporul natural și migrația 39

2.5.3. Infrastructură socială 40

2.6. CIRCULAȚIA RUTIERĂ ȘI FEROVIARĂ 41

2.6.1. Caracteristicile tramei stradale existente 41

2.6.2. Circulația pietonală , ciclabilă și transportul public 42

2.6.3. Circulație feroviară 44

2.6.4. Concluzii 46

2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL 46

2.8. RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE 47

2.8.1. RISCURI NATURALE 47
2.8.2. RISCURI ANTROPICE 50

2.9. ECHIPARE EDILITARA 51
2.9.1. Alimentarea cu apa 51
2.9.2. Canalizarea 54
2.9.3. Alimentarea cu energie electrică 58
2.9.4. Telecomunicații 68
2.9.5. Alimentare cu căldură 71
2.9.6. Alimentarea cu gaze naturale 72

2.10. ZONE PROTEJATE, PEISAJ CULTURAL NAȚIONAL 76

2.11. PROBLEME DE MEDIU 80
2.11.1. Riscuri naturale 80
2.11.2. Spații plantate și biodiversitate 81
2.11.3. Poluare 81
2.11.4. Spații verzi existente 87

2.12. DIAGNOSTIC – DISFUNCTIONALITĂȚI LA NIVELUL TERITORIULUI ȘI LOCALITĂȚII 87

CAPITOL III PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ 91

3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE 91

3.2. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI 91

3.3. OPTIMIZAREA ÎN TERITORIU 94

3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR 95

3.5. EVOLUȚIA POPULAȚIEI 96

3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI RUTIERE ȘI FEROVIARE 97

3.7. INTRAVILAN PROPUS. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERITORIAL 98

3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE 103
3.8.1. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană 2021-2027 103
3.8.2. Măsuri pentru prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor 104
3.8.3. Măsuri pentru protecția surselor de apă brută 104
3.8.4. Măsuri privind reducerea și prevenirea poluării cu nitrați din surse agricole 105
3.8.5. Măsuri privind utilizarea durabilă a pesticidelor 106
3.8.6. Măsuri privind gestionarea integrată a dăunătorilor 106
3.8.7. Măsuri privind reducerii poluării 106
3.8.8. Măsuri aplicabile sectorului de acvacultură pentru reducerea efectelor negative asupra resurselor de apă 107
3.8.9. Măsuri specifice sectorului irigații 107
3.8.10. Zone de protecție 107

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE 111
3.9.1. Alimentare cu apă 111
3.9.2. Canalizarea 115
3.9.3. Alimentarea cu energie electrică 118
3.9.4. Telecomunicații 133
3.9.5. Alimentare cu căldură 139
3.9.6. Alimentarea cu gaze naturale 141

3.10. Protecția mediului 155

3.10.1. Depozitarea controlată a deșeurilor menajere și industriale 155
3.10.2. Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri și taluzuri, plantări de zone verzi . 158
3.10.3. Organizarea sistemelor de spații verzi 160

3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE 162
3.11.1. Soluția generală de organizare și dezvoltare a localităților 162
3.11.2. Destinația terenurilor. Zone funcționale rezultate 162
3.11.3. Zone protejate și limite 163

3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ 163

3.13. VIZIUNEA SI OBIECTIVELE DE DEZVOLTARE SPAȚIALĂ 168
3.13.1. Obiectiv strategic 168

3.14. Politici publice, programe și proiecte de investiții publice necesare pentru implementarea obiectivelor 170

3.15. Plan de acțiune 171

CAPITOL IV CONCLUZII 178

Lista figurilor:

Figură 1. Rețeaua de drumuri la nivelul municipiului Dorohoi 41
Figură 2. Disfuncții identificate 89
Figură 3. LEA culoar de trecere (de funcționare) 132
Figură 4. Planul zonelor de protecție și de siguranță ale unei COTG 144
Figură 5. BILANȚ PRIVIND REGLEMENTAREA ȘI ADMINISTRAREA SPAȚIILOR VERZI CONFORM LEGEA 24/2007 161

Lista tabelelor:

Tabel 1. Categorii de folosință-teritorial administrativ-existent mun. Dorohoi 46
Tabel 2.Bilanț teritorial intravilan-existent mun. Dorohoi 47
Tabel 3. Bilanț spațiu verde existent intravilan 87
Tabel 4.Bilanțul suprafeței de teren ce reprezintă infrastructură feroviară - Propus 98
Tabel 5. Categorii de folosință-teritorial administrativ-propus 98
Tabel 6. Bilanț teritorial intravilan-propus mun. Dorohoi 102
Tabel 7. Lățimea zonelor de protecție în jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice 108
Tabel 8. Distanțe de siguranță dintre LEC pozate în aer în interiorul clădirilor și instalații tehnologice învecinate 125
Tabel 9. Distanțe de siguranță [m] dintre LEC pozate în pământ și obiective învecinate 127
Tabel 10.Distanțe de siguranță aferente liniilor electrice aeriene cu tensiunea nominală mai mică sau egală cu 1 kV 132
Tabel 11. Dimensiunile caracteristice ale zonelor de protecție ale COTG 145
Tabel 12.Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente și diferite obiective învecinate 146
Tabel 13. Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente 149
Tabel 14.Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente 150
Tabel 15.Distanțe de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații 151
Tabel 16.Distanțe de siguranță între stații de reglare, reglare-măsurare sau măsurare a gazelor naturale și diferite construcții sau instalații 153
Tabel 17. Bilanțul Spațiilor verzi publice existente și propuse în raport cu cerințele și deficitul de spații verzi conform normelor UE și OMS 162
Tabel 18. Obiective de utilitate publică 168
Tabel 19. Tabel de obiective strategice 170
Tabel 20. Plan de acțiune 177

CAPITOL I INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

DENUMIREA LUCRĂRII

Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism al Municipiului Dorohoi, Județul Botoșani

BENEFICIAR

Municipiul Dorohoi, Județul Botoșani

EXECUTANT

ASOCIEREA S.C. ARIA 42 STUDIO S.R.L. (LEADER) și S.C. KXL Studio S.R.L

șef proiect – arh. Timur Mihăilescu

DATA ELABORARE

Octombrie 2025

1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

Primăria Municipiului Dorohoi a inițiat elaborarea prezentei documentații de urbanism, Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism având în vedere data de elaborare a documentației aflata în vigoare și faptul că reglementările existente și lista de investiții publice nu mai corespund cu tendințele de dezvoltare și nu sunt în acord total cu strategiile de dezvoltare locală și județeană.

Municipiul Dorohoi se află în nord-vestul județului, la nord-vest de municipiul Botoșani, pe malul râului Jijia și este formată din localitățile componente Dealu Mare, Dorohoi (reședința), Loturi Enescu și Progresul.

Planul Urbanistic General al Municipiului ale cărui prevederi sunt aplicate în prezent a fost aprobat în anul 2007 conform HCL nr. 65 din 29.03.2007, iar perioada de valabilitate este de maxim 10 ani (respectiv până în anul 2017) și a fost prelungit conform HCL nr. 52 din 15.03.2017 până la intrarea în vigoarea a noului Plan Urbanistic General.

Obiectivul strategic (OS) al Planului Urbanistic General (P.U.G.) și al Regulamentului Local de Urbanism (R.L.U.) pentru Municipiul Dorohoi, județul Botoșani, este de a promova dezvoltarea durabilă a teritoriului și comunității. Aceasta se realizează printr-o abordare integrată care vizează protecția și conservarea resurselor umane, naturale și culturale, precum și menținerea și îmbunătățirea calității factorilor de mediu. În plus, planul urmărește creșterea atractivității localității pentru rezidenți și investitori, prin implementarea unor politici urbanistice care să faciliteze o locuire de calitate și să stimuleze investițiile economice.

Obiectivele principale ale Planului Urbanistic General (P.U.G.) și Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) sunt:

- Asigurarea suportului urbanistic pentru dezvoltarea economică generală, prin direcții și oportunități rezultate din analiza socio-economică, valorificând resursele umane și naturale, în armonie cu activitățile locale și tendințele de dezvoltare regională.
- Reglementarea urbanistică a teritoriului administrativ al municipiului;
- Amenajarea spațiilor verzi de interes general, inclusiv parcuri, scuaruri și fâșii plantate, precum și a celor destinate sportului și agrementului;
- Protejarea, conservarea și valorificarea patrimoniului natural și cultural al municipiului, conform legislației naționale în vigoare;
- Optimizarea, extinderea și completarea infrastructurii serviciilor sociale, inclusiv în domeniile asistenței sociale, sănătății, educației și recreației;

- Implementarea unui sistem integrat de management al deșeurilor în municipiul Dorohoi și în cele trei localități componente.
- Optimizarea conexiunilor orașului cu teritoriul său prin planificarea și dezvoltarea rețelelor de transport care facilitează legătura între localități și întregul teritoriu administrativ al municipiului, precum și cu județul învecinat;
- Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare;
- Definirea obiectivelor de utilitate publică și clasificarea acestora în funcție de importanță: locală, intercomunitară, județeană sau națională;
- Clarificarea regimului proprietății imobiliare și a reglementărilor privind circulația juridică a terenurilor.

1.3. CADRU LEGAL

Planul Urbanistic General are la baza prevederilor legale din domeniu în vigoarea la momentul elaborării:

- Legea nr.350/2001 cu modificările și completările ulterioare, privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Norme Metodologice din 26 februarie 2016 de aplicare a Legii nr. 350 I 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și de actualizare a documentațiilor de urbanism. emitent Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, Publicat in Monitorul Oficial nr. 199 din 17 martie 2016;
- Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul - cadru al Planului urbanistic general, reglementare tehnică, indicativ GP038/99 aprobată prin Ordinul nr.13N/10.03.1999 al MLPAT;
- Toate actele normative din domeniul contractului, aflate în vigoare la data finalizării contractului;
- OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ;
- Legea 7/1996, privind cadastrul și publicitatea imobiliară, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 213/1998, privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 54/1998 privind circulația juridică a terenurilor;
- Legea 219/1998, cu modificările și completările ulterioare, privind regimul juridic al concesiunilor;
- OUG nr. 54/2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publică;
- Legea 18/1991, republicată, privind fondul funciar, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 84/1996, privind îmbunătățirile funciare;
- Legea 204/2008 privind protejarea exploatațiilor Agricole;
- Legea îmbunătățirilor funciare nr. 138/2004, republicată, consolidată cu prevederile OUG nr. 39/2009;
- OUG nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 și Normele metodologice pentru aplicare aprobate prin HG nr. 1064/2013;
- Legea 255/2010, privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 53/2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local;
- Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente: circulația juridică a terenurilor;

- OM 700/2014 privind aprobarea Regulamentului de avizare, recepție și înscrierea în cartea funciară;
- Legea 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public, cu toate modificările și completările ulterioare;
- Legea 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică;
- Legea 213/2008 pentru modificarea Legii nr. 109/2007 privind reutilizarea informațiilor din instituțiile publice;
- Legea 350/2001, privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- OM 233/2016, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;
- HG 101/2010, pentru aprobarea regulamentului privind dreptul de semnătură pentru amenajarea teritoriului și urbanism și a regulamentului referitor la organizarea și funcționarea Registrului Urbaniștilor din România;
- Ordinul ANCPI nr. 107/2010 de aprobare a Regulamentului privind autorizarea sau recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice române, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care aparține Spațiului Economic European în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, al geodeziei și al cartografiei pe teritoriul României;
- HGR 525/1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism republicat, cu completările și modificările ulterioare;
- OM 13/N/1999 al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, aprobare ”Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic General”-Indicativ: GP0038/99;
- OM 21/N/10.04.2000 al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, aprobare ”Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism”- Indicativ: GM-007-2000;
- ORDIN nr. 80/N/1996 pentru aprobarea ”Ghidului cuprinzând precizări, detalieri și exemplificări pentru elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism de către consiliile locale”;
- Legea 71/1997 și 363/2006 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național-secțiunea I-rețele de transport;
- Legea 171/1997 și 20/2006 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național-secțiunea II- ape;
- Legea 5/2000 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național-secțiunea III-zone protejate;
- Legea 351/2001 și 100/2007 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național-secțiunea IV- rețeaua de localități;
- Legea 575/2001 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național-secțiunea V-zone de risc natural;
- Ordonanța de urgență 142/2008 și Legea 190/2009 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național-secțiunea VIII-zone cu resurse turistice;
- Legea 315/2004 privind dezvoltarea regională în România;
- OM 562/2003, pentru aprobarea Reglementărilor tehnice ”Metodologie de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor de urbanism pentru zone construite protejate (ZCP)”;
- HG 382/2003, pentru aprobarea Normelor metodologice privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism pentru zonele de riscuri naturale;

- Ordinul M.D.R.T. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism(MO 47/2011);
- Legea 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- OM 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Legea 10/1995, privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 114/1996 a locuinței, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 153/2011 privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 6/2008 privind regimul juridic al patrimoniului tehnic și industrial;
- Ordinul nr. 34/N/M30/3422/4221 din 1995 al MLPAT, MI, MAPN, SRI, pentru aprobarea Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului, precum și a documentațiilor tehnice pentru autorizarea construcțiilor.
- Legea nr. 287/2009 Noul Cod Civil actualizat cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MLPAT nr. 22/N/1996 privind aprobarea ”Ghidului de proiectare a zonelor urbane din punct de vedere acustic” indicativ GP 0001-96;
- Legea 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe;
- Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea monumentelor de for public nr. 120/2006, actualizată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 41/1995, privind protejarea patrimoniului cultural național;
- OM 2.828 din 24 decembrie 2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice și a Listei monumentelor istorice dispărute;
- OG 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, aprobată cu modificări prin Legea 378/2001, modificată, republicată;
- Legea 451/2002, pentru ratificarea Convenției Europene a Peisajului, Florența 20 octombrie 2000;
- Legea 46/2008, privind Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 1076/2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Ordin nr. 995/2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 289/2002, privind perdelele forestiere de protecție, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea de Guvern nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora;
- Ordin nr. 776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare;

- OM 1964/2007 al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile, privind instituirea regimului de Arie Naturală Protejată, a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- OM 1184/2000 pentru aprobarea reglementării ”Ghid privind elaborarea analizelor de evaluare a impactului asupra mediului ca parte integrantă a planurilor de urbanism”;
- OM 125/1996, privind activitățile cu impact la mediu;
- Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- OUG 195/2005, privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea nr. 139/2000, Legea meteorologiei cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 117/2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- HG 930/2005 pentru aprobarea Normale speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificările și completările ulterioare;
- O.M.S. 119/2014 modificat prin O.M.S. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediului de viață al populației;
- Hotărârea de Guvern nr. 741/2016- pentru aprobarea Normelor tehnice și sanitare privind serviciile funerare, înhumarea, incinerarea, transportul, deshumarea și reînhumarea cadavrelor umane, cimitirele, crematoriile umane;
- Legea nr. 215/2001, Legea administrației publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 852/2008 pentru aprobarea normelor și criteriilor de atestare a stațiunilor turistice;
- O.U.G. nr. 62/2004 privind regimul de organizare și funcționare a parcurilor turistice;
- HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificările ulterioare (HG 971/2011);
- HG 447/2003 pentru aprobarea normelor metodologice privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări și inundații;
- Legea nr. 203/2003 privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european;
- Hotărârea nr. 817/2005 pentru aprobarea Planului privind strategia pe termen lung a sectorului feroviar în vederea restabilirii echilibrului financiar al administratorului infrastructurii și în vederea modernizării și reînoirii infrastructurii;
- Ordinul MT nr. 158/1996 privind emiterea acordurilor Ministerului Transporturilor la documentațiile tehnico-economice ale investițiilor sau la documentațiile tehnice de sistematizare pentru terți;
- OUG nr. 12/1998 privind transportul pe căile ferate române și reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române, actualizată;
- Reglementarea M.T. 1/2015 privind stabilirea zonelor cu servituți aeronautice civile și a condițiilor de avizare a documentațiilor tehnice aferente obiectivelor din aceste zone sau alte zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României RACR-ZSAC;
- Legea nr. 45/1994, Legea apărării naționale a României;
- Legea nr. 85/2003, Legea Minelor, cu modificările și completările ulterioare;

- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Legea nr. 55/2006 privind siguranța feroviară;
- OG 43/1997, cu modificările și completările ulterioare, privind regimul juridic al drumurilor aprobată prin Legea nr. 82/1998, republicată, cu modificările ulterioare;
- OM 2264/2004, pentru aprobarea reglementării tehnice privind proiectarea și dotarea locurilor de parcare, oprire și staționare aferente drumurilor publice situate în extravilanul localităților;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 43/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr 46/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 47 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale;
- Ordinul Ministerului Industriei și Comerțului nr. 1587/1996 privind Lista Categoriilor de construcții și instalații industriale generatoare de riscuri tehnologice din activitățile industriilor stabilite în conformitate cu prevederile Regulamentului General de Urbanism, art. 12, alin. 2, aprobat prin Hotărârea Guvernului României nr. 525/1996;
- H.G. nr. 540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 123/2012, Legea energiei electrice și a gazelor naturale;
- Ordinul MLPAT nr. 10/N/1993 privind aprobarea ”Normativului pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localitățile urbane” indicativ P 132-93 (înlocuit parțial NP24-97);
- Ordinul nr. 6/139/2003 al MLPTUMAP privind măsuri pentru respectarea disciplinei în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului în scopul asigurării fluidizării traficului și a siguranței circulației pe drumurile publice de interes național și județean;
- Legea 124/1995, privind apărarea împotriva dezastrelor;
- Legea 481/2004, privind protecția civilă, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MAI nr. 129/2016 pentru aprobarea normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecția civilă;
- Ordinul Ministrului de Interne nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- HG nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;
- Legea 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, privind Legea Apelor;
- ORDIN nr. 828 din 04.07.2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedură de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice

supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă;
- 122/1999- Normativ de proiectare și executare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- SR 8591/1997- Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;
- SR 1343-1/1995- Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități;
- STAS 10859- Canalizare. Stații de epurare a apelor uzate din centrele populate;
- STAS 1243/88- Clasificarea și identificarea pământurilor;
- STAS 6054/77- Adâncimea maximă de îngheț;
- STAS 3300/1-85- Principii generale de calcul;
- STAS 3300/2-85- Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe;
- Normativ TS 1994- Normativ privind clasificarea pământurilor și rocilor după natura lor, după proprietățile coezive și modul de comportare la săpat;
- P100/1-2013- Cod de proiectare seismică- prevederi de proiectare pentru clădiri;
- HGR 447/10.04.2003- Norme metodologice privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren și inundații;
- NP 074/2007- Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare;
- PE 101A/1985- Instrucțiuni privind stabilirea distanțelor normate de amplasare a instalațiilor electrice cu tensiunea peste 1 KV în raport cu alte construcții(republicat în 1993);
- PE 104/1993-Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000V;
- PE 106/1995- Normativ pentru construcția liniilor electrice de joasă tensiune;
- PE 124-Normativ privind alimentarea cu energie electrică a consumatorilor industriali și similari;
- PE 125/1995- Instrucțiuni privind coordonarea coexistenței instalațiilor electrice de 1-750 KV cu linii de telecomunicații;
- PE 132/1995- Normativ de proiectare a rețelelor electrice de distribuție publică;
- 1.RE-1p-3/1991- îndrumar de proiectare pentru instalațiile de iluminat public;
- 1.L1-1p-5/1989- Instrucțiuni de proiectare a încrucișărilor și apropierilor LEA de MT și JT față de alte linii, instalații și obiective;
- Ordinul nr. 25/2016 privind aprobarea Metodologiei pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea;
- Ordinul ANRE nr. 4/2007 modificat și completat de Ordinul ANRE nr. 49/2007 – ”Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice – rev. 1”
- Ordinul M.T.I.C. nr. 2.031/05.11.2020 privind aprobarea Producerii de emitere a avizului Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor pentru documentațiile tehnice, documentațiile tehnico-economice și documentațiile de urbanism, pentru obiectivele situate în zona infrastructurii de transport rutiere de interes național, feroviare și de metrou.

Regulamentul Local de Urbanism ține cont, în egală măsură, de toate prevederile legale în vigoare conținute în Constituția României și în Noul Cod Civil, adoptat prin Legea nr. 287/2009.

1.4. SURSE DOCUMENTARE

1.4.1. Studii și proiecte elaborate anterior P.U.G.

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)
- Strategia de dezvoltare teritorială a României România Policentrică 2035
- Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027

- Planul de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Prut – Bârlad
- Strategia de dezvoltare Durabilă a Județului Botoșani 2021 - 2027
- Strategia județeană privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, actualizată 2021 - 2030
- Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani_avizare_sept. 2025
- Plan de menținere a calității aerului în Județul BOTOȘANI 2023 – 2027
- Raport de Mediu pentru Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană Municipiul Dorohoi 2021-2027
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi 2021-2027
- Registrul Local al Spațiilor Verzi – Municipiul Dorohoi
- Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor pe Teritoriul Municipiului Dorohoi 2025

1.4.2. Studii de fundamentare întocmite în vederea elaborării P.U.G.

Studii analitice

- Studiu privind actualizarea suportului topografic și cadastral;
- Studiu privind condiții geotehnice și hidrogeologice;
- Studiu privind relațiile periurbane, relații în teritoriu cu localitățile adiacente, reglementări ale planurilor de amenajare a teritoriului;
- Studiu privind organizarea circulației și transporturilor;
- Studiu privind reabilitarea, protecția și conservarea mediului, inclusiv riscurile naturale și antropice;
- Studiu istoric general, evoluția fondului construit, zone de interes urbanistic, identitatea și stadiul de dezvoltare al cartierelor;
- Studiu arheologic;
- Studiu privind peisajul, analiza rețelei de spații verzi și dotări de agrement aferente;
- Studiu privind tipurile de proprietate și circulația juridică a terenurilor;
- Infrastructura tehnico-edilitară;

Studii consultative

- Analiza factorilor interesați, anchete sociale

Studii prospective

- Evoluția activităților economice;
- Evoluția socio-demografică, a deplasării și reconversiei forței de muncă;
- Mobilitate și transport;
- Impactul schimbărilor climatice;

1.4.3. Date statistice

- Institutul Național de Statistică, București: fișa localității, date generale

CAPITOL II STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIE

Târgul Dorohoiului, al doilea ca importanță după cel al Botoșanilor, este atestat documentar pentru prima dată la 6 octombrie 1407, într-un act semnat la Liov, prin care boierii moldoveni depuneau jurământ de credință față de regele Poloniei. Un an mai târziu, în 1408, este menționat ca punct vamal pentru negustorii care comercializau cai la Camenița. Datorită dublei sale funcții – de târg domnesc și punct vamal – Municipiul Dorohoi devine reședința vel vornicului Țării de Sus. Conform documentelor de la Șendriceni din 1620, hotarul târgului era delimitat prin stâlpi de piatră de moșiile satelor învecinate din ocolul Dorohoiului.

Pe parcursul istoriei, Dorohoiul a avut un rol administrativ constant, funcționând succesiv ca reședință a vornicilor Țării de Sus (1407–1568), reședință a Vorniciei Țării de Sus și a Ținutului Dorohoi (1578–1778), reședință de ținut (1778–1864), reședință de județ (1865–1950) și ulterior reședință de raion (1950–1968).

Între secolele XV–XVII, teritoriul localității era alcătuit din vatră și moșie. Vatra se dezvolta în partea estică a interfluviului dintre văile Jijiei, Buhaiului și Morii, în timp ce moșia se întindea pe o rază de 10–12 km în jurul acesteia, oferind terenuri fertile pentru agricultură. Nucleul istoric al vetrei corespunde perimetrului actual delimitat de intersecția străzilor Grigore Ghica, Trandafirilor, Ștefan cel Mare și Republicii, cu prelungiri spre est (până la biserica „Sf. Nicolae”), spre vest (până la biserica de lemn „Adormirea”) și spre sud (până la podul peste pârâul Morii).

În anul 1495, domnitorul Ștefan cel Mare întemeiază biserica „Sfântul Nicolae”, una dintre cele mai vechi și mai reprezentative construcții de cult din nordul Moldovei. Aceasta era deja funcțională pentru credincioși înaintea sfințirii, la fel ca biserica „Popăuți” din Botoșani. Spre sfârșitul secolului al XV-lea, Municipiul Dorohoi devine un important centru politic, administrativ și comercial, beneficiind de poziția sa strategică în rețeaua drumurilor comerciale medievale.

Secolele XVI–XVII aduc o succesiune de evenimente dramatice. Târgul este devastat în repetate rânduri de invaziile polone, tătare și turcești. În 1509, trupele polone, în conflict cu domnitorul Bogdan cel Orb, jefuiesc Municipiul Dorohoi și localitățile din jur. În 1510 și 1513, tătarii incendiază din nou târgul. Totuși, în 1566, odată cu mutarea capitalei Moldovei la Iași, Alexandru Lăpușneanu stabilește la Dorohoi Vornicia Țării de Sus, instituție cu rol administrativ și juridic major, condusă de un dregător ce se situa ca rang imediat după marele logofăt și vornicul Țării de Jos.

După o perioadă de declin cauzată de feudalismul agricol și de războaie, Municipiul Dorohoi își recapătă importanța economică și comercială, dezvoltând legături active cu târgurile și orașele din regiunile învecinate.

În secolul al XIX-lea, localitatea cunoaște o etapă de consolidare și extindere urbană. Târgul Dorohoi înglobează mahalalele de Sus (1835), Sfântul Neculai (1836), Târgul Vitelor (1853) și Văleni (1861), iar în 1838 sunt atestate Trestiana și Stracova (astăzi cartiere ale municipiului) ca mahalale periferice.

În perioada domniei lui Mihail Sturdza, Municipiul Dorohoi cunoaște un episod de declin, cauzat de mutarea temporară a reședinței ținutului la Mihăileni – locul de origine al domnitorului și sediul taxelor vamale pentru mărfurile provenite din Bucovina. Reședința revine la Dorohoi în 1851, marcând începutul unei noi etape de prosperitate economică și administrativă.

Între secolele XIX–XX, orașul se extinde tentacular de-a lungul principalelor căi de comunicație, în special spre nord-vest, odată cu construcția gării și a liniilor feroviare Leorda–Dorohoi (1880) și Iași–Dorohoi (1896), precum și prin dezvoltarea unităților industriale. În această perioadă apar și cartierele Gării, Călăncenii, Criva, Pascari, Răileni, Țirinca și Vițăloaia, iar fostul sat Loturile Ungureanu este încorporat în intravilan.

După 1921, apar primele așezări pe Dealul Mare, de-a lungul șoselei Dorohoi–Botoșani, care devine ulterior suburbie (1950). În 1941, satul Trestiana este inclus în oraș, determinând extinderea țesutului urban către nord și nord-est (spre Darabani și Satul Nou), către sud (prin construirea stabilimentelor militare și civile pe Dealul Criva) și către est (prin dezvoltarea platformei industriale din lunca Jijiei).

Această evoluție treptată, influențată de contextul economic, administrativ și teritorial, conturează profilul actual al municipiului Dorohoi – un centru urban cu rădăcini istorice adânci, poziționat strategic în rețeaua de localități din nordul Moldovei..

2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.2.1. Așezare geografică și relief

Municipiul Dorohoi este situat în partea de nord-est a României, în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, fiind parte componentă a județului Botoșani. Din punct de vedere administrativ, reprezintă al doilea centru urban al județului, după municipiul reședință Botoșani. Poziția sa nordică, în apropierea granței cu Ucraina, îi conferă atât oportunități de cooperare transfrontalieră, cât și unele dezavantaje legate de distanța față de principalele axe de transport naționale și europene.

La nivel macro-teritorial, municipiul este conectat de reședința de județ, municipiul Botoșani, prin drumul național DN 29B (35 km), de orașul Darabani prin DN 29A (45 km), de municipiul Suceava prin același DN 29A (45 km), iar de orașul Săveni prin drumul județean DJ 292 (40 km).

Teritoriul administrativ al municipiului Dorohoi se învecinează:

- la nord-vest cu UAT Hilișeu-Horia;
- la nord cu UAT Ibănești;
- la nord-est cu UAT George Enescu;
- la est cu UAT Broscăuți;
- la sud cu UAT Văculești;
- la vest cu UAT Șendriceni

Din punct de vedere geografic, municipiul este amplasat în partea de nord-vest a Câmpiei Moldovei de Sus, într-o zonă de contact între câmpie și regiunea de dealuri înalte Bourul–Ibănești. Relieful local este variat, cu altitudini medii, fiind dominat de prezența dealurilor Măgura Ibănești (385 m), Pietriș–Dersca (472 m) și Hapăi (472 m), ce conturează limitele vestice și nord-vestice ale teritoriului. Spre vest, la circa 15 km, se află valea Siretului, iar spre nord-est și est, la 35–40 km, valea Prutului.

Această amplasare conferă municipiului Dorohoi o poziție strategică de contact între zonele de câmpie și cele de dealuri înalte, asigurând atât diversitate peisagistică, cât și resurse naturale variate care au influențat în timp dezvoltarea localității.

2.2.2. Geologie și conditii geotehnice

Zona municipiului Dorohoi se află în cadrul **Depresiunii Jijiei**, parte a **Platformei Moldovenești**, prelungire a Platformei Ruse. Din punct de vedere morfologic, aceasta prezintă caracteristici similare Podișului Sucevei, cu interfluvii situate între 100–200 m și văi largi cu altitudini sub 100 m. Structura monoclinală a formațiunilor geologice și diferențele litologice (argile sarmatiene în depresiunea Jijiei, respectiv gresii și nisipuri în Podișul Sucevei) au determinat o modelare distinctă a reliefului.

Relieful actual s-a format prin procese de ridicare și subsidență diferențiate, asociate transgresiunilor și regresiunilor marine succesive. Aceste procese au favorizat apariția depozitelor de cuvertură și geneza unui relief colinar, fragmentat, cu văi largi și terase succesive.

Stratigrafie generală

Cercetările geologice și forajele efectuate au pus în evidență o stratigrafie complexă:

- **Precambrian** – fundament alcătuit din șisturi și gnaise, interceptat la mari adâncimi (peste 1000 m).
- **Paleozoic (Ordovician, Silurian)** – constituit din gresii, calcare și șisturi argiloase.
- **Mezozoic (Jurasic superior, Cretacic superior)** – cu depozite calcaroase, marnice și nisipoase, unele de facies lagunar.
- **Neozoic (Miocen: Tortonian, Buglovian, Volhinian, Bessarabian)** – cu alternanțe de nisipuri, argile, marne, gresii oolitice, pietrișuri și intercalații fosilifere, care domină zona.
- **Cuaternar (Pleistocen, Holocen)** – terase fluviatile și aluviuni recente, cu pietrișuri carpatice, nisipuri și depozite loessoide.

Astfel, cea mai mare parte a teritoriului Municipiului Dorohoi este acoperită de depozite miocene (Volhinian și Bessarabian), peste care se suprapun formațiuni cuaternare ce constituie actualul strat de sol și depozite de luncă.

Elemente structurale și tectonică

Platforma Moldovenească prezintă o structură relativ simplă, dar afectată de mișcări tectonice de ridicare și subsidență. În zona Dorohoi, cuvertura sedimentară are grosimi variabile între 150–2000 m, mai reduse spre NE și mai mari spre zona pericarpatică. Mișcările tectonice cu caracter epirogenetic au generat o înclinare generală a platformei spre SE, de 5–8 m/km.

În prezent, regiunea se află sub influența unor mișcări pozitive, cu ridicări ale scoarței de 2–4 mm/an în partea de nord, ceea ce explică fragmentarea și energia reliefului colinar.

Litologie și condiții geomorfologice

Zona este caracterizată printr-un relief colinar, traversat de văi înguste și largi, modelate de procese fluviale și fluvio-denudaționale. Litologia predominantă este marno-argiloasă, cu intercalații nisipoase și pietrișuri în depozitele de luncă. Terasele Jijiei și afluenților săi prezintă depozite loessoide și aluviuni, sensibile la umezire.

Forajele executate în anii 1960 și studiile geotehnice recente confirmă prezența unor straturi de sol vegetal subțire, urmate de argile nisipoase, nisipuri prăfoase și marne compacte. În zonele depresionare și de luncă se găsesc depozite de maluri și argile cu materie organică, având comportament dificil la fundare.

Condiții geotehnice preliminare

Conform NP 074/2022, în teritoriul administrativ al municipiului Dorohoi au fost identificate următoarele condiții geotehnice:

- **Zone improprii construcțiilor** – albiile râurilor și zonele de protecție pentru rețele de utilități, linii electrice și căi ferate.
- **Zone cu restricții și necesitatea unor măsuri speciale** – versanți cu pante mari și risc de eroziune, zone inundabile cu probabilitate de 1%, unde sunt obligatorii studii de stabilitate și avize hidrologice.
- **Zone favorabile construcțiilor** – culmi deluroase cu pante mici și lunci consolidate, unde stratificația terenului permite fundarea directă.

Pământurile întâlnite sunt adesea sensibile la umezire și pot prezenta tasări suplimentare sub sarcină. În consecință, este necesară verificarea fiecărui amplasament prin studii geotehnice detaliate, în vederea alegerii soluțiilor optime de fundare.

Reglementări și recomandări pentru proiectare

Proiectarea construcțiilor trebuie să respecte normativele geotehnice și de fundare aplicabile: NP 074/2022, NP 125/2010, NP 112/2014, P100/1-2013 și Eurocodurile 7 și 8. Acestea stabilesc metodele de investigare, criteriile de clasificare a terenurilor și valorile presiunilor convenționale admisibile pentru fundare.

Condițiile geologice și geotehnice din municipiul Dorohoi reflectă specificul Platformei Moldovenești, cu depozite miocene și cuaternare, sensibile la umezire și supuse riscurilor naturale (alunecări de teren, inundații). Aceste caracteristici impun necesitatea unor investigații geotehnice detaliate pentru fiecare amplasament, în scopul asigurării stabilității și durabilității construcțiilor.

2.2.3. Hidrologie si hidrogeologie

Rețeaua hidrografică a municipiului Dorohoi este dominată de râul Jijia, care traversează Municipiul pe circa 3,65 km. Acesta își are izvoarele la 23,3 km nord-vest, în zona Hilișeu-Crișan, Corjăuți și Hilișeu-Cloșca, și ajunge în municipiu cu un debit mediu multianual de 0,665 m³/s, după ce colectează pâraiele Tinca, Mihăileni, Ivan și Martin și străbate zona mlăștinoasă a fostului Iezer.

Principalii afluenți direcți pe teritoriul municipiului sunt Buhai (0,168 m³/s), Jijioara, Lădărița–Zahorna, Țipișca–Bezercu și Ghilăuca–Putreda, cursuri mici ca lungime și bazin de colectare. Debitele minime apar între septembrie–ianuarie, iar maximele în martie–aprilie, prin topirea zăpezilor și creșterea precipitațiilor. Ploile torențiale pot genera creșteri bruște de nivel, ducând la inundații locale; debitul de scurgere pe teritoriul municipiului este estimat la 64,176 dm³/s pentru ploi normale și până la 89,846 dm³/s pentru ploi torențiale.

Pentru reducerea riscului de inundații, în 1996 a fost pusă în funcțiune acumularea Ezer, cu baraj de 6 m înălțime și 750 m lungime, administrată de Compania Națională „Apele Române” – SGA Botoșani. Amenajarea are rol de colectare și regularizare a apelor provenite de pe versanți.

Apele subterane sunt reprezentate de straturi freatice lipsite de presiune, cu nivel hidrostatic variabil: între 0,5–1,5 m în luncile Jijiei și Buhaiului și până la 15 m în zonele colinare. Exemple: zona centrală – 2–6 m; Victoria – 0,6–2,3 m; Plevna – 2–5 m; Trestiana – 4–12 m; Mun. Dorohoi, zonă/cartier ”Satu Nou” – 3–8 m; Progresul – 7–8 m; Dealu Mare – 0,8–2,5 m; Loturi Enescu – 0,5–8 m. Apele suprafreatice sunt de tip lenticular, cu debite mici (<0,1 m³/s), sensibile la variațiile climatice sezoniere.

Vulnerabilități: versanții limitrofi sunt predispuși la alunecări de teren, în special în zonele cu exces de umiditate. Calitatea apelor este afectată de: infrastructura veche de canalizare și pierderile din rețea, zone neracordate la sistem, precum și de contaminarea difuză provenită din agricultură (îngrășăminte și pesticide).

În concluzie, rețeaua hidrografică a municipiului Dorohoi, centrată pe râul Jijia și afluenții săi, reflectă un context geomorfologic variat, expus riscurilor hidrologice punctuale și presiunilor antropice, dar și sensibil la schimbările climatice.

2.2.4. Clima

Municipiul Dorohoi se află într-o zonă cu climat temperat-continental de tip excesiv, caracteristic nord-estului României. Poziția geografică nordică, dublată de particularitățile de relief, determină variații importante ale temperaturilor și o alternanță pronunțată între anotimpuri.

Iernile sunt reci, cu frecvente episoade de viscol și temperaturi sub 0°C, în timp ce verile sunt calde, adesea marcate de secetă, ceea ce reflectă caracterul continental al climei locale. Temperatura medie anuală este de aproximativ 8,3°C, cu valori maxime medii de 19,7°C în luna iulie și minime de –4,8°C în luna ianuarie.

Datele recente confirmă aceste tendințe: în ianuarie 2025, temperaturile medii au variat între –1,9°C și 0°C, indicând o iarnă rece, cu fenomene frecvente de îngheț și ninsori. Aceste condiții implică un consum energetic ridicat pentru încălzire și pot genera riscuri asociate formării poleiului, troienelor sau alunecărilor pe căile publice. În iulie 2025, temperaturile medii au oscilat între 22,1°C și 24,0°C, caracterizând o vară caldă, dar nu caniculară, cu un nivel moderat de confort termic comparativ cu sudul țării. Totuși, evaporația ridicată accentuează vulnerabilitatea zonei la secetă în lipsa unor precipitații regulate.

Extremele climatice confirmă amplitudinea regimului termic: cea mai ridicată temperatură a fost de 38,0°C (august 1905), iar cea mai scăzută –32,5°C (februarie 1911, ianuarie 1940 și februarie 1977).

Precipitațiile au o medie anuală de 548,5 mm, cu un maxim în luna iunie (până la 88,7 mm) și un minim în februarie (22,6 mm). Un record a fost înregistrat în iunie 2010, când s-au acumulat 164 mm în 24 de ore, evidențiind riscul de ploi torențiale și viituri rapide. În ianuarie 2025, cantitățile de

precipitații s-au încadrat între 31–50 mm, în limite normale pentru sezon, iar în iulie 2025 au variat între 151–175 mm, plasând municipiul printre cele mai umede regiuni ale țării în perioada verii.

În medie, se înregistrează anual circa 111 zile cu precipitații lichide și 27 de zile cu ninsori, stratul de zăpadă atingând grosimea maximă medie de 14,6 cm la sfârșitul lunii februarie. Numărul zilelor de îngheț este de aproximativ 128 pe an.

Din punct de vedere al radiației solare, municipiul beneficiază de circa 288 de zile cu soare pe an, ceea ce oferă un potențial energetic solar semnificativ. Vânturile dominante provin din direcțiile nord-vest și sud-est, cu o frecvență a calmului atmosferic de aproximativ 28,2%. În sezonul rece, sunt posibile rafale cu viteze de peste 40 m/s, care pot genera efecte locale severe.

În ansamblu, climatul Municipiului Dorohoi este unul variabil și contrastant, marcat de ierni aspre și veri călduroase, cu riscuri sezoniere precum viscole, secete, ploi torențiale sau furtuni. Aceste caracteristici au implicații directe asupra activităților agricole, infrastructurii și calității vieții locuitorilor.

2.2.5. Vegetația

Diversitatea vegetației din Municipiul Dorohoi este determinată de interacțiunea dintre poziția geografică, caracteristicile de relief, regimul climatic și tipurile de sol. Teritoriul administrativ se află în zona de silvostepă, unde se întâlnesc păduri de foioase, tufărișuri, vegetație ierboasă de stepă și asociații hidrofite în zonele joase.

Pădurile de foioase se găsesc cu precădere în partea de vest și nord a municipiului, la distanțe de 4–7 km, în timp ce vegetația de stepă predomină spre est și sud-est. Pădurile din proximitate sunt alcătuite din specii precum fag, gorun, stejar pedunculat, carpen, jugastru, tei alb, arțar, paltin, frasin, plop alb, sorb, măr pădureț și cireș păsăresc. Vegetația de stepă este prezentă pe pășuni și fânețe prin specii xerofite și mezofite, iar în lunci și pe șesurile umede predomină speciile hidrofile.

Zonele umede și terenurile aflate în apropierea apelor sunt populate de plante precum piciorul cocoșului, rogozul, pipirigul, lintița, coada calului, papura, stuful, plopul, salcia, afinul negru și răchita. Printre leguminoase se remarcă lucerna, trifoiul mărunt și sulfina, iar din familia Compositae sunt frecvente coada șoricelului, pelinița de stepă, iarba-mare, păpădia și romanița de câmp. De asemenea, se întâlnesc specii precum loboda sălbatică, volbura, odoleanul, merișorul sălbatic, laptele câinelui, sânziana, murul, urzica, cucuta, brusturul, lumânărica, mătrăguna și laurul. În zona împădurită apar arbuști precum alunul, cornul, sângerul, păducelul, măceșul, porumbarul, călinul și socul, alături de plante agățătoare caracteristice – hameiul și curpenul de pădure.

În partea sudică a municipiului a fost realizată, între anii 1962–1964, o plantație de salcâmi, goruni, arțari și paltini, cu scopul de a combate eroziunea solului.

În intravilan, arborii sunt prezenți atât în spații verzi amenajate, cât și sub formă de exemplare izolate, pe aliniamente stradale sau în curți private. Vegetația lemnoasă este alcătuită în proporție de 21% din conifere și 79% din foioase. Starea de sănătate este apreciată ca fiind foarte bună sau bună pentru majoritatea arborilor: 43,49% sunt într-o stare foarte bună, 55,83% bună, iar numai 0,68% prezintă o stare acceptabilă sau deficitară. Din punct de vedere al vârstei, 39,83% dintre arbori sunt tineri, 58,99% maturi și 1,19% bătrâni. O parte dintre aceștia sunt arbori protejați, remarcați pentru valoarea lor dendrologică și aflați în proprietate publică sau privată. Exemple semnificative sunt un exemplar de Picea pungens cu vârsta de peste 40 de ani din Grădina de Vară și doi arbori de Sophora japonica, de peste 35 de ani, situați în parcul Banca.

Această diversitate de specii oferă municipiului Dorohoi un potențial valoros pentru amenajarea peisageră, sprijinirea biodiversității urbane și conservarea patrimoniului vegetal.

2.2.6. Fauna

Poziționat la granița dintre pădure și stepă, municipiul Dorohoi beneficiază de o biodiversitate bogată și variată.

În pădurile din împrejurimi trăiesc specii de mamifere precum mistrețul, pisica sălbatică, căprioara, vulpea, iepurele și veverița, întâlnită în pădurea Gorovei, la Hilișeu și în parcul „La Brazi". Avifauna este la fel de diversă, fiind reprezentată de șorecar, ciuf, ciocănitoarea verde și cea pestriță, gaiță, pițigoi, coțofana și cioara grivă. Reptilele sunt mai puțin numeroase, dar includ șarpele de casă și vipera, prezentă în pădurea Gorovei, iar dintre batracieni se remarcă brotăcelul.

Fauna de stepă, specifică Câmpiei Jijiei, este de asemenea prezentă în teritoriu. Printre mamiferele caracteristice se numără popândăul, orbetele, hârciogul, hermina, vulpea, iepurele, cârtița, liliacul urecheat, precum și diverse specii de rozătoare (șoarecele de casă, șoarecele de câmp, șobolanul).

Resursele acvatice completează această diversitate. În apele Jijiei și în iazurile din zonă se găsesc specii de pești precum șalăul, crapul, crapul chinezesc, porcușorul și zvârluga, în special în sectoarele mlăștinoase ale fostului Iezer.

Influența activităților umane și-a pus însă amprenta asupra mediului natural, determinând modificări în structura și abundența speciilor, cu efecte vizibile mai ales în zonele apropiate de așezările umane și terenurile agricole.

2.2.7. Zone naturale protejate

Teritoriul județului Botoșani dispune de o rețea ecologică formată din 31 de arii naturale protejate, cu o suprafață totală de 5.372,7 ha (1,09% din suprafața județului). Dintre acestea, 23 sunt arii de interes local, situate în fond forestier și încadrate în grupa I funcțională de protecție, iar 8 sunt rezervații naturale de interes național (275 ha), incluse în Rețeaua Națională de Arii Protejate, conform Legii nr. 5/2000. Prin Hotărârea Consiliului Județean Botoșani nr. 170/2010 au fost instituite măsuri suplimentare de protejare a biodiversității, fiind declarați 65 de arbori seculari monumente ale naturii și 7 specii de plante rare ca ocrotite pe întreg teritoriul județului.

Pe raza municipiului Dorohoi se află două Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA), desemnate ca situri Natura 2000 prin HG nr. 971/2011 și completate prin HG nr. 663/2016.

ROSPA0116 – Dorohoi–Șaua Bucecei, localizat în sud-vestul municipiului, ocupă 4,32% din teritoriu. Relieful este specific dealurilor joase, cu altitudini de până la 350 m și văi largi, slab adâncite. Habitatele sunt dominate de păduri de foioase (70,21%), urmate de pășuni (15,43%) și terenuri agricole (12%). Situl adăpostește 20 de specii de păsări din Anexa I a Directivei Păsări, printre care acvila țipătoare mică, ciocănitoarea de stejar, barza albă și eretele alb. Deși are o biodiversitate ridicată, situl nu dispune încă de plan de management, iar presiunea antropică (agricolă și silvică) este apreciată ca fiind medie.

ROSPA0157 – Mlaștina Iezerul Dorohoi, situat în nord-estul municipiului, în lunca Jijiei, acoperă 2,44% din teritoriu. Este caracterizat prin ecosisteme umede complexe – mlaștini și turbării (51,25%), râuri și luciuri de apă (21,65%), pășuni (19,19%) – care asigură habitate pentru specii de avifaună protejate: stârcul de noapte, stârcul roșu, cârstelul de câmp și rața roșie.

Împreună, cele două arii protejate acoperă 6,8% din suprafața municipiului Dorohoi, conferindu-i o valoare ecologică semnificativă la nivel regional și european.

2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU

2.3.1. Planul de Amenajare a Teritorului Județean Botoșani – în curs de avizare

Viziune Județul Botoșani – în 2035 – este un județ care asigură condiții optime de viață comunităților locale și un mediu economic atractiv pentru dezvoltarea afacerilor, pentru inovare și creativitate, bazat pe o resursă umană educată și competentă, un județ care promovează dezvoltarea durabilă, tranziția către o economie verde și reducerea emisiilor cu efect de seră, integrarea noilor tehnologii digitale, prioritizează mobilitatea durabilă și valorificarea patrimoniului natural și cultural.

Obiectiv general Județul Botoșani - un județ cu o economie competitivă, în care proiectele

finanțate din fonduri europene sunt implementate cu succes, asigurând o dezvoltare inteligentă, incluzivă și durabilă a teritoriului, prin valorificarea optimă a capitalului teritorial de care dispune, un județ în care rețeaua de localități se dezvoltă echilibrat și care este atractiv pentru comunitățile locale pentru companii și pentru vizitatori, ca urmare a bunei accesibilități la serviciile de interes general, la locuri de muncă și la resursele de patrimoniu cultural și a asigurării unei bune calități a locuirii în condițiile unui mediu curat și a unei bune conectivități, un județ cu o identitate afirmată și recunoscută la nivel regional, național și transfrontalier, în care principiile „bunei guvernanțe" și ale planificării strategice se aplică în mod consecvent.

Obiectiv structura teritoriului (OT) Județul Botoșani - un spațiu al coeziunii teritoriale, în care relația urban-rural este una echilibrată, printr-o echipare adecvată a mediilor urban și rural, în care accesul la servicii de interes general este asigurat de o infrastructură de căi de comunicații modernizată și integrată, de un transport public eficace și de oportunități pentru forme de transport alternativ și în care patrimoniul natural și cultural sunt valorificate în mod durabil, iar calitatea factorilor de mediu este una bună și riscurile naturale și antropice sunt contracarate prin măsuri specifice și printr-o monitorizare eficientă. Localitățile sunt caracterizate de existența unui cadru construit dezvoltat sustenabil, care valorifică specificul local și conservă autenticitatea patrimoniului construit tradițional.

Obiective sectoriale asociate subdomeniilor țintă:

- OTN - Cadru natural protejat și valorificat în mod sustenabil astfel încât să asigure funcția de furnizor de resurse și rezilient în raport cu schimbările induse de activitățile umane
- OTM - O calitate a factorilor de mediu bună, care să asigure, într-un mod echilibrat, atât valorificarea optimă a resurselor naturale cât și satisfacerea nevoilor de dezvoltare socioeconomică ale comunităților pe baza principiilor durabilității
- OTP - Patrimoniu natural și cultural protejat și valorificat în mod sustenabil în vederea conservării autenticității și transmiterii către generațiile viitoare, componentă cheie în dezvoltarea durabilă a județului
- OTR - Rețea de localități structurată și ierarhizată, echilibrat dezvoltată și bazată pe sisteme urbane funcționale, pe forme eficiente de cooperare urban-rural și pe politici de dezvoltare inteligentă
- OTT – Județ deservit de infrastructuri tehnice majore (edilitare) moderne și performante, accesibile tuturor locuitorilor la standarde înalte de calitate
- OTTM - Județ bine conectat și accesibil, cu o infrastructură de transport sustenabilă și ecologică, ce asigură legături optime și susține mobilitatea eficientă a persoanelor și mărfurilor
- OTZ – Zonificare funcțională a teritoriului județean, în care se aplică politici specifice de dezvoltare, menite să valorifice resursele și potențialul endogen și să asigure o implementare eficientă a măsurilor PATJ-BT

Obiectiv structura socio-demografică (OD) Județul Botoșani - un teritoriu al echității și coeziunii, al incluziunii și solidarității sociale, care oferă o calitate bună a locuirii, unde resursa umană are asigurate accesul la o piață a muncii cu locuri de muncă atractive. Un județ care asigură tuturor cetățenilor oportunitățile necesare pentru dezvoltare socială și pentru un trai decent prin accesul egal la servicii performante de asistență socială, educație, sănătate, cultură, loisir și accesul la o locuire de calitate și unde este combătută sărăcia și excluziunea.

Obiective sectoriale asociate subdomeniilor țintă:

- ODD - Atenuarea declinului demografic
- ODM – Județ care beneficiază de o forță de muncă performantă, competitivă, cu mediu economic care oferă cetățenilor oportunități diverse de dezvoltare profesionale și specializare în industrii relevante pentru viitor

- ODS - Servicii publice performante, care oferă oportunități de dezvoltare socială adaptate nevoilor cetățenilor, contribuie creșterea echitabilă a comunităților și la o calitate ridicată a vieții

Obiectiv structura activități economice (OE) Județul Botoșani - un județ cu o economie performantă, inovatoare și competitivă la nivel regională, național și transfrontalier, care implementează obiectivele „tranziției verzi", valorifică în mod durabil și eficient resursele naturale, umane și tehnologice disponibile și asigură o piață a muncii dinamică și atractivă, un mediu antreprenorial competitiv prin susținerea inovării, creativității și dezvoltării inteligente, un județ cu un mediu antreprenorial flexibil care asigură în aceeași măsură dezvoltarea activităților și ocupațiilor tradiționale din mediul rural cât și a celor din sectoare avansate precum CDI, TIC și altele. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii turistice, creșterea calității și diversificarea serviciilor turistice precum si construirea și promovarea unei identități turistice a județului contribuie la creșterea atractivității și la obținerea recunoașterii de destinație turistică importantă.

Obiective sectoriale asociate subdomeniilor țintă:

- OEP - Valorificarea eficientă și durabilă a resurselor și identificarea de noi piețe de desfacere a produselor din sectorul primar
- OES - Valorificarea resurselor în condiții de eficiență și durabilitate și creșterea competitivității și performanței în teritoriu
- OET - Dezvoltarea serviciilor performante și inteligente
- OEM - Dezvoltarea mediului de afaceri competitiv, și performat și inovator
- OETT – Destinație turistică vibrantă și primitoare, importantă la nivel regional și transnațional, cu o identitate structurată în jurul patrimoniului construit și a resurselor culturale, turistice și de agrement care valorifică specificul local

Obiectiv context teritorial (OCT) Județul Botoșani – un teritoriu conectat la rețeaua extinsă (comprehensive) TEN-T de căi de comunicații și transport, cu un sistem de așezări bine articulat și echilibrat dezvoltat, parte a unei rețele policentrice echilibrate la nivel regional, cu centre urbane și arii funcționale urbane interconectate, având un rol important la scară regională, în care se evidențiază zona metropolitană a municipiului Botoșani ca pol secundar la nivel regional și orașele-poartă situate pe principalele axe de dezvoltare ale județului și în zonele de contact transfrontalier, un județ implicat în proiecte de cooperare teritorială la nivel inter-județean și transfrontalier în domeniile economic, social, cultural și turistic.

Obiective sectoriale asociate subdomeniilor țintă:

- OCTt – Județ bine conectat, prin orașe poartă și legături rapide și eficiente ale infrastructurii europene extinse și infrastructurii naționale, la puncte de interes regionale, naționale și europene
- OCTp – Sistemul urban al județului este unul integrat în structura multipolară și policentrică a Regiunii de Dezvoltare Nord-Est și este bine conectat la principalii poli din teritoriile statelor vecine atât fizic prin rețelele de infrastructuri tehnice cât și instituțional / relațional / digital.
- OCTc – Relații de cooperare teritorială dezvoltate multi-nivel, în programe europene transfrontaliere precum și în cadrul unor inițiative regionale, județene sau locale, care valorifică potențialul socio-economic, cultural și turistic al județului
- OCTm – Zone metropolitane, periurbane și zone urbane funcționale bine consolidate, motoare ale dezvoltării socio-economice a județului și piloni ai cooperării regionale și transfrontaliere

2.3.2. Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Botoșani 2021 – 2027

Viziunea Județului Botoșani pentru perioada 2021-2027 constă în identificarea de soluții viabile pentru nevoile de dezvoltare ale Județului Botoșani și se bazează pe un set de valori comune, spre care tindem în calitatea noastră de cetățeni ai Uniunii Europene. Viziunea asupra dezvoltării strategice a Județului Botoșani sintetizează sensul evoluției județului și precizează direcția și transformările necesare pentru ca așteptările noastre, ale tuturor, să devină realitate.

Obiectivul central al strategiei este reprezentat de dezvoltarea socio-economică a Județului Botoșani și se bazează pe cele cinci principii și obiective de politică promovate de către Uniunea Europeană pentru dezvoltarea orașelor și regiunilor. Astfel, cele cinci obiective de politică au fost transpuse în obiective specifice de dezvoltare pentru Județul Botoșani, dezvoltate în funcție de punctele forte, oportunitățile de dezvoltare și nevoile identificate la nivel județean.

Obiectiv general - Accelerarea dezvoltării socio-economice a județului Botoșani, prin abordarea unui sistem integrat de priorități de dezvoltare pe obiective și domenii de acțiune, care vizează îmbunătățirea calității vieții și creșterea atractivității la nivel județean.

O.S.1 - Un județ mai inteligent, prin promovarea transformării economice inovatoare și inteligente și prin inițiative de anvergură în domeniul turismului.

Prioritate 1: Creșterea accesibilității și atractivității Județului Botoșani pentru turiști.

Prioritate 2: Organizarea și promovarea activităților și evenimentelor culturale.

Prioritate 3: Dezvoltarea infrastructurii culturale.

Prioritate 4: Definirea unei imagini urbane generale coerente și de calitate la nivelul județului Botoșani.

Prioritate 5: Dezvoltarea și consolidarea potențialului economic județean: Județul Botoșani competitiv.

Prioritate 6: Valorificarea inteligentă și durabilă a potențialului agroalimentar, a resurselor naturale ale județului și creșterea gradului de adaptabilitate a capitalului uman din spațiul rural.

O.S.2 - Un județ mai verde, cu emisii scăzute de carbon prin promovarea tranziției către o energie nepoluantă și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a adaptării la schimbările climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor.

Prioritate 1: Îmbunătățirea condițiilor de mediu.

Prioritate 2: Extinderea spațiilor verzi și de agrement.

Prioritate 3: Gestionarea deșeurilor - tranziția către o economie circulară.

O.S.3 - Un județ mai conectat, prin dezvoltarea mobilității, a conectivității TIC și a utilităților publice.

Prioritate 1: Creșterea accesibilității și a mobilității în județul Botoșani.

Prioritate 2: Dezvoltarea transportului durabil și promovarea formelor nepoluante de transport.

Prioritate 3: Creșterea calității infrastructurii tehnico-edilitare.

O.S.4 - Un județ mai social, prin protecție și incluziune socială, condiții de muncă echitabile, egalitate de șanse și acces pe piața forței de muncă.

Prioritate 1: Creșterea nivelului de acces la servicii de educație și instruire.

Prioritate 2: Abordarea/ combaterea provocărilor generate de fenomenele de îmbătrânire demografică și migrațiune.

Prioritate 3: Facilitarea procesului de îmbătrânire activă.

Prioritate 4: Creșterea calității serviciilor medicale și a infrastructurii în vederea îmbunătățirii stării de sănătate a populației.

Prioritate 5: Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin programe de prevenire și promovare a unui stil de viață sănătos.

Prioritate 6: Creșterea calității serviciilor și infrastructurii sociale.

Prioritate 7: Finalizarea reformei în domeniul asistenței sociale.

Prioritate 8: Creșterea calității serviciilor și infrastructurii în domeniul educațional.

O.S.5 - Un județ mai aproape de cetățeni, prin promovarea dezvoltării economico-sociale integrate, a capacității administrative și a inițiativelor locale.

Prioritate 1: Îmbunătățirea capacității administrative a administrației publice locale.

Prioritate 2: Implementarea unui portofoliu de proiecte care să contribuie la o dezvoltare socio-economică durabilă în condițiile utilizării sustenabile a resurselor și asigurării unui mediu propice locuirii și dezvoltării.

Prioritate 3: Implementare de soluții de tip smart city.

În cadrul **Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Județului Botoșani 2021–2027**, Municipiul Dorohoi beneficiază de un portofoliu amplu de proiecte menite să susțină dezvoltarea durabilă, să reducă dezechilibrele teritoriale și să valorifice potențialul local. Aceste inițiative acoperă o gamă diversă de domenii – de la infrastructură tehnico-edilitară, mobilitate urbană și protecția mediului, până la dezvoltare socială, educație, sănătate, cultură și turism.

Astfel, pentru Municipiul Dorohoi au fost identificate și propuse următoarele proiecte:

- Protejarea și valorificarea patrimoniului natural prin înființarea de noi parcuri, grădini publice, scuaruri și aliniamente.
- Protejarea arealului natural prin minimizarea efectelor revărsărilor de ape și creșterea nivelului de protecție în bazinul râului Jijia.
- Regenerarea spațiilor urbane prin investiții de mediu (consolidarea terenurilor, îndiguiri, amenajări hidrotehnice).
- Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de colectare și gestionare a apelor uzate.
- Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă (rețele urbane, stație de tratare, transport, distribuție, acumularea Zvorîștea, aducțiune).
- Management de colectare a deșeurilor, implementarea tehnologiilor de reciclare, compostare și neutralizare.
- Modernizarea/extinderea/reabilitarea rețelelor edilitare destinate localităților rurale limitrofe municipiului.
- Evaluarea și managementul calității aerului și mediului prin sisteme informatizate de supraveghere.
- Valorificarea surselor alternative de energie prin construirea parcului de celule fotovoltaice/eolian/biomasă.
- Elaborarea hărților strategice de zgomot pentru trafic rutier și feroviar și activități industriale.
- Reabilitarea siturilor industriale și pregătirea pentru noi activități.
- Calibrarea și asanarea Pârâului Dorohoi.
- Stabilizarea versanților afectați de alunecări de teren (zona Mihai Eminescu, 1 Mai, Libertății).
- Unități de Asistență Medico-Socială pentru persoane vârstnice.
- Amenajarea de locații pentru socializare, petrecere a timpului liber și consiliere.
- Centru de consiliere pentru victimele violenței domestice.
- Centru de rezidență temporară pentru tineri.
- Dezvoltarea serviciilor de îngrijire la domiciliu pentru vârstnici.

- Dezvoltarea serviciilor sociale pentru copii aflați în situații de risc și pentru familiile acestora.
- Creșterea accesului la servicii sociale pentru persoane vulnerabile.
- Dezvoltarea activităților de asistență medicală comunitară.
- Dezvoltarea economiei sociale prin înființarea de întreprinderi sociale.
- Dezvoltarea serviciilor sociale pentru persoane cu dizabilități.
- Creșterea capacității operaționale a Poliției Locale.
- Optimizarea gestiunii patrimoniului prin tehnologii informatice (GIS, cadastru, control urban).
- Creșterea capacității instituționale a administrației publice locale.
- Implementarea mijloacelor moderne de informare a cetățenilor (Infochiosc, panouri electronice).
- Creșterea capacității serviciului voluntar pentru situații de urgență.
- Implementarea sistemului informatizat de plată electronică a taxelor și impozitelor.
- Reabilitarea și dotarea clădirii Stării Civile.
- Reactualizarea Planului Urbanistic General.
- Îmbunătățirea interoperabilității structurilor de management urban și edilitar.
- Investiții în infrastructura pentru gestionarea animalelor fără stăpân.
- Creșterea competitivității economice și atragerea investițiilor prin rețele de parteneriat.
- Creșterea calității vieții culturale prin infrastructură pentru artă și meșteșuguri.
- Creșterea vizibilității municipiului pe harta culturală europeană.
- Îmbunătățirea accesului și calității serviciilor oferite de Biblioteca Municipală.
- Expoziție permanentă de pictură și sculptură (Galeria Minerva).
- Programe de cooperare economică și socială transfrontalieră.
- Crearea unei Rețele Comune pentru sprijinirea competitivității zonei transfrontaliere Dorohoi–Edineț–Briceni.
- Elaborarea unui plan strategic comun pentru atragerea investițiilor străine.
- Dezvoltarea unui plan pentru restaurarea zonelor protejate.
- Evenimente culturale transfrontaliere.
- Îmbunătățirea capacității de management al patrimoniului natural transfrontalier.
- Modernizarea și extinderea rețelei stradale, parcări, pasaje, scuaruri, sensuri giratorii.
- Modernizarea rețelei stradale ocolitoare a zonei centrale.
- Construirea variantei rutiere de ocolire a municipiului.
- Îmbunătățirea managementului urban al spațiilor libere.
- Elaborarea și implementarea Planului de Mobilitate Urbană.
- Accesibilizarea transportului public pentru toate categoriile de persoane.
- Construirea de parcări etajate.
- Plantarea de perdele verzi pentru reducerea emisiilor.
- Modernizarea transportului public cu autobuze electrice.
- Extinderea și modernizarea pistelor și traseelor pentru biciclete.
- Dezvoltarea infrastructurii pentru autovehicule hibride/electrice.
- Extinderea și modernizarea rețelelor electrice.
- Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public.
- Crearea infrastructurii subterane pentru internet, telefonie, energie.
- Extinderea și modernizarea rețelelor de gaze naturale.
- Investiții în infrastructura transportului public de călători.
- Conservarea și valorificarea patrimoniului istoric și arhitectural.
- Reabilitarea și creșterea performanței energetice a clădirilor publice și rezidențiale.
- Regenerare urbană – zona centrală și industrială.

- Revitalizarea centrului multifuncțional cultural „George Enescu”.
- Regenerarea și revitalizarea Parcului „La Brazi”.
- Regenerarea și revitalizarea Parcului „Aurora”.
- Construirea de locuințe pentru tineri și specialiști.
- Crearea de facilități speciale pentru persoane cu dizabilități.
- Implementarea unui concept integrat de circulație rutieră și pietonală.
- Accesibilitatea cetățenilor la servicii online.
- Regenerare urbană – locuințe ANL.
- Înființarea/reproiectarea și modernizarea spațiilor de joacă.
- Îmbunătățirea infrastructurii serviciilor medicale.
- Creșterea rezilienței unităților medicale (ATI, oncologie, boli cardio-vasculare).
- Modernizarea serviciilor auxiliare medicale (bloc alimentar, centrală, stații oxigen etc.).
- Modernizarea capacităților de tratare a deșeurilor spitalicești.
- Dotarea spitalului cu echipamente pentru combaterea pandemiei COVID-19.
- Reabilitarea și modernizarea infrastructurii învățământului (preșcolar, primar, gimnazial, liceal).
- Dotarea unităților de învățământ cu echipamente pentru e-learning.
- Dezvoltarea parteneriatelor socio-economice și comerciale.
- Crearea de centre pentru IMM-uri și spații de producție.
- Centru de afaceri și pavilion expozițional.
- Crearea de parcuri industriale.
- Modernizarea și amenajarea piețelor agroalimentare și a Halei Bazar.
- Modernizarea infrastructurii sportive și a bazelor existente.
- Modernizarea Bazei Sportive „1 Mai”.
- Centre de recreere, divertisment și timp liber.
- Extinderea zonei de agrement „Dealul Polonic”.
- Modernizarea locurilor de joacă.
- Investiții pentru crearea axei culturale istorice (Muzeul George Enescu – Biserica Sf. Nicolae).
- Promovarea și valorificarea potențialului turistic al municipiului.
- Creșterea atractivității zonei prin investiții turistice și de agrement.

2.3.3. Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027

Viziunea pentru anul 2030: Regiunea Nord-Est va fi un spațiu competitiv, durabil și incluziv unde îți vei dori sa locuiești, sa lucrezi și sa investești.

Obiectiv general: Derularea în regiune a unei dezvoltări echilibrate printr-un proces de creștere economica durabil, favorabil incluziunii sociale, care sa conducă la creșterea standardului de viață și reducerea decalajelor de dezvoltare intra și interregionale.

Indicatori de monitorizare obiectiv general: produsul intern brut la nivel regional și județean; indicele de disparitate al produsului intern brut pe cap de locuitor la nivel regional și județean; indicele de dezvoltare umană la nivel local- istorice.

Prioritatea 1 – **Dezvoltarea unei economii competitive.**

Obiectiv specific 1.1: Stimularea capacităţilor de inovare-cercetare şi promovarea adoptării tehnologiilor avansate.

Măsura 1.1.1: Dezvoltarea inovării și promovarea transferului tehnologic.

Măsura 1.1.2: Sprijinirea cercetării private și publice pentru dezvoltarea și fructificarea de soluții integrate.

Obiectiv specific 1.2: Sprijinirea înființării de noi firme, competitive si sustenabile, in domenii de interes local si regional.

Măsura 1.2.1: Sprijinirea tinerilor antreprenori și creșterea accesului firmelor înființate la servicii noi, de calitate.

Obiectiv specific 1.3: Îmbunătățirea competitivității firmelor prin creșterea productivității in domenii cu valoare adăugată.

Măsura 1.3.1: Dezvoltarea domeniilor competitive, a sistemelor productive integrate si internaționalizarea acestora.

Obiectiv specific 1.4: Îmbunătățirea competitivității prin creșterea accesului la serviciile tehnologiei informației si comunicațiilor.

Măsura 1.4.1: Folosirea avantajelor tehnologiei informației și comunicațiilor în economie.

Obiectiv specific 1.5: Creșterea competitivității și sustenabilității industriilor culturale si creative.

Măsura 1.5.1: Sprijin acordat pentru dezvoltarea și promovarea industriilor culturale si creative.

Obiectiv specific 1.6: Creșterea competitivității economice în mediul rural.

Măsura 1.6.1: Sprijinirea si dezvoltarea activităților economice alternative în mediul rural.

Obiectiv specific 1.7: Sprijinirea valorificării potențialului turistic existent.

Măsura 1.7.1: Dezvoltarea infrastructurii de turism și de agrement aferenta, promovarea potențialului turistic.

Prioritatea 2 - Dezvoltarea capitalului uman.

Obiectivul specific 2.1: Creșterea ocupării în rândul grupurilor vulnerabile și a tinerilor.

Măsura 2.1.1: Sprijinirea integrării pe piața muncii a grupurilor vulnerabile și a tinerilor NEET's.

Obiectivul specific 2.2: Îmbunătățirea accesului și participării la educație și formare de calitate.

Măsura 2.2.1: Creșterea participării la un învățământ de calitate, modern, corelat la cerințele pieței muncii, inclusiv prin modernizarea infrastructurii aferente.

Obiectivul specific 2.3: Creșterea accesului la un act și sistem medical de calitate, eficient, modern.

Măsura 2.3.1: Extinderea și diversificarea serviciilor de sănătate, inclusiv prin modernizarea infrastructurii aferente.

Obiectivul specific 2.4: Combaterea sărăciei și promovarea incluziunii sociale prin regenerarea zonelor rurale și urbane aflate în declin.

Măsura 2.4.1: Sprijin adresat pentru integrarea socială și economică a comunităților marginalizate și defavorizate prin furnizarea de pachete integrate de servicii.

Prioritatea 3 - Protejarea mediului și optimizarea utilizării resurselor.

Obiectiv specific 3.1: Sprijinirea și promovarea eficientei energetice.

Măsura 3.1.1 - Creșterea eficientei energetice și a utilizării energiei din resurse regenerabile in sectorul rezidențial, infrastructura publica și firme.

Obiectiv specific 3.2: Promovarea managementului durabil al apei.

Măsura 3.2.1: Dezvoltarea integrata a sistemelor de apa si apa uzata.

Obiectiv specific 3.3 - Promovarea tranziției către economia circulara.

Măsura 3.3.1 - Dezvoltarea sistemelor de management integrat a deșeurilor si stimularea economiei circulare.

Obiectiv specific 3.4 - Promovarea adaptării la schimbările climatice si prevenirea riscurilor.

Măsura 3.4.1 - Adaptarea la schimbările climatice, managementul riscurilor legate de clima si reducerea poluării.

Obiectiv specific 3.5 - Îmbunătățirea protecției și conservării biodiversității si reducerea poluării.

Măsura 3.5.1 - Prezervarea biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi.

Prioritatea 4 - Dezvoltarea unei infrastructuri moderne, inteligente, reziliente si durabile.

Obiectivul specific 4.1 - Creșterea accesibilității, conectivității și siguranței prin realizarea de investiții în infrastructura de transport.

Măsura 4.1.1 - Dezvoltarea infrastructurii de transport feroviara, aeriana si rutiera.

Obiectivul specific 4.2 - Îmbunătățirea accesului la infrastructura de comunicații de mare viteza.

Măsura 4.2.1 - Dezvoltarea infrastructurii de comunicații, în special în zonele rurale și comunitățile izolate.

Obiectivul specific 4.3 - Reducerea emisiilor de carbon prin realizarea și implementarea planurilor de mobilitate urbana.

Măsura 4.3.1 - Mobilitate urbana durabila.

Obiectiv specific 4.4: Asigurarea condițiilor de dezvoltare în mediul urban, prin realizarea de investiții in infrastructura locala.

Măsura 4.4.1: Dezvoltarea durabila a zonelor urbane funcționale.

Măsura 4.4.2: Sprijin pentru revitalizarea si regenerarea orașelor mici și mijlocii cu funcțiuni socioeconomice reduse.

Obiectiv specific 4.5: Asigurarea condițiilor de dezvoltare în mediul rural, prin realizarea de investiții in infrastructura locala.

Măsura 4.5.1: Dezvoltarea spațiului rural, inclusiv integrarea funcțională cu zonele urbane.

Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021–2027 include **Portofoliul de proiecte prioritare aferent PDR NE 2021–2027**, rezultat în urma unui proces consultativ amplu. Una dintre etapele de elaborare a POR NE și PDR NE a vizat constituirea acestui portofoliu, prin consultarea autorităților publice locale și a altor actori regionali cu privire la proiectele propuse pentru implementare în perioada de programare 2021–2027.

La nivelul UAT Municipiul Dorohoi, au fost incluse în acest portofoliu trei proiecte prioritare, cu o valoare totală de 45 milioane euro:

- Centura ocolitoare a Municipiului Dorohoi – 25.000.000 euro;
- Implementarea Planului de Mobilitate Urbană a Municipiului Dorohoi – 15.000.000 euro;
- OP2 – Regenerarea urbană a Municipiului Dorohoi – 5.000.000 euro.

2.3.4. Strategia de dezvoltare teritorială a României România Policentrică 2035

Viziunea de dezvoltare a teritoriului național

România 2035, o țară cu un teritoriu funcțional, administrat eficient, care asigură condiții atractive de viață și locuire pentru cetățenii săi, cu un rol important în dezvoltarea zonei de sud – est a Europei.

Direcții principale de acțiune care constituie repere în procesul de configurare a viziunii de dezvoltare:

Pe plan european:

- Intensificarea relațiilor cu Uniunea Europeană;
- Constituirea unei zone de creștere integrată sud – europeană;

Pe plan național:

- Sprijinirea dezvoltării cu prioritate a zonelor urbane cu potențial economic și conectarea acestora cu restul teritoriului;
- Asigurarea unei echipări complete a teritoriului cu infrastructură de bază, precum și a accesului tuturor cetățenilor la serviciile de interes general.

Fundamentarea viziunii este orientată în jurul a patru principii cheie, respectiv:

- Concentrarea: sprijinirea dezvoltării zonelor urbane cu o densitate mare de locuitori;
- Conectarea teritoriilor: depășirea factorului distanță;
- Cooperarea: depășirea factorilor de divizare;
- Coordonarea: eficientizarea proceselor de planificare;

Viziunea de dezvoltare a teritoriului național pentru orizontul de timp 2035 reprezintă suma aspirațiilor de dezvoltare, puternic ancorate în dinamica și potențialul teritoriului național. Astfel, viziunea de dezvoltare înglobează principalele direcții de dezvoltare teritorială, afirmând totodată rolul important al teritoriului național în spațiul european.

În acord cu viziunea de dezvoltare, pentru punerea în valoare și utilizarea potențialului semnificativ al României, *Strategia de Dezvoltare Teritorială a României promovează*:

- Asigurarea unei echipări adecvate a teritoriului capabilă să consolideze rolul României ca actor regional economic important în zona de sud – est a Europei;
- Creșterea calității vieții locuitorilor României prin asigurarea unor spații de calitate;
- Creșterea atractivității zonelor rurale și valorificarea potențialului unic și specific de dezvoltare;
- Protejarea patrimoniului natural și cultural și valorificarea identității teritoriale;
- Consolidarea rolului zonelor urbane funcționale ca centre de dezvoltare la nivelul teritoriului și conectarea acestora cu zonele de performanță economică europene și implicit cu zonele transfrontaliere;
- Conectarea României la rețeaua de transport trans-europeană și dezvoltarea de noduri logistice și terminale multinodale;
- Asigurarea unui cadru de cooperare și coordonare a strategiilor și politicilor sectoriale ancorat în dinamicile teritoriale naționale.

2.4. ACTIVITĂȚI ECONOMICE

Dezvoltarea economică reprezintă unul dintre pilonii fundamentali ai bunăstării unei comunități, influențând în mod direct calitatea vieții prin nivelul locurilor de muncă, veniturile populației, atractivitatea investițională și capacitatea de a susține infrastructura și serviciile publice. În cazul municipiului Dorohoi, economia locală s-a transformat profund în ultimele decenii, trecând de la o structură preponderent industrială înainte de 1989 – bazată pe industria sticlăriei, a porțelanului, industria constructoare de mașini, cea textilă și alimentară – către un profil economic diversificat, unde comerțul, serviciile și agricultura au un rol major.

Astăzi, municipiul Dorohoi se conturează ca un pol economic regional, cu o economie mixtă, structurată pe trei direcții principale:

- activități industriale – reprezentate de industriile alimentară, textilă, de prelucrare a lemnului, construcții metalice și fabricarea mobilei,
- activități agricole – valorificate prin tradiția agricolă a zonei și potențialul terenurilor,
- activități de servicii – menite să răspundă nevoilor populației din municipiu și din zona de influență, acoperind comerțul, turismul, educația, cultura, sănătatea și transporturile.

Poziția geografică avantajoasă și rolul său de centru urban secundar al județului Botoșani conferă Municipiului Dorohoi un caracter polarizator, Municipiul atrăgând și concentrând activitățile economice din localitățile învecinate. Mediul de afaceri este marcat de inițiativa privată, de prezența a numeroși agenți economici activi și de interesul pentru dezvoltarea unor parteneriate public–privat. De asemenea, existența unor situri industriale dezafectate, dar cu potențial de reconversie, alături de funcționarea unui incubator de afaceri cu peste 20 de firme, creează premise favorabile pentru dezvoltarea unor noi investiții și pentru implementarea proiectului viitorului parc industrial.

În ansamblu, economia municipiului Dorohoi, deși marcată de provocările tranziției și de dinamica migrației forței de muncă, își menține un caracter diversificat și prezintă oportunități clare de consolidare și modernizare prin atragerea de investiții, sprijinirea antreprenoriatului și valorificarea resurselor locale.

2.4.1. Resursele de muncă

Populația activă

La nivelul anului 2023, județul Botoșani deținea aproximativ **12% din populația activă a Regiunii Nord-Est**, situându-se pe locul 5 în regiune. Evoluția populației active a cunoscut un trend descendent după 1990. Dacă atunci erau înregistrate **208,3 mii persoane**, în 2000 numărul acestora a urcat ușor la **210,6 mii**, pentru ca în 2010 să scadă cu peste 55.000 persoane. În 2020 populația activă era de **136,7 mii**, iar în 2023 a coborât la **110 mii persoane**, cu aproape **47% mai puțin** decât în 1990.

Această diminuare are multiple cauze: migrația externă și internă, reducerea locurilor de muncă, îmbătrânirea populației și restructurările economice post-1990. Tendința este comună întregii regiuni, sugerând procese de depopulare și o diminuare constantă a resursei de muncă.

Populația ocupată

Populația ocupată reprezenta în 2020 aproximativ **132,7 mii persoane** în județ, fiind cu 3.900 mai mică decât populația activă, diferență ce reflectă existența șomajului. Comparativ cu anul 2000, când populația ocupată era mult mai ridicată, scăderea este evidentă: –12% între 1992–2000, –17% între 2000–2010, apoi –9% între 2010–2020.

Structura pe sectoare arată o economie puternic agrară:

- agricultură – **26%**,
- industrie – **21%**,
- comerț – **15%**,
- construcții – **7,4%**,
- sănătate și învățământ – câte **7%**,
- transporturi și depozitare – **5%**.

Această distribuție subliniază ponderea ridicată a agriculturii și faptul că industriile și serviciile, deși prezente, au încă un potențial de diversificare și consolidare.

Numărul mediu de salariați

În municipiul Dorohoi, numărul mediu al salariaților a avut o evoluție ascendentă între 2010 și 2023. Dacă în 2010 erau 4.584 salariați, în 2019 s-a ajuns la 5.392, iar în 2023 la 5.778, cea mai ridicată valoare din perioada analizată.



Evoluția numărului de salariați din Municipiul Dorohoi în perioada 2010-2023

Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

Singura perioadă de scădere a fost în 2020, când efectele pandemiei COVID-19 au redus temporar numărul de angajați. Creșterea ulterioară se leagă de dezvoltarea industriilor prelucrătoare, construcțiilor, transporturilor și, mai recent, a sectorului turistic și al alimentației publice.

Șomajul

Evoluția șomajului în Dorohoi a urmat o tendință general descrescătoare. Dacă în 2010 erau 932 șomeri, în 2019 numărul a coborât la 248 persoane, cel mai mic nivel al ultimului deceniu. Pandemia a provocat însă o creștere temporară, urmată de o nouă scădere în 2021–2022, până la 192 șomeri. În 2023–2024 s-a observat din nou o creștere, pe fondul dificultăților economice și al scumpirii resurselor.



Evoluția numărului mediu de șomeri în Dorohoi în perioada 2010- 2024

Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

Un nivel redus al șomajului indică existența locurilor de muncă, dar și migrarea unei părți a forței de muncă către alte localități sau în străinătate. De asemenea, stabilitatea locurilor de muncă, creșterea veniturilor și încasările mai mari la bugetul local pot fi corelate cu această dinamică.

Nivelul salarial

Salariile din județul Botoșani se mențin, în general, sub mediile naționale și regionale:

- agricultură: **3.459 lei** (sub media regională, dar peste media națională),
- industrie: **3.053 lei** (față de 4.198 lei media națională),
- construcții: **3.989 lei**, sub media națională,
- transporturi: **2.775 lei**, mult sub media națională,
- intermedieri financiare: **4.466 lei**, comparativ cu 7.207 lei la nivel național,
- administrație publică: **5.674 lei**, ușor sub media regională și națională,
- sănătate: **3.945 lei**, sub mediile naționale și regionale.

Salariul mediu net total în județ a fost de **3.430 lei**, cu mult sub media regională (**3.883 lei**) și națională (**3.709 lei**).

2.4.2. Agricultura și zonele agrozootehnice

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, suprafața agricolă totală a Municipiului Dorohoi este de **5.076 ha**, ceea ce plasează localitatea pe locul 35 din cele 78 de unități

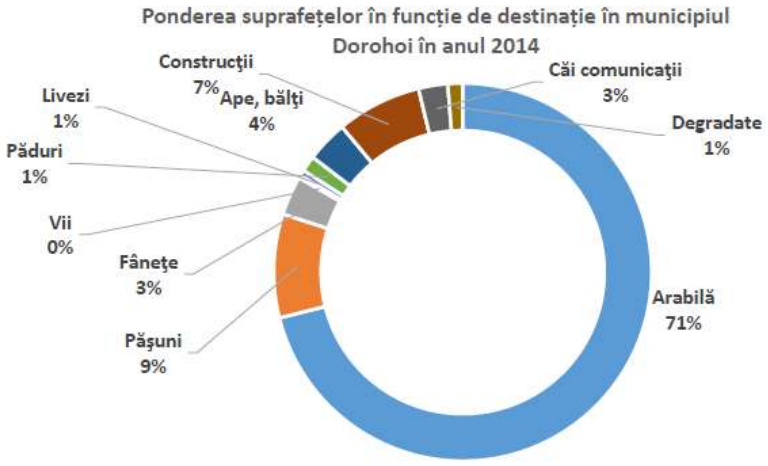
administrativ-teritoriale din județ. Această valoare depășește ușor media județeană de aproximativ 5.035 ha, indicând un potențial agricol peste medie.

	1990	2000	2010	2014
Total	6,039	6,039	6,039	6,039
Agricolă	5,070	5,016	5,076	5,076
Arabilă	4,335	4,204	4,294	4,294
Pășuni	652	577	536	536
Fânețe	51	188	202	202
Vii	9	15	15	15
Livezi	23	32	29	29
Terenuri neagricole	0	0	963	963
Păduri	0	0	82	82
Ape, bălți	0	0	215	215
Construcții	0	0	439	439
Căi comunicații	0	0	151	151
Degradate	0	0	76	76

Ponderea suprafețelor în funcție de destinație în localitatea Dorohoi 1990- 2014

Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

Structura dreptului de proprietate arată că **98,4%** din suprafața agricolă se află în proprietate privată, restul aparținând domeniului public, cooperativelor sau altor forme de proprietate. Din totalul terenurilor agricole, **71% sunt terenuri arabile**, **9% pășuni** și **3% fânețe**. Calculat la nivelul populației, suprafața arabilă pe locuitor este de aproximativ **0,18 ha**, sub media județeană (0,86 ha) și sub media națională (0,41 ha). Această situație reflectă un deficit de terenuri arabile raportat la numărul locuitorilor și evidențiază un potențial mai ridicat pentru dezvoltarea sectorului zootehnic.



Ponderea suprafețelor în funcție de destinație în Municipiul Dorohoi în anul 2014

Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

În ceea ce privește fondul funciar, în anul 2014, suprafața arabilă reprezenta **4.294 ha**, pășunile **536 ha**, iar fânețele **202 ha**. Ponderea suprafeței agricole în totalul fondului funciar este de **84%**, din care **71% teren arabil**, **9% pășuni** și **3% fânețe**. Suprafața neagricolă (16%) este distribuită astfel: **7% teren ocupat de construcții**, **3% căi de comunicații**, iar pădurile acoperă doar **1%** din teritoriu.

Deși există un potențial agricol evident, dezvoltarea acestui sector nu a înregistrat o dinamică favorabilă. În anul 2021, populația ocupată în sectorul primar era de **1.013 persoane**, reprezentând doar **12%** din totalul populației ocupate a municipiului.

Deficiențele sectorului agricol identificate la nivel local sunt:

- costuri de producție ridicate comparativ cu profitul obținut;
- lipsa silozurilor, hambarelor și a altor spații de depozitare, precum și a unităților de procesare;
- probleme legate de forța de muncă: îmbătrânirea populației, lipsa pregătirii corespunzătoare a absolvenților, absența liceelor cu profil agricol, lipsa spiritului antreprenorial și a interesului autorităților locale pentru sprijinirea tinerilor fermieri.

2.4.3. Industria

Municipiul Dorohoi a avut, înainte de 1989, o puternică bază industrială, cu activitate preponderentă în domeniile: industria sticlăriei și porțelanului, industria constructoare de mașini, industria textilă și industria alimentară.

În prezent, la nivel local funcționează companii active în sectoarele: industria alimentară, industria textilă, industria materialelor de construcții, industria pieselor auto, prelucrarea lemnului, construcții metalice și metalurgie, mase plastice și chimie.

Autoritățile locale au în vedere impulsionarea mediului de afaceri prin parteneriate cu Camera de Comerț și Industrie Botoșani și prin dezvoltarea incubatoarelor de afaceri existente la nivel județean. În plus, pe raza municipiului se află trei foste situri industriale (Zona de tratare a nisipului, Zona IMUG și Zona Cărămidăriei), aflate în proprietate privată, care necesită ecologizare, modernizare și reconversie către unități industriale moderne.

Principalele subramuri industriale prezente în municipiu sunt:

1. Extracția pietrei ornamentale – EURO ANDEZIT (CA 1,3 mil. lei).
2. Extracția pietrișului și nisipului – TRASERBUS (CA 11,5 mil. lei).
3. Extracția și aglomerarea turbei – FLORISOL PRODUCT (CA 4,3 mil. lei).
4. Fabricarea produselor lactate și brânzeturilor – SPICUL 2 (CA 71,4 mil. lei), RAM (CA 27 mil. lei).
5. Fabricarea pâinii și produselor de patiserie – PIZZA COM (CA 4,7 mil. lei), AUTO IOSIF (CA 3,9 mil. lei), GENERAL TURBINE COMPONENTS (CA 0,9 mil. lei), AXIMIRAL HARMONY.
6. Fabricarea biscuiților și prăjiturilor – CHIC SAVORETTE.
7. Confecții textile – BRYA SEFONATEX.
8. Îmbrăcăminte de lucru – LISA.
9. Producția altor articole de îmbrăcăminte – CONTED (CA 41 mil. lei), CRISTINA FASHION GROUP (CA 2,8 mil. lei), SOC. COOP. MEȘTEȘUGĂREASCĂ (CA 0,9 mil. lei), V STYLE CLOTHING WASH, DMD NEW SERVICE.
10. Încălțăminte – MANUFACTOR PRO SIGURANȚA (CA 2,8 mil. lei), CORY ÎNCĂLȚĂMINTE, PROD COM GUBY.
11. Prelucrarea lemnului – MITICA IMPORT EXPORT (CA 3,3 mil. lei).
12. Tipărire – ATOMEI GLASS ART, MULTIVERS COPY CENTER, LUCEAFĂRUL ANDBOG TIPO, PRINTCOVER TECHNOLOGY, TRADSERIFLOR MARKET.
13. Îngrășăminte și produse azotoase – ECOFERTIL BIOVIT.
14. Produse din plastic (folii) – FABRICA DE FOLII (CA 0,92 mil. lei).
15. Produse din plastic pentru construcții – TERMOPRODUCT GAM (CA 4,3 mil. lei), ELIM 70, DESIGN AUR THERM, TOMAS PLAST GATO.
16. Produse din sticlă – ARTA STICLEI (CA 1,6 mil. lei), GLASS ART.
17. Mortar – MINDO (CA 30 mil. lei), EUROMATCON.
18. Construcții metalice – RITCOM (CA 10,8 mil. lei), VMP TOTAL WELDER SMITH, SELM STEEL.
19. Articole din metal – KOTA.
20. Utilaje pentru prelucrarea metalului – MDP SERVICE.

21. Mobilier pentru magazine – PUNCT, GREEN WOOD & LIGHT.
22. Mobilier – DELUXE MOBRAREȘ, ARTE LEGNO BURLACU, CRYS EXECUȚIE MOBILIER, BSP, ART MOBCART MANUFACTURE.

Cele mai performante ramuri industriale în 2023:

- **Fabricarea lactatelor și brânzeturilor** – CA totală 98,4 mil. lei (6,99% din cifra de afaceri a municipiului), cu firmele SPICUL 2 și RAM.
- **Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte** – CA totală 46,1 mil. lei (10,5 mil. euro), firme: CONTED, CRISTINA FASHION GROUP, SOC. COOP. MEȘTEȘUGĂREASCĂ, V STYLE CLOTHING WASH, DMD NEW SERVICE.
- **Fabricarea mortarului** – CA totală 30,4 mil. lei, prin MINDO și EUROMATCON.
- **Extracția pietrișului și nisipului** – CA 11,5 mil. lei (TRASERBUS).
- **Construcții metalice și părți componente** – CA totală 10,9 mil. lei, firme: RITCOM, VMP TOTAL WELDER, SELM STEEL.

Investiții recente:

La finalul anului 2024, Municipiul Dorohoi a semnat un contract de finanțare cu Ministerul Energiei pentru proiectul **„Parc fotovoltaic pentru consum propriu în Municipiul Dorohoi”** (cod SMIS 315191), finanțat prin Fondul pentru Modernizare. Proiectul are o valoare totală de **3.017.530,51 lei**, fiind implementat de UAT Municipiul Dorohoi. Producția medie estimată a parcului este de **454,91 MWh/an**, contribuind la creșterea utilizării surselor regenerabile de energie la nivel local.

2.4.4. Mediul de afaceri

Municipiul Dorohoi are un mediu de afaceri diversificat, în care sectorul serviciilor joacă un rol important, alături de agricultură, industrie și comerț. În anul 2023, cea mai mare cifră de afaceri a fost generată de sectorul depozitării, prin compania PROAGRO, care a raportat vânzări de 315 milioane lei (71,6 milioane euro), reprezentând 22,37% din totalul localității. Comerțul cu amănuntul de produse alimentare s-a situat pe locul secund, cu o cifră de afaceri de 185 milioane lei (42 milioane euro), urmat de comerțul cu carburanți, cu 118,9 milioane lei (27 milioane euro).

Pe lângă aceste domenii de vârf, alte sectoare contribuie consistent la economia locală:

- **Comerțul cu ridicata al echipamentelor de fierărie**, cu o cifră de afaceri de 60 milioane lei (13,6 milioane euro);
- **Comerțul cu articole electrocasnice**, cu 57 milioane lei (13 milioane euro);
- **Restaurantele**, care au raportat în 2023 vânzări de 26,4 milioane lei, cu un profit net de 3,1 milioane lei și 154 angajați;
- **Transporturile rutiere de mărfuri**, cu o cifră de afaceri de 25,7 milioane lei și 86 angajați;
- **Activitățile stomatologice**, care au cumulat 6,6 milioane lei și un profit net de 2,7 milioane lei.

	2011	2021	Dinamică 2021/2011
Total	8732	8476	
Agricultura, silvicultura si pescuit	1179	1013	-14.08%
Industria extractiva	18	16	-11.11%
Industria prelucrătoare	1842	1652	-10.31%

Clasamentul principalelor sectoare economice după populația ocupată, Municipiul Dorohoi în anii 2011 și 2021
Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

În total, în anul 2023, în municipiu activau 542 de agenți economici, dintre care 45% în servicii, 29% în comerț, iar restul repartizați în industrie și construcții. Aceștia au generat o cifră de afaceri cumulată de 1,4 miliarde lei, ceea ce reprezintă 10,4% din economia județului Botoșani, și un profit net de 93,2 milioane lei, cu 5.778 de angajați.



Distribuția în teritoriu a agenților economici din Municipiul Dorohoi

Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

Analiza structurii economice arată că agricultura contribuie cu 45% la cifra de afaceri totală a municipiului, industria cu 26%, serviciile cu 12%, iar comerțul și construcțiile cu câte 8% fiecare. Această distribuție evidențiază atât ponderea tradițională a agriculturii, cât și rolul industriei prelucrătoare și al serviciilor, care dau dinamism economiei locale.

Domeniile cu cea mai mare rentabilitate în anul 2023 au fost fabricarea produselor lactate și brânzeturilor, care a adus un profit net de 11,7 milioane lei, lucrările de construcții (8,7 milioane lei), comerțul cu produse alimentare (7,4 milioane lei), extracția de pietriș și nisip (5,1 milioane lei) și cultivarea cerealelor și oleaginoaselor (4,2 milioane lei).

2.4.5. Turismul

Municipiul Dorohoi dispune de un patrimoniu cultural și istoric valoros, care constituie o bază solidă pentru dezvoltarea sectorului turistic. Viața culturală a Municipiului este diversificată, fiind susținută de instituții precum muzeele, Casa Municipală de Cultură, Biblioteca Municipală și prin existența a numeroase monumente, statui și busturi cu valoare memorială. Evenimentele culturale cu tradiție – precum Festivalul Național de Muzică Folk „Nord-Est Folk”, Carnavalul Zăpezii sau festivalurile dedicate copiilor și tinerilor – completează oferta cultural-turistică și sporesc atractivitatea localității.

Patrimoniul cultural include obiective de importanță națională și locală: Muzeul de Științe ale Naturii, cu colecții științifice de excepție, Muzeul Memorial „George Enescu”, amenajat în casa familiei compozitorului, Galeria de Artă „Minerva”, precum și Biserica „Sfântul Nicolae Domnesc” și Turnul Clopotniță.

La nivelul infrastructurii turistice, în prezent sunt clasificate două structuri de primire – o vilă turistică și o pensiune – cu o capacitate totală de 78 de locuri de cazare. Datele statistice relevă o evoluție ascendentă a indicatorilor turistici în ultimele două decenii, chiar dacă există fluctuații punctuale.

Anul	2001	2010	2019	2020	2021	2022	2023
Capacitatea de cazare turistică existentă	18	50	78	78	78	78	78
Capacitatea de cazare turistică în funcțiune	6,390	18,250	26,430	22,678	28,470	28,470	28,470
Sosiri ale turiștilor în structuri de primire turistică	1,445	1,310	3,880	1,267	1,435	2,187	2,696
Înnoptări în structuri de primire turistică	2,088	1,429	3,912	1,465	2,039	2,552	3,137
Durata medie de ședere	1.44	1.09	1.01	1.16	1.42	1.17	1.16
Grad de ocupare a capacităților de cazare	31.78%	7.83%	13.74%	5.15%	7.16%	8.96%	11.02%

Capacitate de cazare din Municipiul Dorohoi 2001- 2023
Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

Astfel, numărul sosirilor turistice a crescut de la 1.445 în 2001 la 3.880 în 2019, scăzând drastic în 2020, pe fondul pandemiei, la doar 1.267. Ulterior, tendința a redevenit pozitivă, ajungând la 2.696 de sosiri în 2023. În același timp, numărul înnoptărilor a înregistrat un progres semnificativ, atingând 3.137 în 2023, față de 2.088 în 2001.

Durata medie de ședere rămâne însă modestă, situându-se constant în jurul valorii de 1–1,4 zile, ceea ce indică preponderența unui turism de tranzit. Gradul de ocupare a capacităților de cazare, deși fluctuant, a înregistrat o valoare redusă, de doar 11,02% în 2023, ceea ce reflectă atât dimensiunea redusă a infrastructurii de cazare, cât și necesitatea dezvoltării unor produse turistice atractive, capabile să rețină vizitatorii pentru perioade mai lungi.



Numărul sosirilor și înnoptărilor în Municipiul Dorohoi, perioada 2015-2023
Sursă: Studiu de fundamentare EVOLUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE pentru Reactualizare Plan Urbanistic General al Municipiul Dorohoi

Pentru viitor, turismul din Dorohoi necesită investiții orientate spre diversificarea ofertei: dezvoltarea de facilități de agrement, spa-uri, trasee de ciclism și agroturism, precum și punerea în valoare a patrimoniului cultural prin promovare și parteneriate. Crearea unor produse turistice integrate – de agrement, culturale, ecumenice și de business – ar putea contribui la creșterea numărului de turiști, extinderea duratei medii de ședere și la o mai bună valorificare economică a potențialului existent.

Obiectivele strategice vizează:

- creșterea anuală a numărului de turiști cu minimum 2%;
- creșterea gradului de informare și promovare a destinației;
- crearea de locuri de muncă permanente în domeniul turismului;

- consolidarea rolului socio-economic al municipiului prin promovarea policentrică și durabilă;
- poziționarea Municipiului Dorohoi ca destinație de agrement, culturală, ecumenică și de business.
  casă

2.5. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

2.5.1. Evoluția populației

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, populația după domiciliu a municipiului Dorohoi era, în anul 2024, de **28.653 locuitori**. Analiza evoluției din perioada 2011–2024 arată o scădere constantă și semnificativă a numărului de locuitori. Dacă în 2011 populația era de **32.638 persoane**, până în 2024 s-a înregistrat o pierdere de aproape **4.000 de locuitori**, ceea ce reprezintă o diminuare de **12,2%**.

Declinul s-a manifestat într-un ritm constant, de aproximativ 300–400 de persoane pe an, însă după 2017 fenomenul s-a accentuat, înregistrându-se scăderi anuale de peste 500 de persoane. Datele recensămintelor confirmă această tendință: între 2011 și 2021 populația rezidentă a scăzut de la **24.309 la 22.893 locuitori**, adică o diminuare de **5,8%** în decurs de un deceniu.



Evoluția populației după domiciliu

Sursă: STUDIU DE FUNDAMENTARE PRIVIND EVOLUȚIA SOCIO-DEMOGRAFICĂ, A DEPLASĂRII ȘI RECONVERSIEI FORȚEI DE MUNCĂ Studiu de fundamentare a documentației de urbanism Plan Urbanistic General

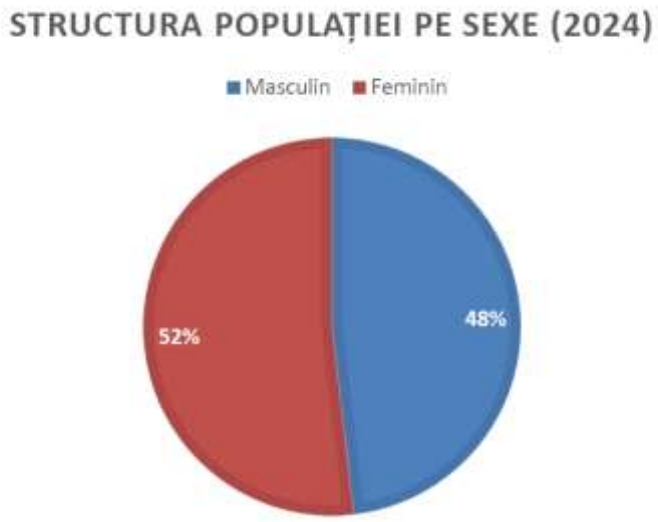
La nivelul localităților componente, conform Recensământului Populației și Locuințelor 2021, situația demografică se prezintă astfel:

- Municipiul Dorohoi – **21.693 locuitori**;
- Dealu Mare – **636 locuitori**;
- Loturi Enescu – **374 locuitori**;
- Progresul – **190 locuitori**.

Densitatea populației, raportată la populația rezidentă (22.893 locuitori) și suprafața administrativă a municipiului (61,25 kmp), este de aproximativ **374 locuitori/kmp**. Această valoare este mult superioară mediei județului Botoșani, de circa **76 locuitori/kmp**, ceea ce confirmă caracterul urban și gradul ridicat de concentrare a populației în teritoriu.

Densitatea populației reprezintă un indicator important nu doar din perspectivă demografică, ci și social-economică, întrucât reflectă intensitatea populării și capacitatea unei comunități de a susține viața socială și economică. O densitate ridicată, precum cea din municipiul Dorohoi, oferă premise favorabile pentru dezvoltarea serviciilor, a infrastructurii și pentru o bună funcționare a vieții comunitare, chiar dacă fenomenul de scădere demografică rămâne o provocare majoră pentru perioada următoare.

Conform datelor ultimului recensământ, populația municipiului Dorohoi are o structură ușor dezechilibrată între cele două sexe, cu un număr mai mare de femei (14.860) decât de bărbați (13.793). Această situație este similară cu cea înregistrată la nivel județean și național, unde proporția feminină este de regulă mai ridicată. Diferența devine mai evidentă după vârsta de 70 de ani, când longevitatea femeilor este semnificativ mai mare decât a bărbaților.

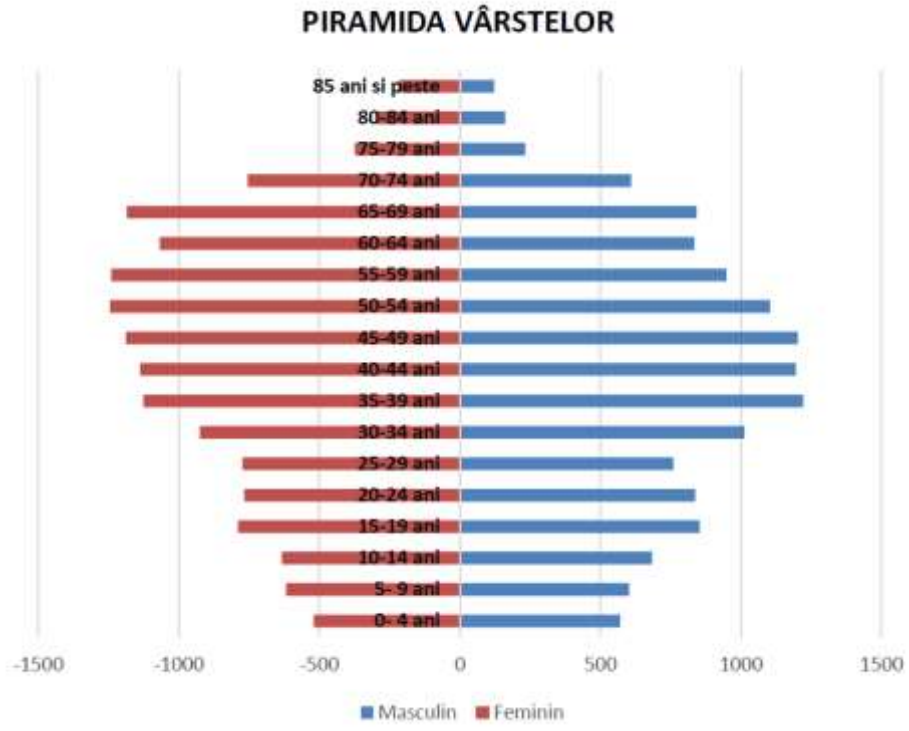


Distribuția populației pe sexe la nivelul anului 2024

Sursă: STUDIU DE FUNDAMENTARE PRIVIND EVOLUȚIA SOCIO-DEMOGRAFICĂ, A DEPLASĂRII ȘI RECONVERSIEI FORȚEI DE MUNCĂ Studiu de fundamentare a documentației de urbanism Plan Urbanistic General

Analiza pe grupe mari de vârstă evidențiază un proces clar de îmbătrânire demografică. Grupele tinere (0–14 ani) au scăzut semnificativ între 2011 și 2024, ceea ce indică natalitate redusă și migrația populației tinere. Populația adultă activă a cunoscut la rândul său un declin, în timp ce grupele de vârstă mijlocie (45–64 ani) și vârstnică (peste 65 ani) au crescut ca pondere. În prezent, persoanele cu vârsta de peste 65 ani reprezintă 17% din totalul populației, ceea ce încadrează municipiul în categoria localităților „accentuat îmbătrânite”.

Piramida vârstelor ilustrează clar tendințele demografice ale municipiului. Grupele 0–4, 5–9 și 10–14 ani au cele mai mici efective, confirmând natalitatea redusă. Segmentul cel mai numeros este cel de 35–44 ani, urmat de 45–54 ani, ceea ce arată că populația activă se află într-o zonă de vârstă matură și se va retrage din câmpul muncii în următoarele două decenii. Generațiile tinere sunt mai puțin numeroase, fapt ce accentuează riscul de îmbătrânire accelerată a forței de muncă. În grupele peste 70 de ani, femeile sunt semnificativ mai numeroase decât bărbații, confirmând diferențele de longevitate.



Piramida vârstelor

Sursă: STUDIU DE FUNDAMENTARE PRIVIND EVOLUȚIA SOCIO-DEMOGRAFICĂ, A DEPLASĂRII ȘI RECONVERSIEI FORȚEI DE MUNCĂ Studiu de fundamentare a documentației de urbanism Plan Urbanistic General

Procesul de **îmbătrânire demografică** din Dorohoi este determinat în principal de scăderea natalității, de migrația tinerilor și de redistribuirea proporțiilor între grupele mari de vârstă. În timp ce populația adultă menține o relativă stabilitate, reducerea segmentului tânăr și creșterea celui vârstnic conduc la o presiune crescută asupra pieței muncii și asupra serviciilor sociale. Comparativ cu media județului Botoșani, municipiul are o pondere mai mică a populației tinere (0–14 ani) și o pondere mai mare a populației vârstnice (peste 65 ani).

Mixitatea etnică în municipiul Dorohoi este mai redusă decât la nivelul județului. Datele Recensământului Populației și Locuințelor din 2021 arată că, din totalul de 22.893 locuitori, 85% s-au declarat români, 2% romi, iar restul aparțin unor minorități reduse ca număr (ucraineni, evrei, armeni). Un procent de 13% dintre locuitori nu și-au declarat apartenența etnică.

2.5.2. Sporul natural și migrația

În municipiul Dorohoi, dinamica naturală a populației este negativă. În anul 2023 s-au înregistrat 197 de născuți vii și 288 de decese, rezultând un spor natural de –91 persoane. Această scădere demografică este o consecință directă a natalității reduse și a mortalității ridicate. La nivel județean, situația este similară: speranța de viață la naștere în județul Botoșani se situează printre cele mai scăzute din țară, fiind cu 1,1 ani mai mică decât media națională (date 2023), ceea ce plasează județul pe locul 33 din 42 în clasamentul național. Acest indicator reflectă factori socio-economici și medicali precum accesul limitat la servicii de sănătate performante, veniturile reduse ale populației și ponderea ridicată a persoanelor vârstnice.

Pe lângă declinul natural, municipiul Dorohoi se confruntă și cu un spor migrator negativ. În 2023, numărul persoanelor stabilite cu reședința în oraș a fost de 160, în timp ce plecările cu schimbarea reședinței au fost 337, rezultând un deficit de –177 persoane. Cele mai mari creșteri ale

stabilirilor au fost consemnate în 2012, 2013 și 2016, iar în ultimii cinci ani, în 2022, când s-au stabilit 214 persoane. În schimb, vârfurile de plecări au fost în 2012, 2013 și 2020.

Acest fenomen evidențiază atractivitatea relativ scăzută a municipiului pentru populația tânără și activă, în raport cu alte centre urbane din regiune sau cu migrația externă.

Combinarea sporului natural negativ cu cel migratoriu negativ accentuează declinul demografic al Municipiului Dorohoi. Populația îmbătrânită, natalitatea scăzută și pierderea resurselor umane tinere prin migrație determină un dezechilibru structural, ce pune presiune pe piața muncii, pe sistemul de sănătate și pe capacitatea Municipiului de a genera dezvoltare pe termen lung.

2.5.3. Infrastructură socială

Educație

Municipiul Dorohoi dispune de o rețea educațională diversă, formată din 15 unități de învățământ: 2 grădinițe, 7 școli gimnaziale, 4 licee și 2 școli postliceale. În 2014, acestea cumulau 227 de săli de clasă, 10 ateliere școlare, 29 de laboratoare și 8 săli de gimnastică. În ceea ce privește dotarea tehnologică, erau înregistrate 503 calculatoare, distribuite între ciclurile primar, gimnazial, liceal și postliceal.

Unitățile de prestigiu includ Colegiul Național „Grigore Ghica”, Liceul „Regina Maria”, Școala Gimnazială „Mihail Kogălniceanu”, precum și instituții cu specific aparte precum Liceul Tehnologic Special „Ion Pillat” sau Seminarul Teologic „Sfântul Ioan Iacob”. Școlile din municipiu oferă condiții moderne de studiu, laboratoare de specialitate, săli de sport și biblioteci dotate, sprijin psihopedagogic și programe extracurriculare variate.

Cultură

Viața culturală a municipiului este susținută de o rețea de instituții reprezentative: Muzeul de Științe ale Naturii (cu peste 270.000 de piese), Muzeul Memorial „George Enescu”, Casa Municipală de Cultură și Biblioteca Municipală, una dintre cele mai vechi instituții culturale locale. Acestora li se adaugă Clubul Copiilor și Elevilor și cinematograful 3D, precum și numeroase monumente, busturi și statui cu valoare memorială.

Evenimentele culturale tradiționale includ Festivalul de Muzică Ușoară „Mărțișor Dorohoian”, Festivalul de Muzică Populară „Mugurelul”, Festivalul de Datini și Obiceiuri de Iarnă, alături de alte manifestări educative și artistice. Acestea contribuie la consolidarea identității culturale locale și la atragerea publicului din întreg județul.

Sănătate

Sistemul sanitar din Dorohoi este structurat în jurul Spitalului Municipal, dotat cu secții de anestezie-terapie intensivă, medicină internă, pediatrie, chirurgie generală, obstetrică-ginecologie, laborator și radiologie. Spitalul funcționează cu linii de gardă permanentă și este încadrat la nivel IV conform clasificării Ministerului Sănătății.

Pe lângă spital, infrastructura medicală locală cuprinde un ambulatoriu, un dispensar, un centru de specialitate, 12 cabinete de medicină de familie, 17 cabinete stomatologice, 5 laboratoare medicale și 7 laboratoare de tehnică dentară. În 2014, municipiul dispunea de 76 de medici, 17 stomatologi, 15 farmaciști și 218 cadre medii sanitare.

Asistență socială

Direcția de Asistență Socială a Municipiului Dorohoi derulează programe destinate copiilor, persoanelor vârstnice și grupurilor vulnerabile. În 2015, 279 de persoane cu dizabilități (dintre care 138 copii) beneficiau de sprijin, iar 442 de copii aveau părinți plecați la muncă în străinătate.

Printre instituțiile de sprijin se numără Centrul de zi „Jurjac” (cu servicii educaționale și sociale pentru copii), Centrul de zi pentru Copii și Tineri cu Dizabilități (kinetoterapie, logopedie, consiliere), precum și Cantina de ajutor social, care a oferit mese calde unui număr de 143 de beneficiari. În același timp, 188 de persoane au beneficiat de venit minim garantat, iar 39 de vârstnici dependenți au fost sprijiniți prin servicii dedicate.

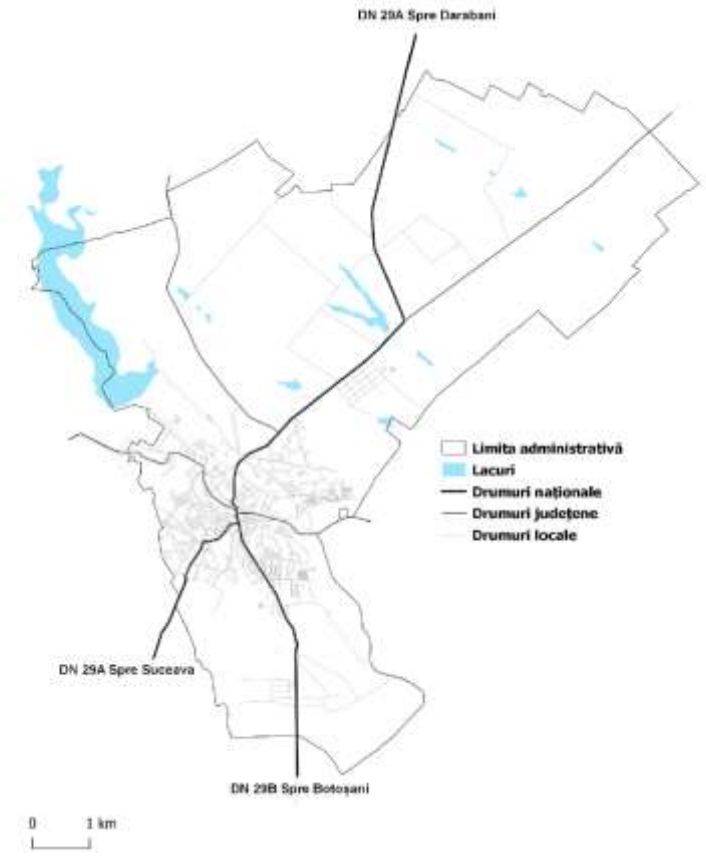
2.6. CIRCULAȚIA RUTIERĂ ȘI FEROVIARĂ

2.6.1. Caracteristicile tramei stradale existente

Municipiul Dorohoi beneficiază de o rețea rutieră diversificată, care îl conectează atât la localitățile din județul Botoșani și din județele învecinate, cât și la principalele coridoare naționale și europene de transport.

Conexiuni externe:

- **Drumuri naționale:** DN 29B (asigură legătura cu Botoșani și Darabani, respectiv cu E85 – Siret–Suceava–București) și DN 29A (asigură legătura cu Suceava și, mai departe, cu E576 – Suceava–Vatra Dornei).
- **Drumuri județene:** DJ 292 (dinspre Broscăuți), DJ 291C (dinspre Pomârla și punctul de frontieră Racovăț), DJ 291D (dinspre Ibănești), DJ 293.
- **Drumuri comunale:** DC 88 (Str. Colonel Vasiliu), încadrat și gestionat ca stradă orășenească.



Figură 1. Rețeaua de drumuri la nivelul municipiului Dorohoi

Sursa: Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi 2021-2027

Aceste conexiuni asigură integrarea municipiului în rețeaua rutieră majoră și accesibilitatea către centrele regionale de interes.

Trama stradală a municipiului are un model radial, având ca punct de convergență zona centrală. Această organizare favorizează conectivitatea și legăturile cu localitățile învecinate, consolidând rolul teritorial al Municipiului Dorohoi. Rețeaua stradală însumează **111 km**, ceea ce reprezintă aproximativ **19,6% din drumurile din intravilanul județului Botoșani**, fiind distribuită astfel:

- 88 km străzi asfaltate,
- 18 km străzi pietruite,
- 5 km străzi de pământ.

În 2014, suprafața modernizată a drumurilor reprezenta doar 48% (53 km), ceea ce subliniază necesitatea modernizărilor ulterioare.

Traficul rutier este concentrat pe câteva coridoare majore, suprapuse parțial peste drumurile naționale: Bulevardul Victoriei (conectat la DN 29B), Strada Spiru Haret, Strada Dimitrie Pompeiu, Strada Dobrogeanu Gherea, Strada Sf. Ioan Românul (conectate la DN 29A).

Aceste axe reprezintă principalele artere de tranzit și distribuție internă, însă intensitatea traficului necesită măsuri de modernizare și reorganizare.

La nivelul municipiului există aproximativ **1.060 locuri de parcare**, distribuite după funcționalitate:

- parcări de reședință, destinate locatarilor;
- parcări publice, accesibile oricărui utilizator;
- parcări cu plată, amplasate în zonele centrale și de trafic intens, cu rol de reglare a fluxurilor auto.

Regulamentul local stabilește că parcarea este permisă exclusiv în spații special amenajate și semnalizate corespunzător.

Principalele surse de trafic sunt:

- **Zona administrativă centrală**, care concentrează Primăria, instituții administrative, unități de învățământ, sanitare și comerciale – fluxuri intense dimineața și după-amiaza;
- **Obiective culturale și turistice** (biserici, muzee, case memoriale, evenimente culturale) – trafic crescut în weekenduri și perioade de sărbători;
- **Evenimente și festivaluri** (Zilele Municipiului, târguri, manifestări religioase) – determină vârfuri de trafic și necesitatea zonelor suplimentare de parcare;
- **Instituții de învățământ** (școli, licee, grădinițe) – generează trafic zilnic pietonal și auto, accentuat de transportul elevilor din localitățile aparținătoare (Dealu Mare, Loturi Enescu, Progresul);
- **Activități economice și comerciale** (aprox. 900 firme, supermarketuri, piețe, mică industrie) – trafic constant, cu vârfuri comerciale și aprovizionare;
- **Fluxuri de navetă** – municipiul funcționează ca pol de navetă pentru localitățile învecinate (Văculești, Broscăuți, Brăești), generând un trafic interurban semnificativ;
- **Zone rezidențiale noi** – dezvoltările de la periferie și extinderile urbane generează presiune suplimentară pe străzile secundare, insuficient adaptate.

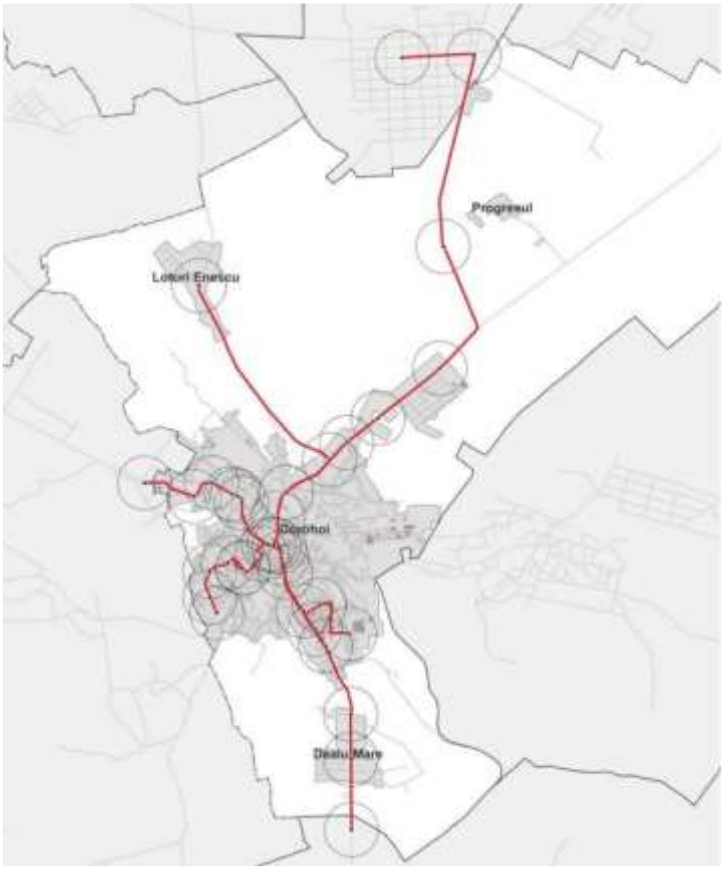
2.6.2. Circulația pietonală , ciclabilă și transportul public

Transportul public local din Municipiul Dorohoi este organizat sub forma unor linii regulate de microbuze, care deservesc atât zona urbană, cât și cea periurbană apropiată. Operatorul actual este Multipower Tour S.R.L., conform Contractului nr. 16975/01.11.2022, cu o durată de 5 ani. Acesta asigură mobilitatea zilnică a locuitorilor, inclusiv pentru categorii sociale vulnerabile precum elevii și pensionarii.

Rețeaua urbană este structurată pe patru trasee principale, cu o lungime cumulată de 52,8 km, grad de suprapunere de 16,5% și o zonă de deservire de aproximativ 500 m în jurul stațiilor. Aceste trasee sunt:

- Traseul 1: Dealu Mare – Bulevardul Victoriei – Dimitrie Pompeiu – George Enescu – Mihai Viteazu (Dealu Morii);

- Traseul 2: Dumbrava Roșie – Calea Plevnei – Duzilor – Bulevardul Victoriei – George Enescu – Vasile Alecsandri – Poștei – Locotenent Olinescu – 1 Decembrie;
- Traseul 3: Centru (Bloc turn) – Dimitrie Pompeiu – C-tin Dobrogeanu Gherea – Sf. Ioan Românul – Loturi Enescu;
- Traseul 4: Centru (D. Pompeiu – Cămin de bătrâni – Drumuri și Poduri – Dumbrăvița – Putrida nr. 73).



Sistemul de transport public din UAT Dorohoi

sursa: PMUD Mun. Dorohoi

Municipiul Dorohoi este conectat la rețeaua de **transport rutier interurban** prin curse regulate de autobuz și microbuz, care leagă localitatea de municipiul Botoșani și de alte centre regionale importante precum Suceava, Iași, Galați, Buzău sau București. Serviciile sunt operate de mai mulți transportatori privați (RVG, INTERBUSS, Pristyl, Transport Mixt Dorohoi ș.a.), iar cursele se desfășoară prin autogara locală, amplasată central. De asemenea, există și servicii turistice și de excursii către obiective culturale și naturale din nordul Moldovei (Mănăstirile din Bucovina, Rezervația Ibănești, Cetatea Sucevei).

Pentru deplasările interne, locuitorii utilizează atât transportul personal, cât și serviciile de taxi. Activitatea este reglementată prin HCL 146/2008, numărul maxim de autorizații fiind de 120, din care sunt eliberate în prezent 111 autorizații. Operatorii principali (BET TAXI, Taxi Royal, Transport Taxi Nicu Ciobanu SRL) oferă servicii 24/7, inclusiv către localitățile limitrofe. Tarifele sunt de 2,5 lei/km și 25 lei/oră de așteptare.

Infrastructura destinată **bicicletelor** este foarte modest dezvoltată. În prezent, municipiul nu dispune de piste sau benzi special amenajate pentru bicicliști. Aceștia circulă, de regulă, pe carosabil împreună cu traficul auto sau pe trotuare, ceea ce reduce semnificativ siguranța deplasărilor.

Cu toate acestea, numărul utilizatorilor de biciclete este semnificativ, existând fluxuri constante inclusiv dinspre zona periurbană. Lipsesc rastelurile pentru biciclete în majoritatea spațiilor publice; doar în proximitatea unor instituții (școli, primărie, piața centrală) există suporturi improvizate, insuficiente pentru cererea reală. Nu există centre de închiriere sau sisteme de tip bike-sharing.

În *Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană 2021–2027* au fost incluse proiecte ce vizează **dezvoltarea infrastructurii velo**, ceea ce ar putea corecta actualul dezechilibru între transportul motorizat și cel alternativ.

Municipiul nu dispune în prezent de infrastructură pentru electromobilitate (stații de încărcare pentru autovehicule electrice sau hibride). Dezvoltarea acestui segment este considerată prioritară în perspectiva tranziției energetice și a mobilității durabile.

În zonele centrale (Piața Centrală, Str. Grigore Ghica, B-dul Victoriei) **există trotuare modernizate**, cu lățimi adecvate fluxurilor pietonale ridicate. Totuși, în restul municipiului și în satele aparținătoare, infrastructura pietonală este insuficient dezvoltată: trotuarele sunt adesea înguste, degradate, ocupate de autoturisme sau chiar inexistente.

Deși în zona centrală există o proiectare mai adecvată pentru persoanele cu mobilitate redusă, rampele, marcajele și iluminatul trecerilor de pietoni lipsesc sau sunt insuficiente în multe alte zone.

Cele mai intense fluxuri pietonale se concentrează în:

- zona centrală (instituții publice, piețe, spații comerciale);
- zona școlilor și liceelor;
- zona spitalului și a policlinicii;
- în proximitatea gării și autogării municipiului.

Un studiu realizat în cadrul PMUD arată că peste 40% dintre locuitorii Municipiului Dorohoi aleg mersul pe jos ca principal mod de deplasare, indiferent de anotimp. În medie, fiecare locuitor efectuează 3,25 călătorii zilnic, principalele puncte de plecare fiind Calea Plevnei (22,89%), iar destinațiile dominante fiind centrul municipiului (38,82%) și zona pieței (6,47%).

2.6.3. Circulație feroviară

Între anii 1880–1916 au fost realizate mai multe programe guvernamentale de construire a căilor ferate care au inclus și Municipiul Dorohoi:

- **1884–1892** – construcția liniei Leorda – Dorohoi;
- **1890–1899** – realizarea liniei Iași – Dorohoi;
- **1915–1916** – construcția liniei Dorohoi – Noua Suliță (considerată de interes internațional), ulterior prelungită până la Botoșani.

În anul 1898, principalele căi feroviare din județul Botoșani erau: linia principală București–Burdujeni, cu ramificații spre Botoșani și Dorohoi, dar și linia Dorohoi–Iași, pe valea Jijiei. O altă investiție majoră a perioadei a fost linia Hârlău – Podu Iloaiei (1908–1912), construită cu scopul de a facilita transportul produselor agricole și al lemnului.

Calea ferată traversează municipiul Dorohoi aproximativ pe direcția nord-sud, gara fiind amplasată periferic, pentru a permite o posibilă prelungire a traseului, nerealizată însă.

La nivelul județului Botoșani, rețeaua feroviară a rămas constantă între 2010–2020 (161 km), însă în 2024 s-a redus la 138 km, ceea ce indică un regres al infrastructurii.

Municipiul Dorohoi este conectat la rețeaua feroviară națională prin linia secundară CF 608 (154 km), care face legătura cu municipiul Iași, prin Lețcani, Trușești și Ungureni. Gara Dorohoi (Str. Gării nr. 17, cod 715200) reprezintă capăt de linie al acestei rute.

Operatorul actual este **Regio Călători**, care asigură curse zilnice spre Iași, cu opriri în aproximativ 27 de stații intermediare (ex. Broscăuți, Corlăteni, Mateieni, Vorniceni, Mândrești,

Ungureni, Todireni, Lețcani). Din Dorohoi pleacă zilnic mai multe trenuri Regio (R-11423, R-11425, R-11427, R-11431, R-11433), cu plecări la intervale de câteva ore și sosiri în Iași între 06:22 și 22:48.

Infrastructura feroviară prezintă multiple deficiențe: starea căii de rulare este precară, cu șine degradate și denivelări, ceea ce impune restricții severe de viteză și crește durata călătoriilor. Lipsa modernizărilor a generat incidente (ex. deraieri de trenuri de marfă, cum s-a întâmplat la Todireni), punând în evidență necesitatea unor investiții urgente.

De asemenea, frecvența trenurilor este mai redusă comparativ cu transportul rutier, ceea ce a determinat orientarea populației către alte moduri de mobilitate. Electrificarea liniei, aflată deocamdată la stadiul de studiu de fezabilitate, ar putea aduce o creștere a atractivității și siguranței transportului feroviar.

Tren / Linie	Destinație finală / Origine	Nr. stații intermediare	Exemplu de stații intermediare	Zile de operare / Observații
R-14816 (Regio)	Dorohoi → Iași	cca. 27 stații	Broscăuți h., Carasa h., Corlăteni h., Mateieni h., Vorniceni h., Mândrești h., Ungureni Hm., Todireni Hm., Lețcani	Operă zilnic; tren de dimineață.
R-14815 (Regio)	Iași → Dorohoi		Lețcani, Movileni h., Larga Jijia Hm., Potângeni hc., Todireni Hm., Trușești, Buhăceni h., Ungureni Hm. etc.	Operă zilnic, tren de după-amiază / seara.
R-11426 (Regio)	Dorohoi → Iași		Lista completă include: Broscăuți, Carasa, Corlăteni, Mateieni, Vorniceni, Ungureni etc.; până la Iași via Lețcani.	
R-11430 (Regio)	Dorohoi → Iași		Similar cu cele de mai sus: Dorohoi, Broscăuți, Carasa, Corlăteni, Mateieni, Vorniceni, Mândrești, Ungureni, …, Lețcani, Iași.	
R-11432 (Regio)	Dorohoi → Iași		Aceleași stații enumerate anterior; ruta completă include tot traseul Dorohoi → … → Lețcani → Iași.	
Alte trenuri / plecări din Dorohoi	Destinații spre stații intermediare pe ruta Iași		Trenuri care pleacă din Dorohoi spre stații precum Broscăuți h., Carasa h., Corlăteni h., etc.	

Rute feroviare care pleacă / sosesc în Dorohoi

Sursă: STUDIU MOBILITATE ȘI TRANSPORT

Bilanțul suprafeței de teren ce reprezintă infrastructură feroviară - Existent	
Suprafața de teren ce reprezintă infrastructura feroviară – INTRAVILAN **S= 17,73 ha**	Suprafața de teren ce reprezintă infrastructura feroviară – EXTRAVILAN **S=6,06 ha**
Total suprafață de teren ce reprezintă infrastructura feroviară pe teritoriul Municipiului Dorohoi, județul BOTOȘANI: **S = 23,79 ha** din care: **S1 = 19,15ha** – drumuri și căi ferate; **S2 = 19,15ha** – terenuri cu construcții; S3 = 1,81 – arabil; **S4 = 1,00ha** – pășune; **S5 = 0,15ha** – fâneață; **S6 = 0,04ha** – ape curgătoare.	

Bilanțul suprafeței de teren ce reprezintă infrastructură feroviară - Existent

2.6.4. Concluzii

În urma analizei traficului existent, a transportului în comun și a rețelei de căi de comunicații, precum și a *„Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi 2021-2027”* s-au identificat următoarele disfuncționalități:

- Sistemul de transport public local are acoperire redusă, cu zone mari din municipiu neacoperite și lipsă de conexiuni către localitățile adiacente.
- Transportul nemotorizat (pietonal și velo) este insuficient dezvoltat, lipsesc pistele pentru biciclete și zonele pietonale sunt limitate.
- Rețeaua stradală este utilizată de vehicule de marfă, ceea ce generează efecte negative asupra traficului și siguranței rutiere.
- Traficul de tranzit, care traversează municipiul, contribuie la supraîncărcarea arterelor principale.
- Accesibilitatea generală este scăzută la nivelul zonei urbane funcționale.
- Lipsa dotărilor în stații și a amenajărilor corespunzătoare.
- Oprirea și staționarea neregulamentară a autovehiculelor în apropierea stațiilor.
- Program de transport limitat și trasee cu stații neamenajate conform standardelor.
- Vechimea parcului auto și nivel ridicat al emisiilor poluante.
- Lipsa infrastructurii velo dedicate, în ciuda cererii vizibile.
- Zone pietonale insuficiente și trotuare degradate sau ocupate cu parcări.
- Lipsa punctelor de încărcare pentru autovehiculele electrice.
- Parcări neregulamentare care reduc capacitatea de circulație și afectează siguranța.
- Străzi degradate, trotuare necorespunzătoare și locuri de parcare insuficiente.
- Lipsa unui sistem inteligent de management al traficului.

2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL

TERITORIU ADMINISTRATIV AL UNITĂȚII DE BAZĂ	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ - TERITORIAL ADMINISTRATIV - EXISTENT										
	AGRICOL				NEAGRICOL						TOTAL
	ARABIL	PĂȘUNI FÂNEȚE	VII	LIVEZI	PĂDURI	APE	CĂI FERATE	DRUMURI	CURȚI CONSTR.	NEPROD.	
EXTRAVILAN	4086,93	276,61	0,36	6,59	76,46	221,16	6,15	59,79	61,02	120,15	4915,20
INTRAVILAN	415,64	35,33	0,66	27,46	2,43	24,15	17,68	103,76	516,71	14,86	1158,69
TOTAL	4502,57	311,94	1,02	34,04	78,89	245,30	23,83	163,55	577,73	135,01	6073,89
% DIN TOTAL	74,13%	5,14%	0,02%	0,56%	1,30%	4,04%	0,39%	2,69%	9,51%	2,22%	100,00%

Tabel 1. Categorii de folosință-teritorial administrativ-existent mun. Dorohoi

BILANȚ INTRAVILAN-EXISTENT MUNICIPIUL DOROHOI									
ZONE FUNCȚIONALE		SUPRAFAȚA (ha)						TOTAL	PROCENT % DIN TOTAL INTRAVILAN
		Localitate principală	Localitate secundară						
		DOROHOI	DEALU MARE	LOTURI ENESCU	PROGRESUL	TRUP P1	TRUP P2		
	ZONĂ AFLATĂ PERMANENT SUB APE	23.53	0.09	0.00	0.00	0.00	0.53	24.15	2.08%
	FOND FORESTIER	1.30	0.28	0.00	0.10	0.76	0.00	2.43	0.21%
	TERENURI AGRICOLE	322.88	40.85	43.17	1.92	0.29	6.54	415.64	35.87%
	UNITĂȚI AGROZOOTEHNICE	4.70	0.00	0.00	10.11	0.00	0.30	15.11	1.30%
	ZONĂ GOSPODĂRII COMUNALE, ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ	3.86	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	4.37	0.38%
	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI RUTIERE	93.89	5.34	3.83	0.22	0.14	0.40	103.81	8.96%
	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI FEROVIARE	17.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.68	1.53%
	ZONĂ INSTITUȚII PUBLICE	20.90	5.74	0.00	0.00	0.00	0.00	26.65	2.30%
	ZONĂ COMERȚ ȘI SERVICII	5.58	1.52	0.00	0.00	1.22	0.00	8.32	0.72%
	ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DE DEPOZITARE	49.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.57	4.28%
	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	406.27	18.14	19.11	0.00	0.00	2.22	445.74	38.47%
	CIMITIRE	12.93	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	13.51	1.17%
	ZONĂ SPAȚII VERZI, SPORT ȘI AGREMENT	15.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.66	1.35%
	ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.11%
	ZONĂ TERENURI NEPRODUCTIVE	14.79	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	14.81	1.28%
TOTAL INTRAVILAN EXISTENT		**994.77**	**72.47**	**66.70**	**12.35**	**2.41**	**9.99**	**1158.69**	**100.00%**

Tabel 2.Bilanț teritorial intravilan-existent mun. Dorohoi

2.8. RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

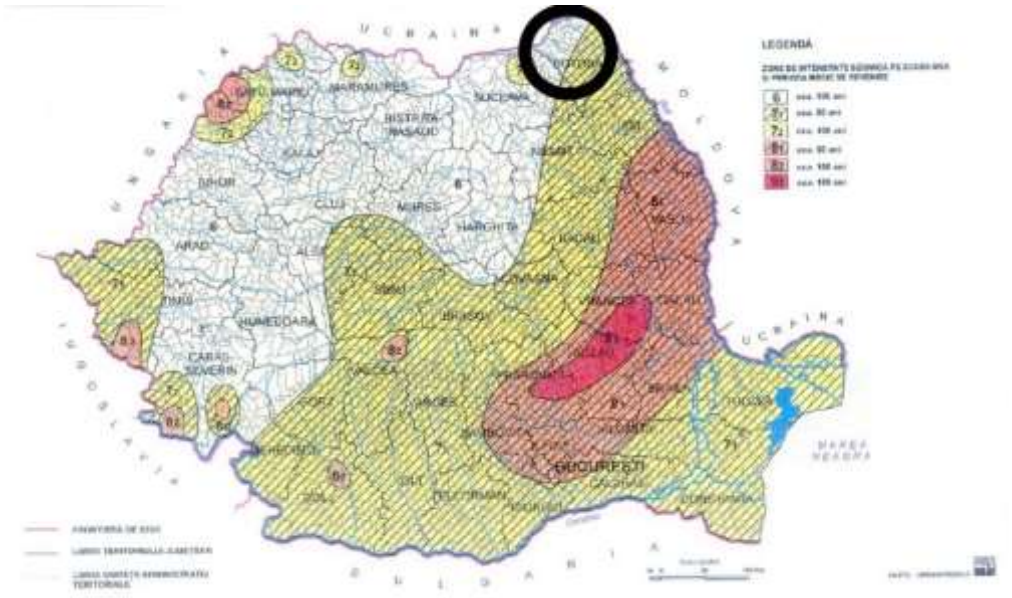
Comunitățile urbane sunt expuse la o gamă variată de riscuri, generate atât de factori naturali, cât și de activități umane sau agenți biologici. Aceste riscuri, prin amploarea și intensitatea lor, pot conduce la apariția unor situații de urgență ori dezastre, cu efecte majore asupra vieții, bunurilor și mediului. Conform legislației naționale, evaluarea și clasificarea riscurilor reprezintă o etapă esențială pentru fundamentarea planurilor de prevenire și intervenție.

2.8.1. RISCURI NATURALE

Risc seismic

Municipiul Dorohoi se află într-o zonă cu seismicitate redusă, specifică nord-estului României. Conform normativului P100/1-1992, localitatea este inclusă în zona seismică E, caracterizată prin accelerația de vârf a terenului de 0,16 g și perioada de colț de 0,7 secunde. Cutremurele resimțite aici provin fie din surse tectonice locale („cutremure moldave”), cu intensitate moderată, fie, mai rar, din zona Vrancea. Depozitele sedimentare moi din Câmpia Jijiei au o capacitate ridicată de disipare a undelor seismice, reducând impactul asupra construcțiilor.

Cu toate acestea, fondul construit include clădiri vechi de peste 100 de ani, vulnerabile în cazul unui seism major de peste 7 grade Richter. Intensitatea seismică estimată pentru Dorohoi este de aproximativ 6 MSK, cu o perioadă medie de revenire de 100 de ani.



Cutremure de pământ

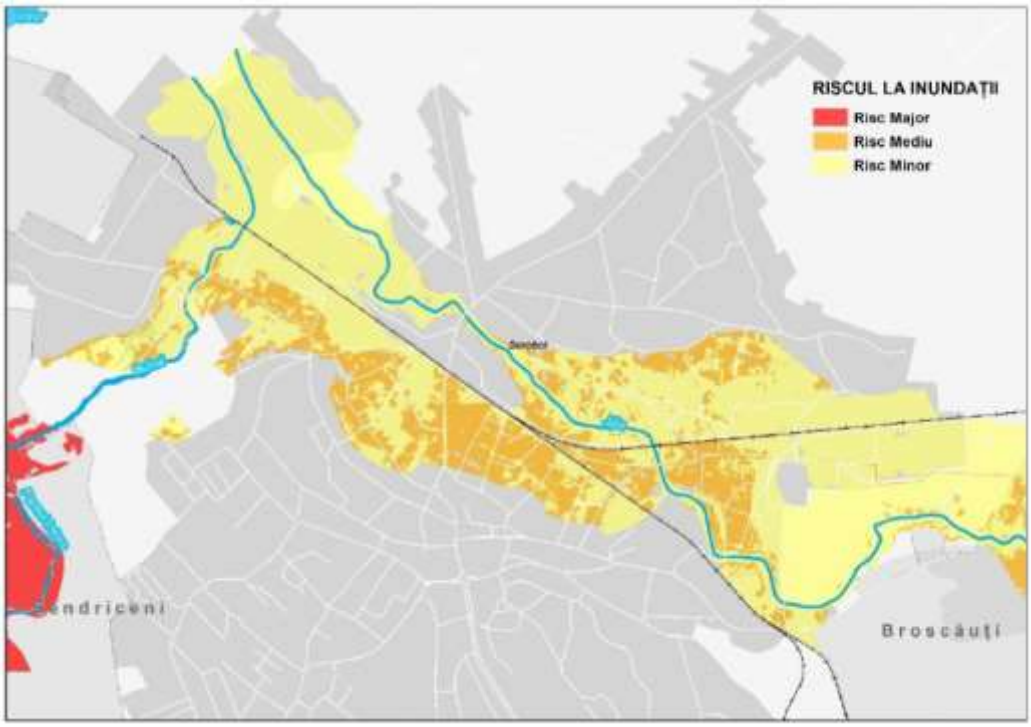
Sursă: Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea V

Alunecări de teren

Pe teritoriul municipiului există zone cu instabilitate geotehnică, afectate de alunecări active sau potențiale, însumând circa 55 ha. Cele mai expuse sunt strada 1 Mai și Dealul Polonic, strada Mihai Eminescu (în apropierea fostei exploatări de argilă), Bulevardul Victoriei și zona Spitalului Municipal. Fenomenele sunt favorizate de natura versanților și de infiltrațiile de apă. Lucrările de consolidare și drenaj realizate în 2020–2021 în zona Spitalului au stabilizat temporar terenul, însă riscurile persistă. Sunt afectate rețele edilitare, locuințe, drumuri județene și obiective publice, iar autoritățile au prevăzut planuri de evacuare preventivă în caz de agravare.

Risc de inundații

Municipiul Dorohoi este traversat de râul Jijia (3,65 km), pârâul Buhai (1,5 km) și pârâul Dorohoi (3,2 km), iar în amonte se află acumularea Ezer, cu volum util de 3,6 milioane mc. Deși lucrările hidrotehnice au rol de protecție, lipsa întreținerii albiilor și dezvoltarea vegetației favorizează apariția viiturilor. Evenimentul din iunie 2010 a demonstrat vulnerabilitatea Municipiului: 659 de gospodării afectate, 307 locuințe distruse, 6 persoane decedate și circa 800 ha de teren inundate. Hărțile de risc actualizate stabilesc interdicții de construire în zonele inundabile și obligă la dimensionarea corectă a podurilor și podețelor.

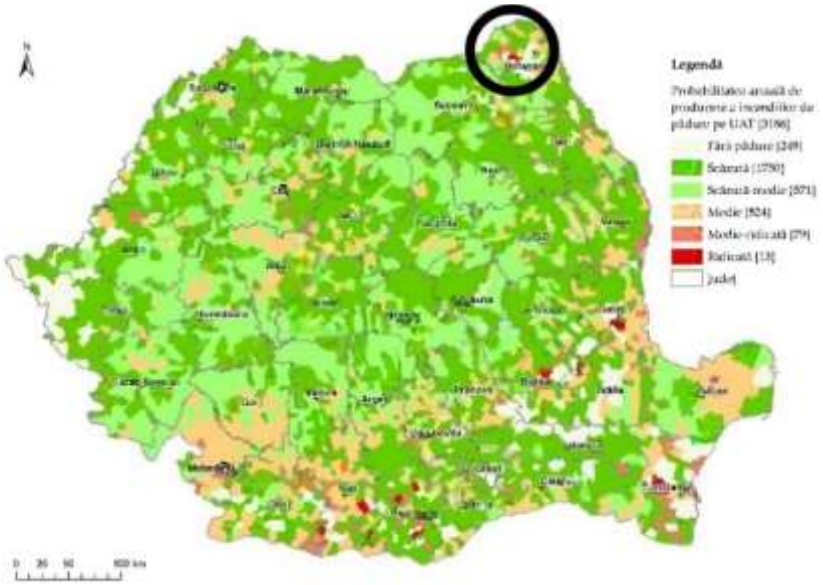


Riscul la inundații în Municipiul Dorohoi

Sursă: Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Dorohoi

Risc de incendii

Municipiul dispune de circa 85 ha de păduri și plantații, vulnerabile la incendii în perioade secetoase. În ultimii ani au fost frecvente incendiile de vegetație uscată și miriști, unele extinse spre zone locuite. În 2023 s-au înregistrat 10 incendii la locuințe (două soldate cu victime), 2 la pubele, 4 la clădiri abandonate și 3 la vegetație. Cauzele sunt variate: foc deschis, coșuri de fum necurățate, scurtcircuite, autoaprinderi. Intervenția promptă a pompierilor limitează efectele, însă riscul rămâne ridicat în perioadele secetoase.



Harta de hazard obținută prin calculul probabilității anuale de producere a incendiilor de pădure la nivel de UAT

Sursa: Evaluarea hazardului la incendii de pădure la nivel de unitate administrativ-teritorială în perioada 2006-2015

Risc de secetă

Seceta pedologică reprezintă un fenomen tot mai frecvent, afectând culturile agricole și crescând riscul incendiilor. În iulie 2022, Municipiul Dorohoi se încadra în zona de secetă extremă, cu deficit sever de umiditate în stratul 0–100 cm al solului, afectând porumbul neirigat și alte culturi. Deși în toamnă situația s-a ameliorat, tendința de aridizare rămâne o amenințare, accentuată de schimbările climatice. Adaptarea presupune monitorizare agrometeorologică și investiții în sisteme de irigații eficiente.

Înzăpeziri

Iernile pot aduce precipitații abundente și viscol, care blochează drumuri și afectează rețelele de utilități. Un episod grav s-a produs în ianuarie–martie 2013, când stratul de zăpadă a depășit 1 m, cu troiene de până la 3 m. Drumurile naționale și județene au fost închise, iar 75 de persoane au fost cazate temporar în oraș. Acumulările de gheață pe liniile electrice au generat avarii majore. Astfel de fenomene confirmă vulnerabilitatea localității și necesitatea unor măsuri preventive și de intervenție rapidă.

2.8.2. RISCURI ANTROPICE

Riscuri industriale – accidente chimice

Un potențial risc îl constituie eliberarea necontrolată a substanțelor toxice în mediu, cu efecte grave asupra sănătății populației și mediului. Accidentele pot fi minore (defecțiuni limitate) sau majore (avarii cu eliberarea întregii cantități de substanță periculoasă). În municipiul Dorohoi, operatorul economic SC Nova Apaserv SA – Sucursala Dorohoi este încadrat sub incidența Directivei Seveso II, întrucât utilizează clor lichid pentru tratarea apei. În cazul unui incident, vaporii de clor pot afecta locuitorii din cartierul Dealu Mare și zonele adiacente. Operatorul are elaborat și actualizat un Plan de urgență externă, conform reglementărilor.

Accidente tehnologice majore

Acestea pot apărea la utilaje sau instalații industriale ca urmare a erorilor umane, a fenomenelor naturale sau a defecțiunilor tehnice. Posibilele consecințe includ explozii, incendii sau degajări de nori toxici. Prevenirea se bazează pe supravegherea atentă a echipamentelor, respectarea normelor de securitate și instruirea personalului.

Riscuri legate de transport și depozitare a substanțelor periculoase

Depozitele de vopsele, produse chimice și stațiile GPL implică riscuri de incendii, explozii sau degajări de vapori toxici. Accidentele pot surveni în timpul transportului rutier, prin ambalaje necorespunzătoare ori manipulare greșită. În astfel de cazuri, sunt delimitate zone de izolare și evacuare a populației, în funcție de direcția vântului și condițiile atmosferice.

Riscuri rutiere și feroviare

Rețeaua rutieră din Dorohoi nu a înregistrat accidente grave în ultimii ani, iar transporturile de substanțe periculoase sunt rare. Linia ferată are doar 3,5 km, deservește un număr redus de pasageri, iar transportul de marfă este aproape inexistent, ceea ce reduce riscurile.

Riscul acumulării de gaze

Spațiile subterane sau slab ventilate, cum sunt subsolurile blocurilor, pot favoriza acumularea gazelor, generând explozii în prezența unei surse de aprindere. Prevenirea presupune monitorizarea rețelelor de distribuție, întreținerea ventilațiilor și dotarea cu detectoare de gaz.

Riscuri nucleare și radiologice

Deși nu există instalații nucleare în județul Botoșani, efectele unor accidente transfrontaliere (ex. Cernobîl) pot afecta indirect zona. La nivel local, riscurile radiologice sunt asociate cu utilizarea aparatelor medicale de diagnostic, transportul de materiale radioactive sau activitățile ilegale. Sunt prevăzute proceduri de intervenție pentru protejarea populației.

Riscuri de poluare a apelor

Un operator economic din municipiu are potențial de poluare accidentală a apelor. Efectele posibile includ deteriorarea sănătății populației, contaminarea resurselor de apă și sol sau distrugerea culturilor agricole. Prevenirea se realizează prin planuri proprii, modernizarea stației de epurare din cartierul Drochia și amenajarea unor bazine de preepurare.

Riscul de prăbușiri de construcții

Cele mai vulnerabile sunt clădirile vechi din zona centrală, cu vechime de peste 100 de ani, precum și halele industriale abandonate (ex. SC Stipo SA, SC Ceramica SA). Degradarea structurii de rezistență, lipsa întreținerii și vandalizarea acestora cresc pericolul de colaps.

Eșecul utilităților publice

Defecțiuni la rețelele de apă, gaze, electricitate sau telecomunicații pot genera întreruperi de servicii și riscuri colaterale (epidemii, incendii). În ultimii ani nu s-au înregistrat disfuncționalități majore, însă vulnerabilitatea infrastructurii rămâne un aspect de monitorizat.

Riscuri legate de căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos

Nu au fost înregistrate astfel de evenimente, dar autoritățile locale dispun de proceduri de intervenție pentru situații de urgență nucleară sau radiologică.

Muniție neexplodată

Resturi de muniție provenite din conflicte armate pot fi descoperite pe terenuri agricole, în păduri sau în albiile râurilor. Acestea sunt extrem de periculoase și nu pot fi manipulate decât de specialiști ISU, populația având obligația de a anunța imediat la 112 orice descoperire.

2.9. ECHIPARE EDILITARĂ

2.9.1. Alimentarea cu apa

Situația existentă

Municipiul Dorohoi este deservit de un sistem centralizat de alimentare cu apă, operat de S.C. NOVA APASERV S.A., operator regional constituit în baza Hotărârii AGA a ADI „AQUA" Botoșani nr. 4/01.07.2009 și licențiat ANRSC (licență clasa 2 – ordinul nr. 459/21.09.2010, prelungit prin ordinul nr. 501/22.10.2015). Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „AQUA" Botoșani – creată în 2002 (Sentința civilă nr. 151/08.05.2008, înregistrată la 15.04.2009) – reunește Consiliul Județean și 55 de UAT-uri și coordonează, la nivel județean, serviciile de apă-canal. În localitățile componente Dealu Mare, Loturi-Enescu și Progresul nu există, în prezent, rețele centralizate de distribuție a apei potabile; populația se alimentează din puțuri de mică adâncime și fântâni, ceea ce face dificilă și intervenția PSI, gradul de asigurare pentru securitatea la incendiu fiind practic nul în aceste sate.

Istoric investiții și extinderi

Alimentarea cu apă a municipiului s-a dezvoltat etapizat, prin programe succesive. În cadrul programului SAMTID (2002–2006) au fost reabilitate magistralele de înaltă și joasă presiune prin înlocuire cu conducte GRP și PEHD (5.460 m), s-a modernizat rețeaua de distribuție (38.960 m, 1.650 branșamente) și s-a automatizat stația de clorinare. Ulterior, proiectul finanțat din Fondul de Coeziune (POS Mediu 2007–2013, CCI 2010RO161PR023) – contractul BT-CL-06 „Extinderea rețelelor de apă și canalizare în aglomerarea Dorohoi" – a adus reabilitarea a 5.671 m de rețea cu 1.121 branșamente și 42 hidranți, extinderea cu 29.106 m de conducte (PE 100, PN10, SDR17, De 90–160 mm) cu 7.244 branșamente și 113 hidranți, implementarea SCADA și instalarea a 14 cămine de monitorizare debit/presiune (12 în Dorohoi, 2 în Broscăuți).

Sursa de apă, aducțiuni și tratare

Sursa este de suprafață: acumularea Bucecea pe râul Siret (în aria de competență A.B.A. Siret). Apa brută este dirijată gravitațional pe conducte Dn 2.200/1.600 mm către o cameră deversoare în zona Bărbălăteni, respectiv spre SP1; de aici, SP1 alimentează STAP Bucecea printr-o aducțiune din oțel Dn 1.000 mm de cca. 1,4 km, iar către STAP Cătămărăști alimentarea se face gravitațional pe Dn 1.200 mm (Azbo/Premo). Conducta Bucecea–Cătămărăști este, în principal, îngropată.

STAP Bucecea are debit proiectat 444 l/s (maxim 660 l/s) și include: controlul debitelor la intrare, SP1 reabilitată (3A+1R, fiecare 1.920 m³/h; capacitate de transfer până la 1.600 l/s), linie Turbo-LME (amestecare rapidă, floculare în 4 etape, decantare/sedimentare nămol), stație de pompare nămol, filtrare, cameră de contact cu clor, hidrofor, clorinare și dozări chimice (sulfat de aluminiu, polielectrolit, lapte de var). Apa tratată pleacă gravitațional pe DN 1.000/800 mm spre Leorda, unde o stație de pompare de 1.200 m³/h o reîmpinge către Dorohoi prin două aducțiuni (OL Dn 400 mm și PREMO Dn 600 mm), fiecare pe cca. 17,0 km, către rezervoarele din Dealu Mare.

Calitatea apei brute din Bucecea este, în general, bună: oxigen dizolvat, CBO5 și CCO indică o poluare organică redusă; amoniul este scăzut; ocazional, solidele în suspensie cresc primăvara/toamna. Fierul nu ridică probleme la sursă, însă o probă la Cătămărăști a indicat 1,5 mg/l, probabil din coroziunea aducțiunii. Există risc bacteriologic punctual în perioade de scurgeri de pe terenuri agricole sau din proximitatea așezărilor. Apele Române și operatorul semnalează riscul pe termen mediu privind colmatarea lacului Bucecea și necesitatea decolmatării.

Gospodăria de apă, distribuție și clorinare

În Dealu Mare sunt amplasate rezervoarele de înmagazinare ale municipiului: 2×1.500 m³ pentru Municipiu (în conservare), 2×1.500 m³ pentru industrie și 2×2.500 m³ pentru Municipiu, total 11.000 m³. Clorarea finală se asigură prin instalația Advance din Dealu Mare. Rețeaua de distribuție în Dorohoi însumează circa 65 km (plus 2,9 km extinderi), fiind realizată din AZBO, GRP, PEHD, OL și PVC cu diametre Dn 32–400 mm; distribuția se face gravitațional sau prin hidrofor. Broscăuți este alimentat din sistemul Dorohoi printr-o aducțiune de 4,5 km și are rețea de distribuție PEHD Dn 160 mm (3,5 km + cca. 8,0 km extinderi), rezervor 200 m³ și stație hidrofor. În Șendriceni – zona Păscari – s-a realizat o rețea PEHD Dn 110–160 mm de 2.050 m, racordată la distribuția municipiului.

Parametri autorizați și capacități de branșare

Sistemul funcționează în baza Autorizației de gospodărire a apelor nr. 49/16.09.2024 (valabilă până la 30.09.2027) pentru alimentarea cu apă, canalizare și epurare în municipiul Dorohoi, precum și rețelele din Broscăuți și Șendriceni (zona Păscari). Conform citirilor, debitele autorizate sunt: Qz med 4.628 m³/zi, V mediu anual 1.689,2 mii m³ și Qzi max 5.785 m³/zi. La nivel de branșamente, municipiul are 2.644 branșamente casnice la case, 388 la blocuri, 568 la agenți economici și 31 la instituții publice; Broscăuți are 627 branșamente casnice; în Șendriceni (Păscari) există 9 branșamente casnice și 1 pentru agent economic. Volumul necesar intervenției PSI este asigurat din rezervoarele de înmagazinare.

Măsurarea debitelor și traversări de cursuri de apă

În gospodăria de apă Dealu Mare, măsurarea se face cu un detector electromagnetic de debit BCI pe aducțiunea Dn 400 mm și cu un traductor de presiune diferențială FESON pe Dn 600 mm. Rețelele includ numeroase traversări: supratraversări ale Jijioarei (PEHD Dn 90 mm, 25 m, izolație PU în manta OL Dn 250 mm), ale Jijiei pe str. Sf. Ioan Românul (PEHD Dn 160 mm, 45,5 m, preizolație PU, protecție tablă zincată Dn 350 mm), ale Buhaiului pe str. George Enescu (PEHD Dn 160 mm, 46,7 m, și refulare SPAU 8 PEHD Dn 110 mm, 32 m), ale pârâului Zahorna (PEHD preizolat Dn 110 mm, protecție tablă Dn 315 mm, cu dispozitiv de aerisire/dezaerisire). Există și subtraversări: Jijioara pe str. Oborul Nou (PEHD Dn 90 mm în protecție OL Dn 200 mm), Jijia (două conducte PEHD Dn 160 mm în tub PEHD Dn 315 mm, pozate la 1,68 m sub talveg) și refularea SPAU 2 Dn 90 mm în tub PEHD Dn 315 mm (borne de semnalizare la 3 m de maluri). Pe str. Vasile Telega, refularea apelor uzate Dn 110 mm trece sub Jijioara în protecție OL Dn 250 mm (1,10 m sub talveg). Pe str. Libertății există o supratraversare de canalizare PEHD preizolat Dn 250 mm în OL Dn 457 mm, pe două fundații de beton, cu cămine la capete. La Broscăuți, peste Jijia, o structură hobanată susține o conductă de apă uzată PEHD Dn 160 mm și una de apă potabilă PEHD Dn 110 mm, ambele cu protecții OL Dn 273 mm, cu o deschidere de 59,4 m și gardă de siguranță de 3,5 m față de nivelul de calcul (Q1%).

Situația localităților componente fără rețea

În Dealu Mare, Loturi-Enescu și Progresul, lipsa distribuției centralizate obligă populația să utilizeze surse individuale (puțuri/fântâni), cu riscuri de calitate și continuitate și cu un deficit major pentru intervenția PSI. În perspectivă, prioritară este introducerea rețelelor de distribuție și a hidranților exteriori, corelate cu rezervoare tampon și soluții de asigurare a presiunilor de incendiu.

Disfuncționalități

Municipiul Dorohoi (exclusiv localitățile aparținătoare)

Profil general. Disfuncțiile actuale țin de starea infrastructurii, pierderile din rețea, continuitatea serviciului, capacități de stocare/pompare, calitatea apei la sursă și acoperirea rețelei pe zone periferice.

1) Infrastructură învechită și pierderi

- Rețea cu segmente vechi: azbociment ~4.985 m (anii 1965–1972) și oțel ~9.050 m (anii 1984–1987), vulnerabile la coroziune și avarii. Deși s-au reabilitat 5.671 m și s-au extins 29.106 m (BT-CL-06), rămâne un fond important de conducte la capătul duratei de viață.
- Pierderi prin avarii recurente: scăderi de presiune, întreruperi locale și consum operațional crescut; incidente punctuale au afectat alimentarea pe ore/zile.

2) Continuitate: întreruperi și restricții

- Opriri programate/neprogramate pentru reparații ori din motive de capacitate, cu afectarea cartierelor și a nodurilor de distribuție.
- În vârfuri de consum sau perioade secetoase apar restricții prelungite, pe fondul rezervei insuficiente în rezervoarele Dealu Mare (capacitate totală 11.000 m³, două rezervoare de 1.500 m³ în conservare).

3) Capacități insuficiente

- Stația de pompare Leorda alimentează prin conducte de 400 și 600 mm; capacitatea instalată nu acoperă întotdeauna vârfurile, iar rezervele de stocare (2×1.500 m³ pentru Municipiu, 2×1.500 m³ pentru industrie, 2×2.500 m³ pentru Municipiu) se dovedesc limitative în condiții extreme.
- Parametrii autorizați (Qz med ~4.628 m³/zi; Qz max ~5.785 m³/zi) sunt tensionați în caniculă/consum ridicat, cu efecte în presiuni și continuitate.

4) Calitatea apei la sursă și pe aducțiuni

- Lacul Bucecea: variații sezoniere ale solidelor în suspensie (primăvara/toamna) care complică tratarea; ocazional, valori ridicate ale fierului (până la ~1,5 mg/l) asociate coroziunii aducțiunii Bucecea–Cătămărăști.
- Posibil risc bacteriologic punctual din scurgeri agricole; necesitatea unei clorinări ferme poate afecta parametrii organoleptici.
- Tendință de colmatare a lacului – risc structural pe termen mediu, dacă nu se intervine prin lucrări de decolmatare/management al bazinului hidrografic.

5) Acoperire inegală a rețelei în intravilan

- Deși extinderile au fost consistente (29,1 km, 7.244 branșamente, 113 hidranți), rămân zone periferice slab deservite; numărul actual de branșamente (2.644 casnice la case; 388 la blocuri; 568 agenți economici; 31 instituții) nu acoperă uniform toate fronturile de locuire.

6) Operare și mentenanță

- SCADA funcțională în 12 puncte din municipiu, însă frecvența avariilor indică nevoia de mentenanță preventivă și reînnoire accelerată a tronsoanelor critice.

- Traversările de cursuri de apă (Jijia, Jijioara, Buhai, Zahorna) sunt puncte vulnerabile la solicitări hidraulice, îngheț/dezgheț și acțiuni externe.
- Percepție publică defavorabilă în privința comunicării pe întreruperi și calitatea serviciului.

Concluzie – municipiu. Sistemul este afectat de conducte îmbătrânite, pierderi, capacități limitate pe lanțul aducțiune–stocare–pompare și constrângeri la sursă (Bucecea). Investițiile anterioare au îmbunătățit performanța, dar sunt necesare: înlocuiri accelerate ale conductelor vechi, reducerea pierderilor, repunerea/optimizarea rezervoarelor, creșterea rezilienței SP Leorda, extinderi în zonele deficitare și soluții pentru managementul sursei (decolmatare, protecția calității apei brute).

Localități componente: Dealu Mare, Loturi-Enescu, Progresul

Lipsa rețelei centralizate obligă populația să utilizeze fântâni și puțuri de mică adâncime; intervenția PSI este dificilă, practic fără asigurarea standardelor de debit/presiune.

- **Calitatea apei este sub standarde.** Fântânile nu oferă garanția unei ape sigure pentru consum, iar lipsa tratamentului și a filtrării face posibilă contaminarea cu impurități sau bacterii.
- **Accesul la apă potabilă este limitat.** În perioadele secetoase sau când scade nivelul pânzei freatice, multe gospodării se confruntă cu lipsa apei, fiind nevoite să reducă consumul sau să caute surse alternative.
- **Gestionarea resurselor de apă este dificilă.** Dependenta exclusivă de fântâni individuale nu permite o coordonare eficientă a resurselor, mai ales în contextul schimbărilor climatice.
- **Dezvoltarea locală este afectată.** Lipsa unei rețele centralizate descurajează investițiile și limitează extinderea zonelor de locuire, afectând calitatea vieții.
- **Există riscuri pentru sănătatea publică.** Apa din surse necontrolate poate favoriza apariția bolilor de origine hidrică, mai ales în lipsa analizelor regulate.
- **Sustenabilitatea resurselor este amenințată.** Folosirea necontrolată a apelor subterane prin fântâni de mică adâncime poate duce, în timp, la scăderea nivelului apei și la afectarea echilibrului natural.

Concluzie – localități componente. Absența rețelelor centralizate generează riscuri sanitare, vulnerabilitate la secetă și blocaje în dezvoltarea locală. Prioritare sunt introducerea distribuției centralizate, asigurarea hidranților exteriori, rezervoare tampon și soluții de presiune pentru intervenții PSI, corelate cu protecția sanitară a surselor și monitorizare de calitate.

2.9.2. Canalizarea

Situația existentă

Sistemul de canalizare al Municipiului Dorohoi (fără localitățile aparținătoare)

Etapele de dezvoltare

Sistemul de canalizare s-a realizat în mai multe etape, prin programe succesive de finanțare:

- **Programul SAMTID (2002–2006)** – a sprijinit modernizarea infrastructurii de apă și canalizare din orașele mici și mijlocii, promovând principiul recuperării costurilor și consolidarea operatorilor regionali.
- **Măsura ISPA 2004/RO/16/P/PE/001 – „Botoșani: Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate”** (2004–2011), prin contractul **BT-CL-06 „Extinderea rețelelor de apă și canalizare în aglomerarea Dorohoi”**, a reprezentat principala etapă de modernizare a rețelelor de canalizare.

Rețele de canalizare

a) Reabilitare rețea de canalizare menajeră

- Conducte PEID corugat SN8:
  - Dn 250 mm – 1.955 m
  - Dn 315 mm – 1.357 m
  - Dn 400 mm – 1.929 m
  - PE+GRP Dn 600 mm – 526 m

b) Racorduri la consumatori: 527 buc. (Dn 110–200 mm)

c) Cămine de vizitare: 214 buc.

d) Extindere rețea de canalizare menajeră

- Lungime totală: 45.868 m
- Racorduri la consumatori: 4.048 buc.
- Cămine de vizitare: 1.483 buc.

e) Rețea totală de canalizare

Rețeaua de canalizare a municipiului Dorohoi însumează aproximativ **89 km**, fiind realizată din conducte din beton, azbociment și PREMO.

Apele uzate orășenești sunt colectate și transportate către stația de epurare prin două colectoare principale:

- **Colector 1:** Dn 100 mm – traseu str. Ștefan Airinei – Ștefan cel Mare – supratraversare Jijia – SEAU Dorohoi;
- **Colector 2:** Dn 300–800 mm – traseu str. Dobrogeanu Gherea – Rândunici – Liliacului – intersecție colector 1.

Stațiile de pompare ape uzate (SPAU)

În cadrul programului ISPA, au fost construite **17 stații de pompare noi** în municipiul Dorohoi, echipate cu:

- Electropompe 1 activă + 1 rezervă (1A+1R);
- Tablouri electrice și de automatizare;
- Traductoare ultrasonice de nivel;
- Instalații hidraulice și electrice integrate în sistemul SCADA.

În localitatea **Broscăuți**, comuna Broscăuți, au fost realizate **3 stații de pompare** suplimentare, care descarcă în sistemul Municipiului Dorohoi.

Stația de epurare a apelor uzate (SEAU Dorohoi)

Stația a fost reabilitată și extinsă prin contractul **BT-CL-03 „Reabilitarea și extinderea SEAU Dorohoi”**, având o **capacitate de 33.683 L.E.** și un **debit proiectat de 1.161 m³/h**.

a) Treapta mecanică

- Cămin de admisie cu by-pass și prag deversor;
- Grătare rare și dese automatizate;
- Stație de pompare admisie (3 pompe active + 1 rezervă);
- Deznisipator cu separator de grăsimi și stație de suflante.

b) Treapta biologică

- Decantoare primare (2 buc.);
- Camere anaerobe și bazine cu nămol activat (4 linii);
- Bazine anoxice și aerobe, cu aeratoare cu disc;
- Decantoare secundare (2 buc.) și sistem de clorinare.

c) Linia de nămol

- Stații de pompare pentru nămol activ și primar;
- Îngroșător, digestor anaerob, rezervor de biogaz;
- Instalație de încălzire, uscător și platformă de depozitare nămol uscat.
- Întreaga instalație funcționează automatizat, sub control SCADA.

Debite și volume de ape uzate epurate

- Debit mediu zilnic: 3.670 m³/zi (42,47 l/s)
- Debit maxim zilnic: 4.587 m³/zi (53,09 l/s)
- Volum mediu anual: 1.339,5 mii m³

Rețeaua de canalizare pluvială

Rețeaua pluvială are o lungime totală de **17,4 km**, realizată din tuburi de beton și PREMO (Dn 200–800 mm). În prezent, sistemul de canalizare menajer și cel pluvial sunt parțial interconectate, apele meteorice fiind direcționate controlat către stația de epurare.

Racorduri la sistemul centralizat de canalizare

Municipiul Dorohoi:

- 1.713 racorduri casnice (case)
- 388 racorduri casnice (blocuri)
- 611 racorduri agenți economici
- 26 racorduri instituții publice

Localitatea Broscăuți:

- 151 racorduri casnice
- 2 racorduri agenți economici

Localitatea Șendriceni (zona Păscari):

- 9 racorduri casnice
- 1 racord agent economic

Monitorizare și control

Monitorizarea calității și cantității apelor uzate evacuate se realizează conform **Programului intern de monitorizare** aprobat de A.B.A. Prut-Bârlad.

- Măsurători cantitative: debite și volume de apă uzată.
- Măsurători calitative: pH, CCO-Cr, amoniu, azotați, ortofosfați, fosfor total.
- Frecvență: determinări lunare și semestriale, cu raportare anuală către S.G.A. Botoșani.

În zona stației de epurare este executat un foraj de observație (PEHD Dn 110 mm) pentru urmărirea calității apelor freatice.

Evacuarea apelor uzate în localitățile componente (Dealu Mare, Loturi-Enescu, Progresul)

În aceste localități **nu există rețea centralizată de canalizare**. Gospodăriile utilizează „**haznale" cu puțuri absorbante**, amplasate în incinta proprietăților.

În perioadele cu ploi abundente, aceste puțuri se revarsă frecvent, determinând **deversări de ape menajere și dejecții animale** atât în curți, cât și pe drumurile publice. Situația generează **un impact negativ major asupra sănătății populației și calității mediului**, contribuind la poluarea solului și a apelor subterane.

Disfuncționalități

Sistemul de canalizare al Municipiului Dorohoi (fără localitățile aparținătoare)

Deși rețeaua a fost dezvoltată prin SAMTID (2002–2006) și ISPA (2004–2011), cu reabilitări suplimentare în 2014–2020, persistă probleme care afectează colectarea, transportul și epurarea apelor uzate menajere/pluviale, cu impact asupra calității vieții și conformării de mediu.

1) Acoperire insuficientă a rețelei

- Rețeaua menajeră deservește **~43,6%** din lungimea totală a străzilor (≈ **44 km** din **111 km**). Zone periferice (ex. **Dealu Mare**) rămân neconectate.
- Doar **~72%** din populația echivalentă a aglomerării este conectată; multe gospodării utilizează fose septice/soluții individuale, frecvent neconforme sanitar și ecologic.
- Efecte: inegalități sociale, risc crescut de poluare a pânzei freatice prin infiltrații.

2) Colmatare recurentă și deversări

- Blocaje frecvente cauzate de deșeuri solide/materiale aruncate necorespunzător.
- Tronsoanele **supraterane** (în unele zone >10 m) sunt vulnerabile: mirosuri vara, îngheț iarna, disconfort și risc sanitar.
- Curățări preventive insuficiente și lipsa unei modernizări complete (conducte îngropate, dispozitive anti-colmatare).

3) Poluarea apelor subterane și a emisarilor

- Gospodăriile neconectate contribuie la poluarea **râului Jijia** (calitate clasa **III** amonte / **IV** aval) și a apelor subterane (nitriți/nitrați etc.).
- Conductele vechi (beton, azbociment, PREMO) sunt predispuse la fisuri și scurgeri.
- **SEAU Dorohoi** (33.683 l.e.) funcționează sub capacitate (debit mediu **3.670 m³/zi**), neputând compensa poluarea difuză din zonele neconectate.

4) Conectări insuficiente pentru gospodăriile vulnerabile

- Situația actuală a racordurilor: **1.713** casnice–case, **388** casnice–blocuri, **611** agenți economici, **26** instituții publice.
- Costurile de racordare și lipsa infrastructurii în zonele marginale mențin dependența de fose/latrine, cu risc sanitar și social ridicat.
- Lipsesc programe dedicate de **subvenționare a racordărilor** și de extindere prioritară în zone vulnerabile.

5) Probleme operaționale și de întreținere

- Avarii frecvente și pierderi pe rețea (conducte uzate, inclusiv azbociment).
- Întreruperile la apă din 2024–2025 afectează indirect canalizarea (depuneri prin debite mici).
- Țintă modestă de reducere a pierderilor (**–12%** în 2025 față de **72%** în 2024) prin înlocuirea a doar **≈4 km** conducte.
- **SCADA** este implementat, dar utilizat subpotrivit pentru detecție rapidă; există plângeri privind **facturări eronate** (ex. dublări), indicând deficiențe de management.

6) Limitări ale rețelei pluviale

- Rețeaua pluvială (≈ **17,4 km**, beton/PREMO **Dn 200–800 mm**) rămâne insuficientă la **ploi torențiale**: apar bălțiri/inundații locale și deversări pe carosabil.
- În anumite zone separarea menajer–pluvial nu este completă, ceea ce duce la **supraîncărcarea** sistemului și la riscuri de poluare.

7) Gestionarea nămolului

- SEAU dispune de îngroșător, digestor anaerob, rezervor de biogaz și uscător; totuși, **nămolul uscat** necesită soluții durabile (valorificare/eliminare).
- Funcționarea sub capacitate limitează eficiența liniei de nămol și poate genera **acumulări** și **costuri** suplimentare.

Evacuarea apelor uzate în localitățile componente (Dealu Mare, Loturi-Enescu, Progresul)

Nu există rețea publică de canalizare; gospodăriile folosesc „**haznale”** cu **puțuri absorbante** în incintă.

- **Contaminarea apei din fântâni**: infiltrații din ape uzate fac apa **improprie consumului** și cresc riscurile pentru sănătate.
- **Boli de origine hidrică**: expunere crescută la bacterii/virusuri din evacuări necontrolate.
- **Degradarea solului**: infiltrațiile reduc fertilitatea și afectează utilizările agricole.
- **Impact asupra biodiversității**: poluarea solului și a apelor subterane afectează ecosistemele locale.
- **Blocaje de dezvoltare**: lipsa canalizării descurajează investițiile (turism, agricultură, locuire).
- **Risc de neconformare**: expunere la sancțiuni și **limitări de finanțare** (nerespectarea normelor de mediu).
- **Costuri viitoare ridicate**: amânarea lucrărilor crește costurile de **remediere** și extindere.
- **Presiune pe sănătatea publică**: cazuri mai multe de îmbolnăviri pot **supraîncărca** serviciile medicale locale.

Se impune **extinderea sistemului public de canalizare** din Dorohoi către **Dealu Mare, Loturi-Enescu, Progresul**, pentru protecția apelor subterane, îmbunătățirea condițiilor sanitare și crearea premiselor de dezvoltare socio-economică.

2.9.3. Alimentarea cu energie electrică

Situația existentă

Municipiul Dorohoi este racordat la Sistemul Energetic Național (SEN) și este deservit integral de operatorul de distribuție **Delgaz Grid SA** (regiunea NE, >1,5 mil. consumatori). Alimentarea locală se face prin **stația de transformare 110/20 kV Dorohoi** (punere în funcțiune 1972), care coboară tensiunea de la 110 kV la 20 kV pentru distribuția urbană. Gradul de conectare a gospodăriilor este de **98,3%** (aprox. **11.569** locuințe).

CNTEE Transelectrica – STT Bacău nu deține instalații pe teritoriul municipiului.

Rețele și lungimi

- **LEA 110 kV**: 11,02 km (60 stâlpi), conductoare Al–Oțel 185–240 mm², OPGW; alimentare dinspre Siret; conexiuni de buclă cu rețeaua regională.
- **LEA 20 kV**: 35,76 km (774 stâlpi), circuite: Centura 1, Centura 2, Darabani, Mihăileni, Cordăreni, Rândunica, Mindo, Mateieni, Ibănești, Stipo; posibilitate de buclare (ex.: Dorohoi–Mindo–Mateieni; Dorohoi–Cordăreni–Darabani; Dorohoi–Mihăileni–Ibănești).
- **LES 20 kV**: 26,8 km cabluri XLPE 150–240 mm² (preponderent zone dense).
- **LEA 0,4 kV**: 113,84 km (2.188 stâlpi), din care 33,23 km comune casnic+public și 5 km exclusiv iluminat public; conductoare torsadate/PVC armat.
- **LES 0,4 kV**: 59,24 km (33,24 km iluminat public; 26 km casnic).

Stația 110/20 kV Dorohoi – amplasament și proprietate

Acces din **DN 29A** (Suceava–Dorohoi). Suprafață totală atestată: **5.067,5 mp** (din care **4.463 mp** pentru stație – împrejmuită; **604 mp** pentru locuințe personal – parcelă separată). Stația deservește **29.101** utilizatori (14 mari, 1.997 mici, 29.090 casnici).

Modernizări

În stația 110/20 kV Dorohoi au fost derulate ample lucrări de modernizare, concentrate în special în anul 2011, când au fost reconfigurate celulele LEA 110 kV Siret și LEA 110 kV Darabani (circuite primare și secundare), au fost înlocuite separatoarele de bare din celulele de transformator 1 și 2, precum și separatoarele de secționare, s-au modernizat circuitele secundare ale celulelor de 20 kV și s-au înlocuit întreruptoarele de 20 kV și transformatoarele de curent în celulele D. Gherea, Centura 1, Mihăileni și Ibănești; tot atunci, stația a fost integrată în sistemul SCADA. Seria de intervenții a continuat în 2014, cu înlocuirea descărcătoarelor de 110 kV pe celula Trafo 1 (pe celula Trafo 2 acestea fuseseră deja schimbate în 2011), completând astfel pachetul de măsuri pentru creșterea fiabilității și a controlului operativ al instalațiilor.

Schema de conexiuni

Stația 110 kV Dorohoi este conectată la Sistemul Energetic Național (SEN) prin **LEA 110 kV Siret** (lungime 35,358 km) și **LEA 110 kV Darabani**, asigurând redundanță și alimentare bidirecțională. Schema de funcționare este realizată cu **bară simplă secționată**, având **patru celule principale**: două celule de linie (Siret și Darabani) și două celule de transformator **T1 și T2 (110/20 kV – 16 MVA fiecare)**.

Stația de 20 kV

Partea de 20 kV este configurată cu **bară dublă** și cuprinde **24 de celule metalice deschise**, cu izolație a barelor în aer:

- **14 celule de linie**, dintre care 4 complet modernizate (D. Gherea, Centura 1, Mihăileni, Ibănești) și 10 cu protecții modernizate parțial;
- **2 celule de transformator**,
- **2 celule pentru transformatoarele de servicii interne**,
- **1 celulă de cuplă transversală**,
- **2 celule de măsură și descărcător**,
- **2 celule pentru bateriile de condensatoare**,
- **1 celulă de rezervă**.

Dispoziția constructivă

Stația **110 kV** este de tip **exterior**, semiînaltă, cu izolație în aer, organizată pe trei planuri de înălțime:

- planul racordurilor spre stâlpii terminali și supratraversări (h = 11,6 m),
- planul barelor colectoare (h = 8 m),
- planul legăturilor între echipamente.

Barele de 110 kV sunt realizate din conductoare **OLAL 450 mm²**, montate pe lanțuri duble de izolatoare corespunzătoare gradului III de poluare, iar cordoanele de legătură folosesc conductoare OLAL de aceeași secțiune.

Stația **20 kV** este de tip **interior**, cu celulele dispuse pe două rânduri și un culoar central. În incintă există **2 transformatoare de servicii interne**, **2 bobine de stingere** cu reglaj manual și **două baterii de condensatoare de 1,2 MVAR** pentru compensarea puterii reactive. Curentul capacitiv total este de 115 A, ceea ce impune funcționarea simultană a ambelor bobine pentru o compensare integrală. Clădirea corpului de comandă este parter, construită din zidărie portantă.

Circuite primare și echipamente

Fiecare dintre cele două celule de linie de 110 kV este echipată cu:

- separatoare de linie **ALSTOM S2DAT 110 kV**, 1600 A, acționate electric,
- transformatoare de tensiune și de curent dedicate,
- întrerupătoare **ALSTOM GL311F1**, 1600 A,
- separatoare de bare și descărcătoare,
- cutii de conexiuni exterioare.

Celulele de transformator includ echipamente similare, cu întreruptoare **IUP 110 kV** (1250 A, 3000 MVA, acționate pneumatic), transformatoare de curent tip CESO, descărcătoare **VARISIL HI 96**

(Trafo 1) și **3HSRCP96L5E2M3** (Trafo 2). Barele sunt secționate prin separatoare ALSTOM S2DAT, iar nulurile transformatoarelor T1 și T2 sunt legate la pământ prin separatoare cu CLP, unul dintre acestea fiind dotat cu descărcător de nul.

Pe partea de 20 kV, celulele sunt echipate cu separatoare de borne și de bare, întrerupătoare debrosabile 24 kV (630–1250 A, în ulei sau vid, în funcție de tipul celulei), transformatoare de curent, cuțite de legare la pământ și echipamente de măsură. Celulele complet modernizate (D. Gherea, Centura 1, Mihăileni, Ibănești) sunt dotate cu întrerupătoare **SIEMENS 3AE1324**, în vid, și protecții numerice moderne.

Circuite secundare și automatizări

Sistemul de protecție și control este parțial modernizat. Celulele LEA 110 kV sunt echipate cu protecții numerice complet integrate în **sistemul SCADA**, în timp ce celulele de transformator folosesc combinații de echipamente numerice (**UAC-420**) și relee clasice. Reglajul tensiunii este automat, cu echipamente numerice **REG-SyS**.

Comanda și supravegherea stației sunt realizate prin sistemul **SCADA/EMS-DMS**, care permite controlul local și la distanță. Stația este echipată cu server central **UC 500E**, unitate RTU-BCU 500, două switch-uri **MOXA PT7728**, server GPS, invertor și router de comunicații. Comunicarea se realizează prin **fibra optică**, pe protocol **IEC 61850**, iar conexiunea cu dispeceratul **Delgaz Grid** este stabilită prin rețea **VPN securizată**.

Stația dispune de **sisteme de supraveghere video, control acces și alarmare la incendiu**, echipamentele fiind centralizate într-un dulap de securitate amplasat în camera de comandă.

Servicii interne și alimentare auxiliară

Serviciile interne de curent continuu (220 Vcc) sunt asigurate prin două redresoare de 30 A și o baterie de acumulatoare capsulată de 230 Ah, iar cele de curent alternativ sunt alimentate din cele două transformatoare de servicii interne 20/0,4 kV. Panourile de distribuție utilizează echipamente clasice, cu relee analogice și chei de comandă.

Prin complexitatea și gradul său de automatizare, stația **110/20 kV Dorohoi** reprezintă un nod energetic esențial în rețeaua de distribuție a nordului județului Botoșani, asigurând o alimentare fiabilă și sigură pentru întreaga zonă urbană și periurbană a municipiului.

Construcții și clădiri tehnologice, inclusiv instalațiile aferente

Stația **110/20 kV Dorohoi** este realizată pe o structură de rezistență compusă din elemente din beton armat centrifugat, utilizate atât pentru stâlpii și riglele cadrelor, cât și pentru suporturile echipamentelor de înaltă tensiune nemodernizate. Echipamentele aferente celulelor de linie de 110 kV modernizate, precum și separatoarele de bare și de cuplă, sunt montate pe suporți metalici zincați, asigurând o rezistență crescută la coroziune și o mentenanță facilă.

Elementele de construcție aferente stației includ:

- fundațiile transformatoarelor de putere, realizate din beton armat monolit, prevăzute cu cuve de retenție adânci;
- căi ferate de rulare pentru manipularea echipamentelor;
- canale de cabluri din beton armat monolit, acoperite cu plăci prefabricate (unele lipsă sau deteriorate);
- drumuri interioare din beton;
- gard de împrejmuire din plasă metalică zincată.

Clădirea **corpului de comandă** are regim de înălțime parter și este executată din zidărie portantă. În interiorul acesteia sunt amplasate camerele funcționale specifice:

- camera de comandă;
- camera protecțiilor;
- camera de conexiuni;
- camera bateriilor de acumulatoare;
- camere tehnice auxiliare.

Iluminatul exterior al stației este asigurat prin lămpi montate pe suporți rabatabili fixați pe stâlpii cadrelor de susținere. Cutiile de joncțiune sunt amplasate la baza stâlpilor, asigurând protecția conexiunilor electrice și facilitând intervențiile de mentenanță.

Instalația de legare la pământ este realizată sub forma unei prize artificiale, compusă din electrozi orizontali din bandă de oțel și electrozi verticali din țeavă de oțel. Toate structurile metalice de susținere și carcasele echipamentelor electrice sunt conectate la această instalație, executată din oțel galvanizat pentru a asigura durabilitatea și continuitatea conductivă.

Protecția împotriva descărcărilor atmosferice este asigurată prin tije paratrăsnet fixate pe stâlpii cadrelor, iar protecția echipamentelor la supratensiuni atmosferice și de comutație este realizată prin descărcătoare de tip **DRV**, instalate pe circuitele principale.

Stația este echipată cu un sistem integrat de **supraveghere și securitate**, care include senzori de prezență și senzori de fum instalați în corpul de comandă. Datele sunt colectate și gestionate printr-o centrală de control acces și o centrală de alarmare la incendiu, ambele montate în dulapul de securitate din camera de comandă.

Posturi de transformare

Municipiul Dorohoi dispune de **72 de posturi de transformare (PT)** care convertesc tensiunea de la **20 kV la 0,4 kV**, asigurând distribuția energiei electrice către consumatorii finali. Acestea sunt împărțite în funcție de tipul de construcție, după cum urmează:

- **28 posturi de transformare compact în cabină zidită (PTCZ);**
- **16 posturi aeriene (PTA);**
- **5 posturi metalice (PTM);**
- **22 posturi în anvelopă de beton (PTAB);**
- **1 post MCAB.**

Transformatoarele aferente acestor posturi au puteri cuprinse între **100 și 630 kVA**, asigurând un nivel de calitate al energiei în limitele admise (±10%) conform normelor europene. Echipamentele sunt prevăzute cu **analizoare de rețea integrate și contoare inteligente** care permit monitorizarea și reglarea parametrilor de funcționare.

Caracteristici operaționale

Rețeaua de **20 kV** din municipiul Dorohoi este **predominant radială**, dar permite **buclarea** prin circuitele:

- Dorohoi – Mindo – Mateieni,
- Dorohoi – Cordăreni – Darabani,
- Dorohoi – Mihăileni – Ibănești.

Această configurație asigură continuitatea alimentării, reducând durata întreruperilor prin intermediul **reconectoarelor automate**, care izolează defectele în mai puțin de 5 minute.

Liniile **subterane de 20 kV** au o lungime totală de aproximativ **10 km pe distribuitor**, fiind realizate din cabluri monofazate pentru reducerea interferențelor electromagnetice.

La nivelul **tensiunii joase (0,4 kV)**, rețeaua are caracter **buclat în zonele urbane** și **radial în zonele periferice**, cu o lungime maximă de conexiune de **1.350 m** pentru conductoare de 95 mm², asigurând pierderi tehnologice reduse și o calitate constantă a tensiunii.

Conectivitate și fiabilitate

Municipiul Dorohoi beneficiază de un grad ridicat de electrificare, cu **98,3% dintre gospodării racordate la rețeaua de energie electrică** (11.569 locuințe). Sistemul de distribuție este conceput pentru a susține **creșterea cererii de energie** generate de dezvoltarea prosumatorilor cu panouri fotovoltaice și de procesele de electrificare a transportului și încălzirii.

Rețeaua este monitorizată și controlată prin sistemul **SCADA**, care permite intervenția rapidă și optimizarea performanței operaționale. Parametrii de fiabilitate, precum **SAIDI** (durata medie a

întreruperilor) și **SAIFI** (frecvența întreruperilor), se mențin în limitele acceptate datorită automatizării proceselor și a implementării **contoarelor inteligente**.

Specificități tehnice și sustenabilitate

Infrastructura de distribuție utilizează conductoare moderne – **torsadate pentru 0,4 kV** și **izolate XLPE pentru 20 kV** – și echipamente cu emisii reduse, în conformitate cu standardele europene. Sistemul trece treptat la **tehnologii ecologice**, înlocuind gazul **SF_6** cu soluții nepoluante, în scopul reducerii amprentei de carbon.

Liniile **de 110 kV și 20 kV** sunt integrate cu **sisteme de comunicații optice OPGW**, care permit monitorizarea în timp real a fluxurilor energetice. Analizele de regim energetic sunt realizate prin programe specializate, precum **Sincal**, pentru optimizarea fluxurilor de putere și a compensării reactive.

Prin aceste măsuri, infrastructura energetică a municipiului Dorohoi este **aliniată la obiectivele Planului Național Integrat Energie și Schimbări Climatice (PNIESC)**, reprezentând o bază solidă pentru dezvoltarea unei rețele inteligente și sustenabile.

Numărul de utilizatori și consumul de energie electrică în anul 2024

Conform datelor operatorului de distribuție, în anul 2024 au fost înregistrați **12.775 utilizatori**, dintre care **11.569 consumatori casnici** și **1.206 consumatori noncasnici**. Cantitatea totală de energie electrică consumată a fost de **24.568,593 MWh/an**, structurată astfel:

- **Consumatori casnici:** 11.994,175 MWh/an
- **Consumatori noncasnici:** 12.574,418 MWh/an

Aceste valori confirmă echilibrul între consumul rezidențial și cel economic, reflectând dezvoltarea moderată și diversificată a consumului energetic la nivelul municipiului Dorohoi.

ILUMINAT PUBLIC

Infrastructura generală

Sistemul de iluminat public al municipiului Dorohoi este alcătuit din două componente principale:

Infrastructura comună, utilizată împreună cu rețeaua de distribuție a energiei electrice operată de **SC Delgaz Grid SA**;

Infrastructura proprie a Primăriei, destinată iluminatului funcțional și ornamental **din spațiile publice** – alei pietonale, parcuri, grădini și piețe.

Infrastructura comună

Aceasta aparține **SC Delgaz Grid SA** și este reglementată prin Contractul nr. 16216/15.11.2012, încheiat în baza Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006 și a Ordinului comun ANRSC/ANRE nr. 93/5/2007.

Elementele componente includ:

- **Rețele electrice aeriene de joasă tensiune** – 24,8 km, utilizate preponderent în zonele urbane.
- **Rețele electrice subterane de joasă tensiune** – 62,4 km, amplasate în zonele centrale și noile dezvoltări urbanistice, pentru reducerea impactului vizual.
- **Stâlpi de susținere** – 2.780 bucăți, care deservesc atât distribuția energiei, cât și montarea corpurilor de iluminat.
- **Corpuri de iluminat** aparținând Primăriei – 2.610 bucăți, din care:
    - 2.367 corpuri cu tehnologie LED, eficiente energetic;
    - 178 corpuri cu lampă fluorescentă PLL-4P de 36 W;
    - 65 corpuri cu bec LED individual, instalate punctual.

Infrastructura proprie a Primăriei

Această infrastructură deservește **iluminatul ornamental și funcțional al zonelor publice**, precum pietonalul Grigore Ghica, piața Primăriei, parcuri și grădini publice.

Componentele principale sunt:

- **Stâlpi ornamentali**, amplasați strategic pentru accentuarea valorii estetice urbane;
- **265 puncte luminoase LED**, cu puteri între 6 W și 40 W, adaptate cerințelor fiecărei zone pentru optimizarea consumului energetic și asigurarea uniformității luminii.

Alimentarea cu energie și controlul sistemului

Sistemul de iluminat public este alimentat din **47 de posturi de transformare**, fiind echipat cu contactoare și siguranțe dedicate. Monitorizarea consumului se realizează prin 54 de contoare de energie electrică, care permit o evidență detaliată a consumului pe zone și circuite.

Comanda de aprindere și stingere se efectuează automat, prin 27 de ceasuri astronomice sincronizate, care coordonează uniform iluminatul pe întreg teritoriul municipiului, optimizând eficiența și reducând pierderile de energie.

Proiectul de eficientizare energetică (2017–2019)

În perioada 2017–2019, Municipiul Dorohoi a implementat proiectul „Eficientizarea energetică a sistemului de iluminat public din Municipiul Dorohoi", având ca obiectiv modernizarea infrastructurii și reducerea consumului de energie electrică.

Rezultatele principale:

- Înlocuirea a 2.217 corpuri de iluminat vechi, cu corpuri LED moderne, împreună cu console și cabluri noi de alimentare;
- Implementarea unui sistem de telegestiune care permite:
    - ajustarea automată a intensității luminoase (dimare) în funcție de intervale orare, realizând economii de energie fără afectarea nivelului minim normat;
    - identificarea rapidă a defecțiunilor printr-un soft dedicat de monitorizare.

Stadiul actual: au fost instalate 10 dispozitive gateway, iar activarea cartelelor SIM pentru transmiterea datelor către server este în curs de realizare. Proiectul a contribuit semnificativ la reducerea consumului energetic și la creșterea sustenabilității sistemului.

Furnizarea energiei electrice

Energia electrică necesară funcționării sistemului de iluminat public este furnizată de **SC Delgaz Grid SA**, în baza **Contractului nr. 16216/15.11.2012**. Alimentarea se realizează prin cele **47 de posturi de transformare** menționate anterior, asigurând o **distribuție fiabilă și continuă** a energiei către întregul sistem de iluminat public al municipiului.

Disfuncționalități

Disfuncționalități ale sistemului de alimentare cu energie electrică în U.A.T. Dorohoi

Sistemul de alimentare cu energie electrică al municipiului **Dorohoi**, parte integrantă a **Sistemului Energetic Național (SEN)** și gestionat de **Delgaz Grid SA**, prezintă o serie de disfuncționalități tehnice și operaționale care afectează fiabilitatea, eficiența și capacitatea de adaptare la cerințele actuale — inclusiv integrarea surselor regenerabile de energie (SRE). Analiza de mai jos sintetizează principalele probleme identificate la nivelul **stației de transformare 110/20 kV**, al **rețelelor de distribuție**, precum și în ceea ce privește **funcționarea și mentenanța sistemului**.

Disfuncționalități la nivelul stației de transformare 110/20 kV Dorohoi

Stația de transformare **110/20 kV Dorohoi**, pusă în funcțiune în **1968**, deservește un număr de **29.101 consumatori** (14 mari, 1.997 mici și 29.090 casnici) și are un rol esențial în asigurarea

alimentării cu energie, inclusiv pentru sursele regenerabile — precum instalația **EGGER** (biomasă, 30 MW).

Deși au fost realizate modernizări parțiale în anii **2011** și **2014**, stația prezintă în continuare numeroase deficiențe:

- **Echipamente uzate fizic și moral**: Majoritatea echipamentelor primare și secundare depășesc durata normată de funcționare (16–24 ani, conform H.G. nr. 2139/2004). Printre acestea se numără:
    - întreruptoarele de 110 kV (IUP 110 kV, 1250 A, acționate cu aer comprimat) și cele de 20 kV (cu stingere în ulei), care înregistrează frecvent funcționări eronate;
    - transformatoarele de putere T1 și T2 (16 MVA), cu dispozitive de acționare și cuve de retenție aflate la limita inferioară a parametrilor funcționali;
    - separatoarele de bare și de linie (ALSTOM S2DAT), care nu au fost integral modernizate și dispun de mecanisme de acționare învechite.
- **Sisteme de tratare a neutrului neconforme:** Bobinele de stingere de 100 A, cu reglaj manual, nu respectă cerințele actuale de securitate și calitate, neputând compensa integral curentul capacitiv (115 A).
- **Lipsa pieselor de schimb:** Pentru echipamente precum întreruptoarele cu ulei sau redresorul cu seleniu neracordat, piesele de schimb nu mai sunt disponibile, ceea ce îngreunează mentenanța și crește riscul de avarii.
- **Sisteme de semnalizare nefuncționale:** Panoul 1PC conține casete de semnalizare de tip vechi, multe nefuncționale, fapt ce reduce capacitatea de monitorizare operativă.
- **Infrastructură fizică degradată:** Construcțiile și instalațiile auxiliare ale stației prezintă deteriorări semnificative:
    - canalele de cabluri din beton armat au plăci lipsă sau deteriorate;
    - fundațiile transformatoarelor și drumurile interioare necesită reabilitare;
    - clădirea corpului de comandă, realizată din zidărie portantă, este învechită și neadaptată cerințelor moderne SCADA și de securitate.
- **Capacitate limitată de integrare a SRE:** Deși stația preia energie din surse regenerabile, echipamentele actuale nu sunt optimizate pentru fluxurile variabile specifice acestora, ceea ce poate provoca instabilitate în rețea.

Disfuncționalități ale rețelelor de distribuție

Rețeaua de distribuție electrică a municipiului Dorohoi, formată din **linii aeriene (LEA)** și **linii subterane (LES)** de **110 kV**, **20 kV** și **0,4 kV**, înregistrează multiple probleme de uzură, capacitate și fiabilitate:

- **Uzura liniilor aeriene**
    - *LEA 110 kV* (11,02 km): conductoarele din aluminiu-oțel (185–240 mm²) și cei 60 de stâlpi sunt parțial uzați; lipsa modernizării complete afectează rezistența la condiții meteorologice extreme.
    - *LEA 20 kV* (35,76 km): deși rețeaua este configurată pentru buclare (ex. Dorohoi–Mindo–Mateieni, Dorohoi–Cordăreni–Darabani), funcționează preponderent radial, ceea ce prelungește durata întreruperilor. Reconectoarele automate și separatoarele telecomandate sunt instalate doar pe o parte dintre circuite.
    - *LEA 0,4 kV* (113,84 km): conductoarele torsadate și cablurile armate din PVC sunt învechite în unele sectoare, provocând pierderi tehnologice și defecte frecvente, mai ales în zonele periferice.
- **Limitări ale rețelelor subterane**

  - *LES 20 kV* (26,8 km): cablurile XLPE (150–240 mm²) sunt moderne, dar lungimea totală limitată (10 km per distribuitor) restrânge posibilitățile de extindere.
  - *LES 0,4 kV* (59,24 km): deși bine integrată urbanistic, rețeaua necesită extindere în noile zone rezidențiale (ex. strada Cercetaș Stiubianu) și adaptare pentru instalarea stațiilor de încărcare electrică.
- **Pierderi tehnologice ridicate:** Rețeaua Delgaz Grid, inclusiv cea din Dorohoi, înregistrează pierderi semnificative de energie, necompensate suficient de modernizările parțiale. Planul **RED 2026–2035** prevede reducerea acestor pierderi (CPT), însă infrastructura existentă nu este încă optimizată.
- **Capacitate insuficientă a posturilor de transformare:** Din cele **72 de posturi de transformare** (28 PTCZ, 16 PTA, 5 PTM, 22 PTAB și 1 MCAB), o parte semnificativă este învechită (PTM 8, 11, 17, 59, 69). Transformatoarele de **100–630 kVA** sunt adesea subdimensionate, raportat la consumul actual de **24.568,593 MWh/an** (2024) și la creșterea numărului de prosumatori.

Disfuncționalități operaționale

- **Frecvența și durata întreruperilor:** Indicatorii SAIDI și SAIFI sunt afectați de starea echipamentelor și de lipsa automatizării complete. Liniile neautomatizate cresc durata întreruperilor, mai ales în perioade cu fenomene meteo extreme.
- **Integrare limitată a prosumatorilor:** Rețeaua nu este complet adaptată pentru conectarea instalațiilor fotovoltaice de mici dimensiuni (până la 400 kW). Deși racordarea este reglementată prin Ordinul ANRE nr. 18/2022, capacitatea stației și a rețelelor este insuficientă pentru un volum ridicat de prosumatori.
- **Sisteme de supraveghere și semnalizare învechite:** Casetele de semnalizare, aparatajul clasic din panourile de curent continuu și alternativ și elementele SCADA acoperă doar parțial echipamentele din rețea, reducând capacitatea de monitorizare și control în timp real.
- **Mentenanță dificilă și costisitoare:** Lipsa pieselor de schimb și complexitatea echipamentelor vechi (bobine de stingere cu reglaj manual, întreruptoare cu ulei) cresc costurile de întreținere și prelungesc timpii de reparație.
- **Infrastructură insuficientă pentru mobilitate electrică:** Rețeaua actuală nu include suficiente puncte de încărcare pentru vehicule electrice, iar puterea instalată a posturilor de transformare nu permite extinderea imediată a acestor facilități.

Limitări privind integrarea surselor regenerabile

Proiectele de modernizare prevăd integrarea producției din **surse regenerabile de energie (SRE)**, însă infrastructura existentă ridică obstacole semnificative:

- **Echipamente neoptimizate pentru fluxuri bidirecționale**, ceea ce reduce stabilitatea în cazul variațiilor de producție;
- **Capacitate limitată de preluare** a energiei suplimentare, cauzată de uzura transformatoarelor și de circuitele secundare nemodernizate;
- **Pierderi tehnologice ridicate**, care afectează eficiența distribuției — modernizările planificate vizează o reducere estimată de 39% post-reabilitare.

Concluzii

Sistemul de alimentare cu energie electrică din municipiul Dorohoi se confruntă cu probleme structurale și tehnologice majore:

- echipamente depășite moral și fizic la stația 110/20 kV;
- infrastructură de distribuție parțial învechită;
- pierderi energetice ridicate și mentenanță dificilă;
- capacitate insuficientă pentru integrarea SRE, prosumatorilor și a infrastructurii pentru mobilitate electrică.

Deși modernizările din perioada **2011–2014** și planurile **RED Delgaz Grid 2026–2035** urmăresc remedierea acestor deficiențe — prin reabilitarea stației Dorohoi, înlocuirea posturilor de transformare, extinderea rețelelor și integrarea completă în SCADA —, **finalizarea acestor investiții este esențială** pentru creșterea fiabilității, sustenabilității și conformității sistemului energetic local cu obiectivele naționale și europene privind eficiența și decarbonarea.

Disfuncționalități ale Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Dorohoi

Sistemul de iluminat public al municipiului **Dorohoi**, gestionat de **Direcția Edilitare a Primăriei**, prezintă multiple disfuncționalități care afectează eficiența energetică, siguranța publică și calitatea vieții locuitorilor. Aceste deficiențe sunt legate de acoperirea neuniformă a rețelei, uzura infrastructurii tehnologice, eficiența energetică scăzută, lipsa telegestiunii funcționale și dificultățile de mentenanță și management.

Acoperire insuficientă a rețelei

Rețeaua de iluminat public nu acoperă integral teritoriul municipiului și al localităților aparținătoare, lăsând mai multe zone fără iluminat stradal. Lipsurile sunt semnalate în special:

- pe tronsonul dintre capătul străzii **Colonel Vasiliu** și **Cartierul Drochia**;
- de-a lungul traseului **strada Papazopol – satul Dealu Mare**;
- între **cartierul Trestiana** și **satul Loturi Enescu**;
- în zona din spatele fostului **IAS „Progresul”**, unde nu există post de măsură sau rețea de iluminat.

Absența iluminatului public în aceste zone reduce siguranța rutieră și pietonală, favorizează accidentele și generează un disconfort general al populației, afectând totodată coeziunea și dezvoltarea urbană echilibrată.

Infrastructură tehnologică ineficientă

Rețeaua de iluminat public are o structură mixtă, alcătuită din **24,8 km de rețele aeriene** și **62,4 km de rețele subterane**, cu un total de **2.780 de stâlpi** și **2.610 corpuri de iluminat** aflate în proprietatea primăriei. În ciuda modernizărilor parțiale, infrastructura prezintă mai multe deficiențe:

- O parte dintre **corpurile de iluminat sunt învechite**, utilizând tuburi fluorescente PLL-4P de 36 W sau lămpi cu vapori de sodiu, cu un consum ridicat și o eficiență scăzută.
- Doar **2.367 corpuri** sunt echipate cu tehnologie **LED**, iar **65** sunt becuri LED individuale, însă numeroși stâlpi nu au montate corpuri de iluminat, generând discontinuități pe trasee.
- Sursele de lumină din **parcuri, grădini publice și alei pietonale** au o **durată de viață redusă**, necesitând înlocuiri frecvente.
- Lipsa uniformizării temperaturii de culoare între diferite corpuri de iluminat afectează **estetica nocturnă** a spațiilor publice și **confortul vizual** al cetățenilor.

Eficiență energetică scăzută

Consumul energetic al sistemului este mai ridicat decât ar fi necesar, din cauza unei serii de factori structurali și operaționali:

- **Absența compensării energiei reactive** determină pierderi suplimentare și costuri ridicate; este necesar un **studiu tehnic** pentru montarea bateriilor de condensatoare care să reducă pierderile de energie.
- **Alimentarea sistemului** se face din 47 de posturi de transformare, prin contactoare și siguranțe, iar **măsurarea energiei** se realizează prin 54 de contoare. Lipsa unei strategii de optimizare și renegociere a contractelor de furnizare contribuie la costuri inutile.
- **Comanda aprinderii și stingerii** se bazează pe 27 de ceasuri astronomice reglate identic, fără posibilitatea de ajustare locală. Această metodă nu permite adaptarea în funcție de nevoile reale din teren și duce la **consum suplimentar** în zonele mai puțin frecventate.

Telegestiune incompletă

Proiectul de eficientizare energetică implementat în perioada **2017–2019** a introdus **2.217 corpuri LED** prevăzute cu sistem de telegestiune, însă implementarea sa nu a fost finalizată:

- Au fost instalate doar **10 dispozitive gateway**, iar cartelele SIM pentru transmisia datelor către server nu sunt încă activate.
- Lipsa funcționalității sistemului de telegestiune împiedică monitorizarea în timp real a rețelei, **detectarea rapidă a defecțiunilor** și **dimarea automată** pentru reducerea consumului energetic.
- În lipsa acestor funcționalități, timpul de răspuns la avarii crește, iar **costurile operaționale** sunt mai mari din cauza intervențiilor manuale.

Mentenanță ineficientă

Activitățile de întreținere și reparații sunt realizate cu dificultate, întrucât Direcția Edilitare nu dispune de resurse tehnice proprii:

- Se **închiriază utilaje** omologate cu nacelă de la firme private, ceea ce generează costuri suplimentare și întârzieri în intervenții.
- **Lipsa telegestiunii** obligă personalul să identifice manual defecțiunile, prin deplasări repetate în teren, crescând consumul de combustibil și timpul de diagnosticare.
- **Avariile frecvente** determină reclamații din partea populației, cu termene de remediere care pot ajunge la **48 de ore** în zonele prioritare și până la **5 zile** în restul cazurilor.
- Aprinderea locală pentru verificări diurne este interzisă, ceea ce complică procesul de testare și control.

Riscuri pentru siguranță și securitate publică

Deficiențele sistemului afectează în mod direct siguranța cetățenilor și ordinea publică:

- Lipsa iluminatului adecvat pe **trotuare, alei, parcuri și grădini** crește riscul de **accidente pietonale și rutiere**, în special în condiții de vizibilitate redusă.
- **Iluminatul deficitar** favorizează infracționalitatea și reduce eficiența sistemelor de supraveghere video, afectând percepția de siguranță a populației.
- Absența **senzorilor de mișcare și lumină** limitează posibilitatea implementării unor scenarii inteligente de iluminare adaptivă, care ar crește siguranța în zonele cu risc de accident.

Limitări în gestiune și administrare

Gestiunea directă a serviciului de iluminat public este îngreunată de lipsa resurselor tehnice, financiare și administrative:

- **Direcția Edilitare** nu dispune de personal cu calificare specifică și nu deține atestările necesare (licență **ANRSC clasa II**, **atestate ANRE**, certificări **ISO**), iar modificările aduse statului de funcții prin **HCL nr. 89/2019** și **HCL nr. 124/2019** nu au fost suficiente pentru a asigura capacitatea operațională completă.
- **Costurile estimate** pentru gestionarea internă a serviciului sunt de aproximativ **2.665.766 lei/an**, incluzând salarii, dotări și utilaje, ceea ce depășește resursele bugetare locale fără finanțare externă.
- **Nota de control ANRSC nr. 15873/19.09.2019** a evidențiat neconformități privind respectarea termenelor și a cerințelor legale, existând riscul aplicării de penalități.
- Sistemul actual nu respectă integral **standardul SR EN 13201**, referitor la luminanță, uniformitate și nivel de siguranță în exploatare.

Impact estetic și cultural

Iluminatul arhitectural și ornamental din Dorohoi este limitat de utilizarea tehnologiilor vechi și de lipsa unui concept coerent de valorizare a patrimoniului construit:

- Lămpile cu **vapori de sodiu** nu pun în valoare clădirile publice și culturale, iar intensitatea și culoarea luminii nu sunt adecvate cerințelor estetice contemporane.
- Instalațiile ornamentale utilizate în perioada festivă nu sunt dotate cu tehnologii **LED RGB** moderne, ceea ce reduce atractivitatea Municipiului și impactul vizual al evenimentelor.

În concluzie, sistemul de iluminat public din Municipiul Dorohoi necesită **modernizare tehnologică completă**, extinderea rețelei în zonele neacoperite, implementarea integrală a **telegestiunii**, creșterea **eficienței energetice** și consolidarea **capacității instituționale** de gestionare. Aceste măsuri sunt esențiale pentru a asigura un iluminat public sigur, sustenabil și estetic, în concordanță cu standardele europene privind calitatea mediului urban și eficiența energetică.

2.9.4. Telecomunicații

Situația existentă

Servicii de telecomunicații în Municipiul Dorohoi

Municipiul Dorohoi dispune de o infrastructură de telecomunicații aflată într-un proces constant de modernizare, deservită de principalii operatori naționali: Orange România, Vodafone România, Telekom România, Digi Communications și RCS & RDS. Aceștia asigură servicii atât în zona urbană, cât și în arealele periurbane ale U.A.T.

Servicii oferite

Operatorii furnizează telefonie mobilă pe rețele 4G și 5G, cu penetrare ridicată a 5G în intravilanul municipiului; internet fix prin cablu coaxial și fibră optică, cu viteze curente de până la 1 Gbps pentru uz rezidențial și de business; servicii de televiziune prin cablu, IPTV și DTH; precum și pachete integrate (internet + telefonie + TV) pentru gospodării și companii. Aceste servicii susțin educația la distanță, munca remote, comerțul electronic și comunicarea instituțională.

Acoperire media

Canalele naționale TV sunt recepționate fără dificultăți, la fel și posturile de radio locale și naționale. Accesul la platforme de streaming este facilitat de conexiunile de mare viteză, ceea ce consolidează consumul media digital în rândul populației.

Infrastructură și modernizare

În ultimii ani s-a extins considerabil rețeaua de fibră optică, majoritatea gospodăriilor și instituțiilor având acces la conexiuni ultra-rapide și stabile. Centralele și echipamentele de rețea au fost digitalizate, iar acoperirea mobilă a fost extinsă pentru 4G și 5G. Serviciile electronice (email, mesagerie) sunt adoptate pe scară largă. Deși telefonia fixă se află în regres, investițiile în mobil și în internet de mare viteză susțin creșterea conectivității. Direcțiile viitoare vizează extinderea 5G și implementarea soluțiilor IoT pentru funcții de „smart city”, în linie cu strategiile regionale Nord-Est 2021–2027.

Creștere și concurență în sector

Piața locală a comunicațiilor este dinamică, alimentată de investițiile operatorilor și de cererea în creștere pentru servicii digitale. Costurile pentru gospodării sunt aliniate mediei UE datorită tarifelor competitive și ofertei variate. Cei cinci operatori principali dețin peste 95% din piața de internet fix, iar regimul de autorizare generală permite apariția unor furnizori mai mici, diversificând opțiunile pentru utilizatori. În comunicațiile mobile, Orange, Vodafone și RCS & RDS asigură o acoperire aproape completă pe GSM/UMTS/HSPA, iar 5G se extinde rapid în zonele centrale ale Municipiului Dorohoi, facilitând utilizări avansate precum AR sau aplicații de tip smart city.

Situația serviciilor de internet

Conexiunile fixe cresc constant, cu pondere majoritară pentru viteze de cel puțin 30 Mbps și, tot mai frecvent, peste 100 Mbps, ca urmare a extinderii fibrei optice. Conexiunile lente sunt în retragere. Internetul mobil a devenit dominant ca număr de conexiuni, raportul depășind trei conexiuni mobile active pentru fiecare conexiune fixă. Proliferarea 4G/5G a transformat serviciile

mobile într-un pilon al conectivității. În 2025, 5G acoperă peste 80% din populația urbană a Municipiului Dorohoi, iar operatorii continuă extinderea rețelelor.

Situația serviciilor de telefonie

Numărul liniilor fixe scade, în timp ce SIM-urile active se mențin la un nivel ridicat (aproximativ cinci cartele active pentru fiecare linie fixă). Preferința netă pentru mobil este confirmată de volumul apelurilor și de migrarea către servicii de voce prin aplicații.

Situația retransmisiilor audiovizuale

Peste 70% dintre abonamentele TV sunt digitale (IPTV și cablu digital). Serviciile DTH rămân puternice, cu o pondere de peste jumătate din abonamentele digitale, datorită accesibilității în zonele mai puțin dense. IPTV continuă să crească pe baza extinderii FTTH, iar difuzarea digitală terestră are încă o pondere redusă.

Instalații de telecomunicații la nivelul U.A.T.

Infrastructura locală include canalizații telefonice subterane pentru rețele fixe, cabluri de fibră optică ce constituie backbone-ul de date și voce, trasee interurbane în săpătură care conectează Municipiul Dorohoi cu alte localități, precum și cabluri aeriene pe stâlpi în zonele unde lucrările subterane nu sunt fezabile.

Infrastructura ORANGE ROMÂNIA SA – context general

Rețeaua Orange din Dorohoi reprezintă o infrastructură modernă FTTH, rezultată din integrarea în iunie 2024 a Orange Romania Communications (fostul Telekom Romania Communications) în Orange România. Rețeaua combină trasee subterane și aeriene și deservește rezidenții, asociațiile de proprietari și companiile, oferind internet de până la 1 Gbps, telefonie fixă și televiziune digitală.

Componentele principale ale rețelei Orange

Rețeaua subterană utilizează conducte de protecție din PVC (de regulă 63, 90 sau 110 mm) și, punctual, HDPE de 40 mm, precum și configurații cu microtuburi (ex. BE93) pentru densitate mare de fibre. Traseele au lungimi de la câțiva metri până la segmente de peste 1,7 km, marcând conexiuni magistrale între noduri. Punctele de acces sunt realizate ca cămine sau handhole-uri, unde se realizează suduri și ramificații. Rețeaua aeriană completează acoperirea în zonele unde subteranul nu este fezabil, prin stâlpi care preiau fibrele către clădiri. Din punct de vedere operațional, rețeaua este organizată pe două niveluri: backbone-ul (trasee lungi și de capacitate mare) și distribuția locală (ramificații scurte către clienții finali).

Acoperire geografică

Acoperirea include arterele principale și cartierele rezidențiale, cu densitate ridicată în centru și extinderi către periferie. Sunt deservite străzi precum Principală, Horia, Ardeal, Mărășești, Oituz, Mihai Eminescu, Brazi, Libertății, Nicolae Bălcescu, Colonel Vasiliu, dar și alei precum Dumbrava, Prieteniei, Perlei, Narciselor și Primăverii, respectiv artere de conexiune regională precum DN 29A–29B și DJ-urile din jur. Rețeaua hibridă subteran-aerian asigură continuitate pe întreg teritoriul U.A.T.

Tehnologii și materiale utilizate

Transmiterea datelor se face pe cabluri de fibră optică protejate în tuburi din PVC sau HDPE, cu configurații variabile de la 1–2 tuburi pentru branșamente la 4–16 tuburi pentru magistrale. Punctele de acces sunt din beton armat sau materiale plastice rezistente, iar stâlpii pot fi din lemn, metal sau beton, proiectați pentru solicitările climatice locale.

Funcționalitatea rețelei

Backbone-ul subteran conectează nodurile centrale și le integrează în rețeaua regională și națională Orange. Din punctele de acces, distribuția locală asigură legătura FTTH la clienți, fibra terminându-se în ONT-uri care convertesc semnalul optic pentru echipamentele din locație. Ramificațiile aeriene completează accesul în zonele greu accesibile pentru săpături.

Beneficii și impact

Rețeaua FTTH oferă viteze foarte mari și latență redusă, adecvate pentru streaming, gaming, lucru de acasă și aplicații cu bandă largă. Infrastructura subterană sporește fiabilitatea prin protecție la intemperii, iar acoperirea extinsă permite deservirea atât a centrului, cât și a cartierelor periferice.

Serviciile sunt convergente, permițând combinarea internetului, telefoniei și televiziunii pe aceeași infrastructură.

Integrarea OROC în Orange România

Rețeaua dezvoltată de Orange Romania Communications a fost preluată și integrată de Orange România, care oferă acum un portofoliu convergent de servicii fixe (FTTH) și mobile (GSM/4G/5G), cu pachete integrate pentru clienți rezidențiali și business.

Exemple de trasee și conectivitate

Strada Principală funcționează ca axă majoră cu multiple puncte de acces și legături către blocuri, instituții și locuințe. Cartiere precum Horia, Ardeal, Mărășești și Libertății sunt deservite prin ramificații scurte, iar conexiunile de pe DN 29A și DJ 291C asigură interconectarea cu noduri regionale și localități limitrofe.

Concluzii și perspective de viitor

Infrastructura de telecomunicații din Dorohoi, cu accent pe rețeaua Orange, este modernă, bazată pe FTTH și concepută pentru a livra internet de mare viteză, telefonie fixă și televiziune digitală. Organizarea pe trasee magistrale și distribuții locale, combinația subteran-aerian și integrarea post-fuziune din 2024 asigură o conectivitate fiabilă și performantă la nivelul întregii U.A.T.

Pe termen mediu și lung se urmărește extinderea acoperirii 5G în arealele rurale, introducerea aplicațiilor IoT pentru trafic, utilități și mediu, precum și creșterea accesului la internet ultra-rapid pentru gospodării și IMM-uri. Aceste direcții vor consolida rolul Municipiului Dorohoi ca nod local bine conectat la economia digitală.

Disfuncționalități

Deși municipiul Dorohoi beneficiază de o infrastructură de telecomunicații modernizată, conectată la principalele rețele naționale, sectorul prezintă o serie de disfuncționalități care afectează uniformitatea serviciilor și calitatea conexiunilor, în special în zonele periferice și rurale ale U.A.T.

Acoperire inegală în zonele rurale și periurbane

În timp ce zonele centrale ale municipiului sunt bine acoperite de rețelele 4G și 5G, în satele aparținătoare semnalul mobil este adesea slab sau instabil, mai ales în arealele slab populate ori izolate.

Impact: întreruperi ale apelurilor, conexiuni mobile lente și dificultăți în accesarea serviciilor online pentru muncă, educație sau e-guvernare.

Cauze: distribuție neuniformă a antenelor și extindere lentă a rețelelor 5G, cu prioritate pentru mediul urban.

Întreruperi temporare ale serviciilor de internet fix

Conexiunile prin fibră optică sau cablu pot înregistra întreruperi, în special în timpul lucrărilor de mentenanță ori al fenomenelor meteorologice extreme (furtuni, inundații).

Impact: afectarea gospodăriilor, instituțiilor și întreprinderilor dependente de conexiuni stabile pentru educație online, activități comerciale și comunicații digitale.

Cauze: deteriorarea infrastructurii subterane sau aeriene, intervenții necoordonate la lucrări edilitare și timpi variabili de remediere între operatori.

Calitate scăzută a serviciilor TV prin satelit (DTH) în condiții meteo nefavorabile

Serviciile DTH, care dețin o pondere semnificativă în rândul abonaților din Dorohoi, se confruntă cu întreruperi ale semnalului în perioadele de ploi abundente, ninsoare sau furtuni.

Impact: degradarea imaginii și pierderea temporară a semnalului.

Cauze: sensibilitatea echipamentelor la condițiile atmosferice și alinierea necorespunzătoare a antenelor de satelit.

Declinul telefoniei fixe și suport tehnic limitat

Numărul de linii fixe este în scădere, iar investițiile operatorilor în acest segment s-au redus semnificativ.

Impact: apariția problemelor tehnice (zgomot pe linie, întreruperi) ce afectează utilizatorii rămași, în special persoanele vârstnice și instituțiile care folosesc telefonia fixă.

Cauze: scăderea cererii, orientarea operatorilor către telefonia mobilă și reducerea resurselor destinate mentenanței rețelei fixe.

Suprasolicitarea rețelelor mobile în orele de vârf

În intervalele de vârf – seara și în weekend – rețelele mobile pot deveni congestionate, ducând la viteze reduse și apeluri întrerupte.

Impact: dificultăți în utilizarea serviciilor de streaming, jocuri online sau conferințe video.

Cauze: utilizarea simultană intensă și capacitatea limitată a unor stații de bază în zonele dens populate.

Acces limitat la servicii avansate în anumite zone

Deși fibra optică este prezentă în cea mai mare parte a municipiului, unele cartiere periferice și sate aparținătoare dispun doar de conexiuni DSL sau cablu coaxial, cu viteze reduse.

Impact: discrepanțe în accesul la internet de mare viteză și la servicii digitale moderne între centrul urban și zonele marginale.

Cauze: costurile ridicate pentru extinderea rețelelor în areale cu densitate scăzută a populației și rentabilitate redusă a investițiilor.

Serviciu de suport clienți și timp de răspuns neuniform

Unii utilizatori semnalează întârzieri în rezolvarea sesizărilor tehnice, mai ales în cazul operatorilor mici sau în perioadele cu volum ridicat de solicitări.

Impact: perioade prelungite de nefuncționare a serviciilor și nemulțumirea utilizatorilor.

Cauze: centre de suport centralizate și lipsa echipelor locale suficiente pentru intervenții rapide în Dorohoi.

Concluzie

Disfuncționalitățile identificate indică un sistem de telecomunicații performant, dar încă inegal dezvoltat, cu diferențe semnificative între centrul urban și zonele periferice. Pentru îmbunătățirea calității serviciilor sunt necesare investiții suplimentare în extinderea rețelelor 5G și FTTH, modernizarea infrastructurii aeriene și subterane, reducerea timpilor de intervenție și asigurarea unei acoperiri uniforme la nivelul întregului U.A.T.

2.9.5. Alimentare cu căldură

Situația existentă

Pe teritoriul municipiului Dorohoi, sistemul centralizat de alimentare cu energie termică a fost oprit în anul 2004, ca urmare a creșterii costurilor de producție a gigacaloriei, generate de uzura accentuată a echipamentelor și de numărul tot mai mare de debranșări solicitate de populație. Înainte de sistare, producția de energie termică înregistra deja o scădere semnificativă – în anul 2003 aceasta era mai mică cu 76,4% față de nivelul anului 1993, diminuându-se de la 22.131 Gcal la doar 5.212 Gcal.

În prezent, încălzirea locuințelor și a clădirilor publice din municipiul Dorohoi și din satele aparținătoare Dealu Mare, Loturi Enescu și Progresul se realizează în sistem local, individual. În municipiu, principalele surse de încălzire sunt **centralele termice pe gaze naturale**, racordate la sistemul de distribuție, respectiv **sobe cu combustibil solid** (în special lemne), întrucât cărbunele este dificil de procurat și are un cost ridicat.

În localitățile componente unde nu există rețea de gaze naturale, încălzirea se bazează predominant pe **sobe pe lemne**, iar într-o proporție mai redusă pe **centrale termice pe combustibil lichid** sau **pe instalații alimentate cu gaze petroliere lichefiate (GPL)**.

Disfuncționalități

Disfuncționalitățile actualului sistem de încălzire bazat pe surse individuale se leagă în principal de folosirea **combustibililor solizi și de lipsa rețelei de gaze naturale în unele zone ale U.A.T**. Dorohoi. În cazul sobelor tradiționale pe lemne sau cărbune, principalele probleme sunt legate de aprovizionare și de eficiență: lemnul sau cărbunele sunt tot mai greu de găsit la prețuri accesibile, calitatea lor nu este întotdeauna constantă, iar **randamentul sobelor este scăzut**, ceea ce înseamnă că pentru a asigura o temperatură minimă de confort trebuie cumpărate, transportate, depozitate și manevrate cantități mari de combustibil. Acest lucru reduce confortul din timpul iernii, mai ales pentru persoanele vârstnice, și nu asigură apă caldă menajeră. În plus, arderea combustibililor solizi în instalații vechi contribuie la poluarea aerului la nivel local.

În zonele în care nu există rețea de gaze naturale și unde gospodăriile folosesc butelii de aragaz, apar alte dificultăți. În sezonul rece, aprovizionarea cu butelii este uneori dificilă, iar prețul ridicat al unei reîncărcări îi determină pe locuitori să gătească tot pe sobe cu lemne, ceea ce înseamnă consum suplimentar de combustibil și disconfort termic în bucătării, mai ales vara. La acestea se adaugă și factorul distanță: pentru multe gospodării, sursele de aprovizionare cu lemne, cărbuni sau butelii sunt departe, iar existența intermediarilor duce la creșterea suplimentară a prețurilor.

O altă problemă o reprezintă **depozitarea necorespunzătoare a combustibililor**. Cărbunele și combustibilul lichid sunt păstrate uneori în spații neacoperite sau direct pe sol, fără platforme betonate, ceea ce favorizează poluarea solului și a pânzei freatice. Toate aceste elemente arată că, în lipsa unui sistem centralizat sau măcar a unei rețele extinse de gaze naturale, încălzirea locală pe combustibil solid rămâne costisitoare, incomodă și cu impact de mediu negativ.

2.9.6. Alimentarea cu gaze naturale

Situația existentă

Sistemul de alimentare cu gaze naturale din municipiul Dorohoi

Municipiul Dorohoi, situat în județul Botoșani, beneficiază de un sistem de alimentare cu gaze naturale integrat în rețeaua națională, adaptat nevoilor unei localități de dimensiuni medii, cu o populație de aproximativ 24.000 de locuitori și o economie bazată pe agricultură, comerț, servicii și industrie ușoară. Infrastructura actuală este administrată în principal de operatorul **Delgaz Grid**, parte a grupului **E.ON România**, și este racordată la **Sistemul Național de Transport al Gazelor Naturale (SNT)**, gestionat de **SNTGN Transgaz S.A.**

Istoric și dezvoltare

Alimentarea cu gaze naturale în România a debutat la începutul secolului XX, extinzându-se treptat în regiunile bogate în zăcăminte. În județul Botoșani, rețelele de gaze s-au dezvoltat accelerat după anii 1950, în contextul industrializării socialiste. Municipiul Dorohoi a fost conectat la sistemul național în perioada 1970–1980, când primele cartiere și unități economice au fost racordate.

După 1989, procesul de liberalizare și investițiile private au determinat modernizarea infrastructurii, prin înlocuirea conductelor metalice vechi cu rețele din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) și extinderea alimentării în zonele periurbane. În anul 2017, Dorohoi a beneficiat indirect de proiectele regionale finanțate prin **Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR)** și **POIM**, care au consolidat siguranța alimentării cu gaze în nord-estul țării.

Evoluția rețelei de distribuție

Extinderea rețelei de distribuție în Dorohoi a fost una constantă, de la **11,5 km în 1990** la **79,5 m în 2023**, ceea ce reprezintă o creștere de peste **590%**.

Etapele principale de dezvoltare sunt:

- 1990 – 11,5 km
- 2000 – 52,3 km
- 2010 – 62,0 km
- 2020 – 70,0 km
- 2023 – 79,5 km

Ritmul mediu anual de creștere a fost de aproximativ **2,06 km/an**, cu perioade de dezvoltare intensă între 1994–1996 și 2020–2023, determinate de investițiile publice și private. Între 1990 și 2023, rețeaua a cunoscut o creștere de 68 km. În prezent, rețeaua acoperă majoritatea străzilor principale din municipiu și zonele dens populate, cu posibilități de extindere către satele aparținătoare.

Consumul de gaze naturale

Evoluția consumului total de gaze naturale în Dorohoi reflectă schimbările economice și tehnologice din ultimele trei decenii.

- În anul 2000, consumul total era de **27.260 mii m³**, dintre care **5.659 mii m³** pentru uz casnic.
- În 2023, consumul total s-a redus la **7.616 mii m³**, dintre care **4.954 mii m³** casnic.

Scăderea de **aproximativ 72%** a consumului total este determinată de **dezindustrializarea locală**, creșterea **eficienței energetice** a locuințelor și reducerea populației. În schimb, **ponderea consumului rezidențial** a crescut de la 20,8% în 2000 la 65% în 2023, ceea ce arată o orientare tot mai accentuată a rețelei către utilizatorii casnici.

Componente tehnice

Rețeaua de alimentare cu gaze din Dorohoi este racordată la sistemul național prin intermediul **Stației de Reglare și Măsurare (SRM) Dorohoi**, situată pe un teren de **1006,32 m²**, conectată la SNT printr-un **racord Dn 200** cu lungimea de **2.176 m**.

Gazul provine din depozitele de stocare subterană **Sărmășel** (jud. Mureș), cu o capacitate de 600 milioane m³ per ciclu, care asigură alimentarea Moldovei în perioadele de vârf. De aici, gazul este transportat prin conducte de **înaltă presiune (până la 63 bari)** către stațiile regionale.

Distribuția locală în Dorohoi este realizată de **Delgaz Grid**, utilizând conducte de **presiune medie (≤6 bari)** și **presiune redusă (≤0,5 bari)**, conform normelor **NTPEE-2018** și **Legii 123/2012**. Materialele utilizate sunt:

- **Polietilenă de înaltă densitate (PEHD 100 SDR 11)** – pentru conducte și branșamente rezidențiale;
- **Oțel ISO 3183:2013 (PSL 1, grad 245 L)** – pentru tronsoane expuse la presiune ridicată.

Rețeaua include conducte, branșamente, **posturi de reglare-măsurare (PRM, PM, SRS, SRD)**, **cămine vană**, **răsuflători**, **casete de protecție** și **sisteme de protecție catodică**. Instalațiile de utilizare la consumatori sunt executate de operatori autorizați ANRE, iar toate branșamentele sunt prevăzute cu **valve de siguranță automate**.

Adâncimea minimă de pozare este de **0,9 m** pentru conducte și **0,5 m** pentru branșamente, iar zonele de protecție respectă restricțiile impuse de **NTPEE-2018** și **Ordinul MEC 47/2003**, care interzic construcțiile sau săpăturile neautorizate în proximitate.

Exploatare și siguranță

Rețeaua este monitorizată continuu prin **sistem SCADA** și verificări periodice cu detectoare de scurgeri, în conformitate cu legislația națională. Instalațiile de utilizare sunt supuse verificărilor tehnice o dată la doi ani, iar lucrările de mentenanță preventivă se desfășoară conform planurilor Delgaz Grid.

Întreruperile planificate (ex. lucrări periurbane) sunt anunțate în avans, iar echipele de urgență asigură intervenții 24/7. Calitatea gazului distribuit este monitorizată permanent, cu o **putere calorifică superioară medie (PCS) de 36.000 kJ/m³**, conform datelor ANRE.

La nivelul municipiului, rețeaua deservește aproximativ **8.000 de consumatori**, dintre care **5.000 apartamente** și **3.000 locuințe individuale**, asigurând o acoperire semnificativă a populației rezidențiale.

Satele aparținătoare fără rețea de gaze naturale

Satele **Dealu Mare**, **Loturi Enescu** și **Progresul** nu dispun în prezent de rețea de gaze naturale. Pentru acestea, sunt planificate lucrări de extindere în perioada **2025–2027**, prin programele **„Anghel Saligny"** și **POIM – Etapa II**, vizând reducerea disparităților între mediul urban și rural.

Concluzii

Sistemul de alimentare cu gaze naturale din municipiul Dorohoi este unul **robust, modernizat și sigur**, parte integrantă a rețelei naționale. Deși consumul total a scăzut, rețeaua a continuat să se extindă, orientându-se către necesitățile rezidențiale și asigurând un nivel ridicat de fiabilitate.

Viitoarele direcții de dezvoltare includ:

- **Extinderea rețelei** către localitățile componente;
- **Digitalizarea completă a distribuției** (smart grids și contorizare inteligentă);
- **Integrarea gazelor verzi (biometan)** în sistem;
- **Creșterea eficienței energetice** și reducerea pierderilor.

Prin aceste măsuri, Dorohoi se aliniază obiectivelor europene privind **tranziția energetică** și **decarbonizarea**, consolidându-și poziția ca municipiu cu infrastructură energetică modernă și durabilă.

Disfuncționalități

Analiza sistemului de alimentare cu gaze naturale din municipiul Dorohoi evidențiază o serie de disfuncționalități care afectează performanța, siguranța și eficiența acestuia, atât la nivel urban, cât și în satele aparținătoare — **Dealu Mare, Loturi Enescu** și **Progresul**. Aceste probleme sunt corelate cu infrastructura tehnică, extinderea insuficientă, nivelul de consum și contextul socioeconomic local.

Acoperire limitată în satele aparținătoare

Problemă: Localitățile Dealu Mare, Loturi Enescu și Progresul nu sunt conectate la rețeaua de gaze naturale, deși fac parte din municipiul Dorohoi.

Impact: Populația acestor sate depinde de surse alternative de energie — lemn, cărbune sau electricitate — care sunt mai costisitoare, mai puțin eficiente și mai poluante. Această situație accentuează diferențele economice și de confort dintre mediul urban și cel rural.

Cauză: Extinderea rețelei în zonele rurale presupune investiții mari, dificil de realizat fără sprijin financiar extern. Proiectele planificate pentru perioada 2025–2027 sunt încă în faza de proiectare, ceea ce întârzie conectarea efectivă a satelor.

Scăderea consumului total de gaze naturale

Problemă: Între anii 2000 și 2023, consumul total a scăzut de la **27.260 mii m³** la **7.616 mii m³** (–72%), iar consumul casnic de la **5.659 mii m³** la **4.954 mii m³** (–12,5%), deși lungimea rețelei a crescut semnificativ.

Impact: Rețeaua existentă este subutilizată, ceea ce afectează rentabilitatea investițiilor și eficiența economică a sistemului.

Cauză: Creșterea eficienței energetice a locuințelor, scăderea populației prin migrație, orientarea către alte surse de energie (biomasă, electricitate) și reducerea drastică a consumului industrial (–87,7% între 2000 și 2023).

Îmbătrânirea și uzura infrastructurii

Problemă: O parte a conductelor instalate în anii 1970–1980 prezintă uzură și coroziune, în special cele din oțel care nu au fost inițial protejate catodic.

Impact: Crește riscul de scurgeri, avarii și întreruperi ale alimentării, cu potențial impact asupra siguranței publice și a mediului.

Cauză: Lipsa protecției catodice inițiale și utilizarea materialelor depășite tehnologic (oțel bituminos). Înlocuirea acestora cu conducte din **polietilenă de înaltă densitate (PEHD)** este în desfășurare, dar procesul este lent și costisitor.

Limitări în capacitatea de extindere

Problemă: Ritmul mediu de creștere al rețelei, de aproximativ **2 km/an**, este modest raportat la necesitățile locale.

Impact: Extinderea lentă reduce numărul de consumatori racordați și întârzie tranziția către o energie mai curată și eficientă.

Cauză: Constrângeri financiare și tehnice (ex. lucrări complexe de subtraversare, costuri ridicate de execuție) și dependența de fonduri nerambursabile (POIM, Anghel Saligny).

Fluctuații de consum și dificultăți de planificare

Problemă: Consumul casnic a înregistrat variații mari în perioada 2000–2023, cu vârfuri în 2008, 2010 și 2021 și scăderi în anii următori.

Impact: Aceste oscilații complică planificarea investițiilor și dimensionarea corectă a capacităților de distribuție.

Cauză: Factori externi precum condițiile meteorologice (ierni mai blânde), scăderea numărului de locuitori și utilizarea echipamentelor eficiente energetic (centrale moderne, izolații performante).

Dependența de aprovizionarea regională

Problemă: Sistemul local depinde integral de **depozitul de stocare Sărmășel** (jud. Mureș), situat la circa 200 km distanță.

Impact: Eventuale disfuncționalități în Sistemul Național de Transport (SNT) sau la nivelul depozitului pot afecta alimentarea municipiului în perioadele de vârf de consum.
Cauză: Lipsa unor puncte de stocare mai apropiate și dependența de infrastructura națională, vulnerabilă la factori tehnici sau geopolitici.

Acoperirea incompletă a consumatorilor

Problemă: Deși aproximativ **8.000 de gospodării** sunt conectate la rețea, rămân nealimentate circa **2.000–3.000 de locuințe**, în special din zonele periferice și rurale.

Impact: Lipsa accesului universal la gaze naturale perpetuează inegalitățile energetice și obligă locuitorii să utilizeze surse mai scumpe sau mai poluante.

Cauză: Costurile mari de racordare pentru locuințele individuale și densitatea redusă a populației în anumite zone fac investițiile mai puțin atractive economic.

Riscuri de siguranță și mentenanță insuficientă

Problemă: Deși rețeaua este monitorizată prin sistemul SCADA, segmentele vechi din oțel pot fi insuficient verificate sau întreținute.

Impact: Scurgerile sau defecțiunile nedetectate la timp pot genera riscuri pentru siguranța publică și pierderi economice semnificative.

Cauză: Resurse limitate pentru inspecții detaliate și prioritizarea extinderii rețelei în detrimentul modernizării complete a tronsoanelor existente.

Concluzie

Sistemul de alimentare cu gaze naturale din municipiul Dorohoi este funcțional și relativ modernizat, dar prezintă **vulnerabilități structurale și operaționale**: rețea incompletă în localitățile componente, **consum în scădere**, **infrastructură parțial învechită**, **dependență de surse externe** și **ritm lent de extindere**. Pentru creșterea performanței sistemului sunt necesare investiții susținute în

modernizarea conductelor vechi, **extinderea rețelei în satele aparținătoare**, **implementarea contorizării inteligente** și **diversificarea surselor energetice**, inclusiv prin integrarea gazelor verzi (biometan).

2.10. ZONE PROTEJATE, PEISAJ CULTURAL NAȚIONAL

Municipiul Dorohoi deține un patrimoniu cultural și istoric valoros, care reflectă continuitatea locuirii și rolul administrativ, economic și spiritual al Municipiului în nordul Moldovei. Zonele protejate – monumente istorice, situri arheologice și structuri urbane tradiționale – definesc identitatea locală și contribuie la calitatea peisajului cultural. Protejarea și valorificarea acestora reprezintă o direcție prioritară a Planului Urbanistic General, vizând integrarea echilibrată a patrimoniului în procesele de dezvoltare contemporană.

Pe teritoriul municipiului Dorohoi sunt clasate mai multe imobile și ansambluri de valoare istorică și arhitecturală, înscrise în **Lista Monumentelor Istorice**. Acestea cuprind edificii de cult, clădiri publice, reședințe și monumente comemorative care ilustrează evoluția urbană din secolele XV–XX. Printre cele mai reprezentative se numără Ansamblul Bisericii Domnești „Sf. Nicolae”, Muzeul de Științele Naturii (fosta Prefectură), Liceul „Grigore Ghica” și Primăria veche. Conservarea și valorificarea acestor obiective sunt esențiale pentru menținerea identității arhitecturale a Municipiului.

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
64	BT-I-s-A-01779	Situl arheologic de la Dorohoi, punct „Vatra Târgului”	municipiul DOROHOI	Str. Ștefan cel Mare 61, "Vatra târgului" pe tot terenul din jurul bisericii "Sf. Nicolae" Lat. 47°57'34" - Long. 26°24'29"	sec. XV - XVII, Epoca medievală
401	BT-II-m-B-01969	Casă	municipiul DOROHOI	Str. Cuza Alexandru Ioan 27	1890
402	BT-II-m-B-01970	Fosta prefectură, azi Muzeul de Științele Naturii	municipiul DOROHOI	Str. Cuza Alexandru Ioan 43	1899
403	BT-II-m-B-01971	Școala de băieți „Gheorghe Asachi”, azi Biblioteca orășenească	municipiul DOROHOI	Str. Cuza Alexandru Ioan 45	1903
404	BT-II-m-B-01972	Casa Ciopec	municipiul DOROHOI	Str. Cuza Alexandru Ioan 48	1939
405	BT-II-m-B-01973	Casa cneazului Moruz	municipiul DOROHOI	Str. Cuza Alexandru Ioan 55	1850
406	BT-II-m-B-01974	Casa Costache Enescu	municipiul DOROHOI	Str. Enescu George 81	1860
407	BT-II-m-B-01975	Primăria veche	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 34	1905
408	BT-II-m-B-01976	Biserica „Vârgolici”, azi Biserica de lemn „Adormirea Maicii Domnului”	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 35	1779

409	BT-II-m-B-01977	Liceul „Grigore Ghica”	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 41	1880
410	BT-II-m-B-01978	Casă	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 56	1828
411	BT-II-m-B-01979	Ocolul Silvic	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 58	1902
412	BT-II-m-B-01980	Casa Burgheli, azi Spitalul orășenesc	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 60	1880
413	BT-II-m-B-01981	Casa Răutu	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 62	1925
414	BT-II-m-B-01982	Casa Andreescu	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore 64	1915
415	BT-II-m-B-01983	Casa Marcu	municipiul DOROHOI	Str. Sahia Alexandru 2	1880
416	BT-II-a-A-01984	Ansamblul Bisericii Domnești	municipiul DOROHOI	Str. Ștefan cel Mare 61	sec. XV - XVIII
417	BT-II-m-A-01984.01	Biserica „Sf. Nicolae”	municipiul DOROHOI	Str. Ștefan cel Mare 61	1495
418	BT-II-m-A-01984.02	Turn clopotniță	municipiul DOROHOI	Str. Ștefan cel Mare 61	sec. XVIII
496	BT-III-m-B-02039	Bustul omului politic Mihail Kogălniceanu	municipiul DOROHOI	Str. Cuza Alexandru Ioan 41	1913
497	BT-III-m-B-02040	Monumentul Eroilor din Primul Război Mondial	municipiul DOROHOI	Str. Ghica Grigore, în Piața Primăriei	1926
498	BT-III-m-B-02041	Bustul lui Valter Mărăcineanu	municipiul DOROHOI	Bd. Victoria 110	sf. sec. XIX

Lista Monumentelor Istorice 2015 din Municipiul Dorohoi

Sursa: https://www.cultura.ro/lista-monumentelor-istorice/

Conform **Registrului Arheologic Național**, Municipiul Dorohoi și satele aparținătoare cuprind numeroase situri arheologice ce atestă locuirea continuă din preistorie până în epoca modernă. Dintre acestea se remarcă siturile „Vatra Târgului Dorohoi”, „Curțile Domnești” și complexele de movile funerare din zonele Trestiana și Loturi Enescu. Aceste descoperiri oferă o imagine clară asupra evoluției spațiale și culturale a localității, iar includerea lor în reglementările urbanistice asigură protecția și valorificarea lor durabilă.

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Județ	Localitate	Componente sit	Cronologie
36015.13	Biserica Domnească Sfântul Nicolae din Dorohoi. Biserica se află în zona estică a orașului, pe strada Ștefan cel Mare, la vest de râul Jijia.	structură de cult	edificiu religios	Botoșani	Dorohoi	Biserică, Turn clopotniță	Epoca medievală, Epoca modernă / 1495, sec. XVIII

36015.11	Movila de la Dorohoi - Dealul Lădărița. Movila se află în extravilan, la 250 m N de cartierul Trestiana și la 400 m SV de Iazul Popii.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Tumul	Necunoscută
36015.01	Așezarea medievală de la Dorohoi-Biserica Sf. Nicolae - Domnească. Așezarea se află pe tot terenul din jurul bisericii „Sf. Nicolae - Domnesc”, pe terasa inferioară a Jijiei.	locuire	așezare	Botoșani	Dorohoi	Așezare	Epoca medievală / sec. XV - XVII
36015.19	Movila de la Dorohoi - Dealul Priporului II. Movila se află în extravilan, la 1550 m N-NV de Gara Dorohoi și la 150 m SV de șoseaua Dorohoi-Ibănești.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Movilă	Necunoscută
36015.05	Așezarea din perioada migrațiilor de la Dorohoi - Valea Jijiei. Așezarea este situată la nord de biserica Sf. Nicolae Domnesc, pe ambele maluri ale râului Jijia.	locuire	așezare	Botoșani	Dorohoi	așezare	Epoca migrațiilor
36015.08	Așezarea medievală de la Dorohoi - Depoul CFR. Așezarea este situată intravilan, în partea de NV a orașului, pe o pantă ușoară din stânga râului Jijia, la 1000 m N-NV de depoul CFR Dorohoi.	locuire	așezare	Botoșani	Dorohoi	Așezare	Epoca medievală / sec. XIV - XV
36015.07	Așezarea din epoca migrațiilor de la Dorohoi-Dealul Vatamanului. Așezarea se află în extravilan, în partea de NE a orașului, la 900 m SE de șoseaua Dorohoi-Darabani, pe partea dreaptă a pârâului Zahorna.	locuire	așezare	Botoșani	Dorohoi	Așezare	Epoca migrațiilor / sec. IV - V
36015.04	Așezare din epoca bronzului de la Dorohoi - La transformator. Așezarea se află extravilan, în partea de N a orașului, la 160 m NV de șoseaua Dorohoi-Darabani.	locuire	așezare	Botoșani	Dorohoi	Necropolă plană	Epoca bronzului / aprox. 1500/1400-1150 ani

36015.18	Movila de la Dorohoi - Movila Borțoasă. Movila este situată în extravilan, la 2250 m S de Movila din Dealul Popeni, pe un platou aflat între valea Lupului la V și Valea Ghilăuca la E.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Movilă	Necunoscută
36015.03	Situl arheologic de la Dorohoi-Curțile domnești. Sit aflat intravilan, pe strada Ștefan cel Mare, la 200 m SE de Biserica Sf. Nicolae Domnesc.	locuire	așezare	Botoșani	Dorohoi	Așezare	Epoca medievală
36015.16	Movila de la Dorohoi - din Dealul Trestiana II. Situl se află în extravilan, în partea de NE a cartierului Trestiana, la 500 m E-NE de biserică și la 550 N de calea ferată Dorohoi-Iași.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Movilă	Necunoscută
36015.17	Movila de la Dorohoi - Vârful Polonicului. Movila se află în extravilan, la 1200 m V de satul Dealul Mare, pe culmea Dealului Crucii și la 1400 m S de Dorohoi.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Movilă	Necunoscută
36015.06	Movila de la Dorohoi - Dealul Cobâlii. Situl se află în extravilan, la 370 m E de Stația Meteorologică și la 850 m SE de oraș, pe partea dreaptă a șoselei naționale Botoșani-Dorohoi, la NE de satul Dealul Mare.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Movilă	Necunoscută
36015.10	Movila de la Dorohoi - Dealul Priporului I. Movila se află în extravilan, la 1200 m N de Gara Dorohoi și la 150 m SV de șoseaua Dorohoi-Ibănești.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Tumul	Necunoscută

36015.15	Movila de la Dorohoi - Dealul Trestiana I. Situl se află în extravilan, la 200 m NV de șoseaua națională Botoșani-Darabani și 240 m SV de barajul iazului pe cursul văii Zahorna.	descoperire	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Movilă	Necunoscută
36015.14	Movila de la Dorohoi - din Odăile La Iazul Popilor. Movila este situată în extravilan, la 500 m E de iazul Popilor și la 1000 m NE de cartierul Trestiana.	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Movilă	Necunoscută
36015.09	Movila de la Dorohoi - Dealul Zahorna. Movila este situată extravilan, la 200 m NE de cartierul Trestiana și la 560 m S de barajul Iazului Popii	descoperire funerară	tumuli	Botoșani	Dorohoi	Tumul	Necunoscută
36015.02	Situl arheologic de la Dorohoi - Vatra Orașului. Situl se află intravilan, pe strada Ștefan cel Mare, în jurul bisericii Sf. Nicolae Domnesc și până pe malul drept al râului Jijia.	locuire	așezare	Botoșani	Dorohoi	Necropolă plană, așezare deschisă, Așezare	Epoca medievală, Epoca migrațiilor / sec. IV-V, sec. XV - XVII

Repertoriul Arheologic Național – Municipiul Dorohoi
Sursă: https://ran.cimec.ro/sel.asp

2.11. PROBLEME DE MEDIU

2.11.1. Riscuri naturale

Municipiul Dorohoi este expus unor riscuri naturale variate, specifice nord-estului României. Analiza lor este importantă pentru identificarea vulnerabilităților și pentru fundamentarea măsurilor de prevenire și intervenție.

- **Risc seismic** – Dorohoi se află într-o zonă cu seismicitate redusă (zona E – P100/1-1992, accelerație 0,16 g, Tc=0,7 secunde); cutremurele locale („moldave”) și cele vrâncene au efecte moderate datorită depozitelor sedimentare moi, dar clădirile vechi de peste 100 de ani rămân vulnerabile, intensitatea estimată fiind 6 MSK cu perioadă de revenire de 100 ani.
- **Alunecări de teren** – Aproximativ 55 ha afectate, cu zone expuse pe Str. 1 Mai, Dealul Polonic, Str. Mihai Eminescu, Bd. Victoriei și zona Spitalului Municipal; fenomene favorizate de infiltrații și instabilitatea versanților, cu impact asupra locuințelor, drumurilor și rețelelor edilitare, în pofida lucrărilor de consolidare realizate în 2020–2021.
- **Risc de inundații** – Rețeaua hidrografică (Jijia, Buhai, Dorohoi) și acumularea Ezer (3,6 mil. mc) prezintă vulnerabilități din cauza lipsei întreținerii albiilor și vegetației excesive; viitura din iunie 2010 a afectat 659 gospodării (307 distruse), 6 persoane decedate și circa

800 ha inundate, motiv pentru care au fost impuse hărți de risc și interdicții de construire în zonele expuse.

- **Risc de incendii** – Cele 85 ha de păduri și plantații (foioase și pini) și terenurile agricole sunt vulnerabile la incendii în perioade secetoase; în 2023 s-au înregistrat 10 incendii la locuințe (2 victime), 2 la pubele, 4 la clădiri abandonate și 3 la vegetație, cauzate de foc deschis, coșuri necurățate sau scurtcircuite.
- **Risc de secetă** – Fenomen frecvent accentuat de schimbările climatice; în iulie 2022 s-a înregistrat secetă extremă cu deficit sever de umiditate (0–100 cm), afectând culturile agricole și crescând riscul incendiilor de vegetație, ceea ce impune investiții în sisteme de irigații și monitorizare agrometeorologică.
- **Înzăpeziri** – Iernile aduc episoade severe de ninsori și viscol, precum cel din 2013 (strat de zăpadă >1 m, troiene 3 m, drumuri blocate, 75 persoane cazate temporar), care pot afecta circulația, utilitățile și infrastructura energetică prin acumulări de gheață pe liniile electrice.

2.11.2. Spații plantate și biodiversitate

Poziția geografică a municipiului Dorohoi, diversitatea formelor de relief și particularitățile solului determină o vegetație de tip silvostepă, aflată la granița dintre pădure și stepă. În jurul localității se regăsesc păduri de foioase spre vest și nord, respectiv stepă spre est și sud-est. Pădurile amestecate includ specii precum fagul, gorunul, stejarul pedunculat, carpenul, teiul alb, arțarul, paltinul, frasinul sau plopul alb. În stratul arbustiv sunt frecvente alunul, cornul, sângerul, păducelul, măceșul și socul, iar ca plante agățătoare – curpenul și hameiul.

Pajiștile din jurul Municipiului găzduiesc plante xerofite și mezofite, iar pe șesuri și lunci predomină vegetația hidrofită – rogoz, pipirig, papură, stuf sau sălcii. Pe fânețe apar frecvent leguminoase (lucerna, trifoiul, sulfina) și specii din familia compozitelor (păpădia, coada șoricelului, pelinița de stepă). În intravilan sunt prezente numeroase specii ornamentale – tei argintiu, pin, molid, castan sălbatic, mesteacăn, paltin sau liliac. În sudul municipiului există o pădure tânără de salcâmi, goruni și arțari, plantată în anii 1962–1964 pentru combaterea eroziunii solului.

Poziționarea între pădure și stepă conferă zonei o faună variată. Mamiferele pădurilor includ mistrețul, căprioara, vulpea, iepurele, pisica sălbatică și veverița, prezentă în pădurea Gorovei și în parcul „La Brazi”. Avifauna este reprezentată de șorecar, ciuf, ciocănitoarea verde, gaiță sau pițigoi. Dintre reptile apare șarpele de casă, iar dintre amfibieni brotăcelul. Fauna de stepă este reprezentată prin popândău, orbete, hârciog, hermină, șoarecele de câmp sau liliacul urecheat. În apele Jijiei și în iazuri sunt prezente specii de pești precum șalăul, crapul, zvârluga sau porcușorul.

Influența activităților umane a dus la dispariția unor specii (lupul) și la vulnerabilitatea altora, aflate în pericol de dispariție.

La nivelul județului Botoșani există 31 de arii naturale protejate, cu o suprafață totală de 5.372,7 ha (1,09% din teritoriul județului). Dintre acestea, 23 sunt protejate în plan local, iar 8 sunt rezervații naturale de interes național (275 ha), incluse în Legea nr. 5/2000. În plus, au fost declarați monumente ale naturii 65 de arbori seculari și 7 specii rare de plante, ocrotite prin hotărârea Consiliului Județean Botoșani nr. 170/2010.

2.11.3. Poluare

Calitatea aerului

Majoritatea poluanților ajung în atmosferă din procesele industriale de ardere, încălzirea rezidențială în sezonul rece și traficul rutier. Aceste activități generează emisii de gaze și particule care se dispersează în atmosferă, contribuind semnificativ la poluarea aerului. Printre cei mai importanți poluanți atmosferici se numără oxizii de azot (NOx), dioxidul de sulf (SO2), ozonul troposferic (O3), monoxidul de carbon (CO), și particulele în suspensie (PM10 și PM2,5).

Menținerea calității aerului reprezintă o condiție fundamentală pentru protecția sănătății populației și a mediului. La nivel național, monitorizarea se realizează conform Legii nr. 104/2011 (care transpune Directiva 2008/50/CE), iar indicatorii sunt evaluați prin Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

Municipiul Dorohoi este inclus în această rețea, prin Stația automată BT1, care colectează date pentru principalii poluanți atmosferici.

Rezultatele monitorizării (2015):

- **Dioxid de sulf (SO_2):** valorile orare și zilnice s-au situat mult sub limitele admise (350 µg/m³ orar, 125 µg/m³ zilnic), fără depășirea pragului de alertă.
- **Dioxid de azot (NO_2):** concentrațiile au fost sub limita de 200 µg/m³ și nu au depășit pragul de alertă (400 µg/m³).
- **Monoxid de carbon (CO):** nivelurile măsurate au fost sub 10 µg/m³ (valoarea maximă admisă pentru media pe 8 ore).
- **Ozon (O_3):** concentrațiile s-au menținut sub pragul de informare (180 µg/m³) și de alertă (240 µg/m³).
- **Pulberi în suspensie (PM10 și PM2.5):** indicatorii cei mai problematici.
  - Pentru PM10 s-a înregistrat o valoare medie anuală de 29,92 µg/m³, cu 25 de depășiri ale valorii-limită (din 35 permise). Valoarea maximă a fost 142,22 µg/m³, în perioada rece a anului, generată de încălzirea pe combustibili solizi și condiții meteo nefavorabile (ceață, calm atmosferic).
  - Pentru PM2.5 media anuală a fost 15,11 µg/m³, cu un vârf de 49,57 µg/m³, cauzat de emisiile instalațiilor de încălzire.

Surse principale de poluare:

- **Naturale:** eroziunea solului, vântul, polenul, furtuni de praf.
- **Antropice:** traficul rutier (cea mai importantă sursă), procese industriale, sistemele de încălzire individuale pe combustibili solizi, arderea deșeurilor în aer liber, construcțiile și demolările.

Calitatea aerului în municipiul Dorohoi este, în general, corespunzătoare, cu excepția nivelurilor de pulberi în suspensie (PM10 și PM2.5), care depășesc frecvent valorile-limită în sezonul rece. Reducerea poluării presupune modernizarea sistemelor de încălzire, gestionarea arderilor necontrolate și, mai ales, înnoirea parcului auto.

Dioxidul de sulf (SO2) este un gaz incolor, amărui, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care poate irita ochii și căile respiratorii.

Sursele naturale de dioxid de sulf includ erupțiile vulcanice, activitatea fitoplanctonului marin, fermentația bacteriană în zonele mlăștinoase și oxidarea gazului conținând sulf, rezultat din descompunerea biomasei.

Pe de altă parte, sursele antropice ale dioxidului de sulf sunt diverse și includ sistemele de încălzire care nu utilizează gaz metan, centralele termoelectrice, procesele industriale precum siderurgia, rafinăriile și producerea acidului sulfuric, industria celulozei și hârtiei, precum și emisiile provenite de la motoarele diesel.

Dioxidul de sulf este utilizat în stare lichidă ca solvent pentru diverse substanțe și este folosit în industria alimentară ca agent de conservare pentru legume și fructe, în dezinfectarea butoaielor de vin sau bere, în industria farmaceutică, la producerea coloranților, precum și în procese de înălbire a hârtiei și materialelor textile. Este important de menționat că gazul poate descompune vitamina B1.

Impactul dioxidului de sulf asupra sănătății populației depinde de concentrația inhalată și perioada de expunere. Concentrații mari de SO2, expuse pe termen scurt, pot provoca dificultăți respiratorii severe, afectând în special persoanele cu astm, copiii, vârstnicii și cei cu afecțiuni cronice

ale căilor respiratorii. Pe termen lung, expunerea la concentrații reduse poate contribui la infecții ale tractului respirator și poate potența efectele nocive ale ozonului atmosferic.

Efectele dioxidului de sulf asupra plantelor sunt vizibile și includ deteriorarea structurii și țesuturilor acestora. Speciile sensibile la acest poluant includ pinul, legumele, frasinul alb, lucerna și murele.

În mediul înconjurător, dioxidul de sulf contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului. Creșterea concentrației acestui poluant poate accelera coroziunea metalelor și poate afecta piatra, zidăria, vopselurile, fibrele, hârtia, pielea și componente electrice.

În concluzie, controlul emisiilor de dioxid de sulf este esențial pentru protejarea sănătății umane, a plantelor și a mediului înconjurător, fiind necesare măsuri continue pentru reducerea impactului acestui poluant atmosferic.

Dioxidul de azot (NO2) este un gaz extrem de reactiv care conține azot și oxigen în diferite proporții. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros. Dioxidul de azot însă este un gaz de culoare brun-roșcat cu un miros puternic, înecăcios, și poate forma un strat brun-roșcat în combinație cu alte particule din aer. În prezența luminii solare, oxizii de azot pot reacționa cu hidrocarburile formând oxidanți fotochimici. Acești compuși sunt responsabili pentru formarea smogului fotochimic și contribuie la ploile acide, care afectează atât suprafața terestră cât și ecosistemele acvatice.

Sursele antropice ale oxizilor de azot sunt variate și includ procesele de combustie la temperaturi înalte, precum cele din motoarele autovehiculelor, procesele industriale, precum și producerea energiei electrice. Emisiile provenite din traficul rutier sunt printre cele mai semnificative surse de oxizi de azot în mediile urbane. Acești compuși contribuie la deteriorarea calității aerului, formarea smogului, efectul de seră și reducerea vizibilității în zonele urbane.

Impactul asupra sănătății populației este considerabil. Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind extrem de toxic atât pentru oameni, cât și pentru animale, fiind de aproximativ 4 ori mai toxic decât monoxidul de azot. Expunerea la concentrații ridicate de dioxid de azot poate fi fatală, iar la concentrații mai reduse poate provoca dificultăți respiratorii, iritații ale căilor respiratorii și disfuncții pulmonare. Persoanele expuse pe termen lung la concentrații reduse de dioxid de azot sunt predispuse la afectarea țesuturilor pulmonare, inclusiv la dezvoltarea de afecțiuni cronice precum emfizemul pulmonar. Copiii sunt printre cei mai vulnerabili la efectele acestui poluant, datorită sistemelor lor respiratorii în dezvoltare.

Efectele asupra plantelor și animalelor sunt de asemenea semnificative. Expunerea la dioxid de azot poate provoca daune serioase plantelor, inclusiv albirea sau moartea țesuturilor vegetale și reducerea ratei de creștere. La animale, expunerea la oxizii de azot poate provoca boli pulmonare similare cu emfizemul pulmonar la oameni, reducând imunitatea și sporind susceptibilitatea la infecții precum pneumonia și gripa.

În ceea ce privește mediul înconjurător, oxizii de azot contribuie la acumularea de nitrați în sol, având potențialul de a afecta echilibrul ecologic și biodiversitatea locală. De asemenea, aceștia pot provoca degradarea țesăturilor, decolorarea vopselurilor și coroziunea metalelor.

În concluzie, reducerea emisiilor de oxizi de azot este esențială pentru protejarea sănătății umane, a ecosistemelor și a mediului în general, necesitând implementarea măsurilor adecvate de control și monitorizare a acestor poluanți.

Monoxidul de carbon (CO) este un gaz incolor, inodor și insipid, cu origine atât în surse naturale, cât și antropice.

Sursele naturale ale monoxidului de carbon includ arderea pădurilor, emisiile vulcanice și descărcările electrice. CO produs din aceste surse este rapid dispersat pe o suprafață mare, având un impact minim asupra sănătății umane.

Sursele antropice ale CO sunt predominant legate de arderea incompletă a combustibililor fosili în procese industriale precum producția de oțel și fontă, rafinarea petrolului și traficul rutier,

aerian și feroviar. Concentrațiile periculoase de CO pot să se acumuleze în special în perioadele de calm atmosferic din timpul iernii și primăverii, când stabilitatea chimică a gazului la temperaturi scăzute îi permite să persiste în atmosferă.

Impactul monoxidului de carbon asupra sănătății populației este semnificativ. La concentrații mari, acest gaz poate fi letal prin interferența cu transportul oxigenului în sânge, având efecte serioase asupra sistemului respirator și cardiovascular. La concentrații mai reduse, expunerea la CO poate afecta sistemul nervos central, reducând pulsul inimii și capacitatea de transport a oxigenului în corp. Simptomele includ oboseală acută, dificultăți respiratorii, dureri în piept, iritabilitate, migrene, respirație rapidă, lipsă de coordonare, greață, amețeli și confuzie. Grupurile de populație cele mai vulnerabile sunt copiii, vârstnicii, persoanele cu boli respiratorii și cardiovasculare, cei anemici și fumătorii.

În contrast cu impactul asupra sănătății umane, monoxidul de carbon nu are efecte semnificative asupra plantelor, animalelor sau mediului înconjurător la concentrațiile obișnuite monitorizate în atmosferă.

În concluzie, controlul și reducerea emisiilor de monoxid de carbon sunt esențiale pentru protejarea sănătății publice, în special în mediile urbane unde sursele antropice domină. Monitorizarea și aplicarea măsurilor preventive sunt cruciale pentru a minimiza expunerea la acest poluant toxic.

Particulele în suspensie reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid, cum ar fi PM10, PM2.5, PM1 și PM0. Acestea sunt definite prin diametrul lor aerodinamic, care este mai mic de 10, 2.5, 1 și respectiv 0.1 micrometri (1 micrometru este egal cu o miime de milimetru).

Surse naturale: Particulele în suspensie pot proveni din surse naturale, cum ar fi erupțiile vulcanice, eroziunea rocilor, furtunile de nisip și dispersia polenului.

Surse antropice: Activitățile umane contribuie semnificativ la poluarea cu particule în suspensie. Printre acestea se numără activitatea industrială, sistemele de încălzire rezidențială și centralele termoelectrice. De asemenea, traficul rutier joacă un rol important, contribuind la poluare prin uzura pneurilor și prin arderea incompletă a combustibililor.

Efecte asupra sănătății populației: Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul lor de a provoca efecte adverse asupra sănătății. Particulele mai mici de 10 micrometri pot trece prin nas și gât, ajungând în alveolele pulmonare, unde pot provoca inflamații și intoxicații. Persoanele cu boli cardiovasculare și respiratorii, copiii, vârstnicii și astmaticii sunt deosebit de vulnerabili. Copiii sub 15 ani sunt expuși unui risc mai mare deoarece inhalează mai mult aer și, implicit, mai mulți poluanți, iar plămânii lor sunt în dezvoltare și mai sensibili. Poluarea cu particule în suspensie agravează simptomele astmului, cum ar fi tusea, durerile în piept și dificultățile respiratorii. Expunerea pe termen lung la niveluri scăzute de particule poate cauza cancer și moarte prematură.

Efectele poluării asupra mediului: Particulele în suspensie, în special PM2.5, reduc vizibilitatea prin modificarea modului în care lumina este absorbită și împrăștiată în atmosferă. Acestea pot afecta negativ ecosistemele, inclusiv plantele, solul și apa. Depunerea particulelor în suspensie și absorbția lor de către plante sau depunerea în apă poate afecta calitatea și claritatea acesteia. Metalele și compușii organici din particulele în suspensie pot modifica creșterea plantelor și culturilor. Depunerea de particule pe suprafețe poate deteriora materialele.

Particulele în suspensie sunt principalii poluanți din multe regiuni, inclusiv din județul Botoșani și Municipiul Dorohoi, unde se înregistrează frecvent depășiri ale valorii limită zilnice. Sursele acestor particule sunt variate, incluzând atât cauze naturale, cum ar fi antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt, cât și cauze antropice, cum ar fi procesele industriale, arderile din sectorul energetic, transportul rutier, depozitele de deșeuri industriale și municipale și sistemele de încălzire individuale, în special cele care utilizează combustibili solizi. Controlul și reducerea emisiilor de particule în suspensie sunt esențiale pentru protejarea sănătății publice și a mediului.

Ozonul (O3) este a doua formă alotropică a oxigenului, fiind alcătuit din trei atomi de oxigen. Molecula de ozon este instabilă și se descompune rapid în oxigen diatomic. Stratul de ozon din atmosfera terestră joacă un rol crucial, acționând ca un filtru care reține majoritatea radiațiilor ultraviolete nocive ale soarelui, reglează temperatura atmosferică și protejează biosfera. Formarea ozonului atmosferic este rezultatul interacțiunii dintre radiațiile ultraviolete solare și oxigenul atmosferic, proces în care razele UV, datorită energiei lor mari, descompun moleculele de oxigen în atomi individuali.

Efecte asupra sănătății: La nivelul solului, ozonul poate provoca iritații ale tractului respirator și ochilor. Expunerea la concentrații mari de ozon poate reduce funcția respiratorie și poate avea efecte grave asupra sănătății umane.

Efecte asupra mediului: Ozonul perturbă echilibrul termic al atmosferei, contribuie la formarea ploilor acide și poate duce la dispariția unor specii de animale și la scăderea ratei de reproducere a acestora. De asemenea, ozonul are efecte dăunătoare asupra vegetației și poate deteriora materialele construite de om.

Metalele grele, precum plumbul, mercurul și cadmiul, sunt compuși rezistenți la degradare naturală, având o remanență îndelungată în mediu. Aceste metale sunt deosebit de periculoase pe termen lung, deoarece se pot acumula în lanțul trofic, afectând atât mediul, cât și sănătatea umană. Sursele acestor metale includ procesele de ardere a combustibililor și deșeurilor, procesele tehnologice din metalurgia metalelor neferoase grele și traficul rutier.

Efecte asupra sănătății și mediului: Metalele grele pot provoca diverse afecțiuni musculare, nervoase și digestive, precum și stări generale de apatie. De asemenea, ele pot afecta dezvoltarea plantelor, împiedicând procese esențiale precum fotosinteza, respirația și transpirația.

Surse și impact: Procesele tehnologice și traficul rutier eliberează în atmosferă pulberi încărcate cu metale grele. Totuși, la nivel absolut, aceste emisii nu ridică probleme majore de mediu.

Calitatea Apei

Conform **Ordinului nr. 1552 din 3 decembrie 2008**, municipiul **Dorohoi** este inclus pe lista localităților identificate cu **surse de poluare cu nitrați provenite din activități agricole**.

Teritoriul municipiului Dorohoi este traversat de două cursuri principale – râul **Buhai** și **Pârâul Morii**, ambii afluenți ai râului **Jijia**, care străbate localitatea pe o lungime de aproximativ 4–5 km. Zona este completată de o rețea de cursuri de apă mai mici (Jijioara, Lădărița–Zahorna, Țipișca–Bezercu, Ghilauca–Putreda), precum și de iazuri și bălți naturale sau artificiale.

Regimul hidrologic:

- Râul Jijia izvorăște la circa 23 km nord-vest de municipiu și ajunge în Dorohoi cu un debit mediu multianual de 0,665 m³/s.
- Afluenții Buhai și Morii prezintă debite de 0,168 m³/s, respectiv 1,1 m³/s.
- În condiții normale, debitul generat pe teritoriul municipiului este de 64,176 dmc/s, iar în perioade de ploi torențiale poate ajunge la 89,846 dmc/s, ceea ce sporește riscul de **inundații și eroziuni**.

Apa Jijiei, deși nu este adecvată pentru alimentare potabilă sau industrială (din cauza durității și încărcăturii organice), poate fi utilizată pentru agrement, piscicultură și baze sportive. Monitorizarea calității se face în două puncte de control (amonte și aval de oraș):

- în amonte – clasa de calitate **III**;
- în aval – clasa de calitate **IV**, ceea ce indică o degradare vizibilă determinată de activitățile urbane și de infrastructura insuficientă de epurare.

Apele subterane:

- Nivelul hidrostatic variază între 0,5–15 m, în funcție de relief: cel mai aproape de suprafață în luncile Jijiei și Buhaiului (0,5–1,5 m), iar mai adânc pe platouri (până la 15 m).
- Debitele sunt reduse (sub 0,1 l/s) și sensibile la variațiile sezoniere.
- În diferite cartiere ale Municipiului adâncimea pânzei freatice variază semnificativ: între 0,5 m (Loturi Enescu) și 15 m (Șendriceni).

Factori de degradare a calității apelor:

- rețele vechi și defectuoase de canalizare și transport al apelor uzate;
- lipsa sistemelor de canalizare în zone extinse ale Municipiului;
- stația de epurare depășită tehnic, care evacuează ape doar parțial tratate;
- lipsa preepurării la agenții economici și unitățile medicale;
- utilizarea necontrolată a pesticidelor și îngrășămintelor;
- gestionarea deficitară a deșeurilor și existența unor platforme de colectare în stare precară.

Ca urmare, în apele de suprafață și subterane sunt frecvent înregistrate depășiri ale limitelor admise pentru indicatori-cheie ai poluării: **CBO_5, CCO-Cr, amoniu, fosfor total, metale (fier, calciu, magneziu), cloruri, detergenți sintetici, fenoli, H_2S și sulfuri**.

Calitatea apelor din municipiul Dorohoi este afectată serios de deficiențele infrastructurii edilitare și de presiunile antropice. Îmbunătățirea situației necesită măsuri urgente de **modernizare a rețelelor de canalizare și a stației de epurare**, introducerea **sistemelor de preepurare** la agenți economici și **gestionarea corespunzătoare a deșeurilor**, pentru a reduce riscurile asupra sănătății populației și a ecosistemelor locale.

Calitatea solurilor

Teritoriul municipiului Dorohoi prezintă o diversitate pedologică specifică silvo-stepei și stepei, cu trecere spre soluri forestiere în zona deluroasă de vest și nord. Tipurile predominante sunt **cernoziomurile levigate**, solurile sărăturoase, aluviunile și solurile brune podzolite.

Cernoziomul domină suprafețele arabile, fiind unul dintre cele mai fertile soluri. În Platoul Trestiana se regăsește un cernoziom deosebit de productiv, în timp ce pe versanții înclinați (ex. Dealul Cobâla) apar cernoziomuri spălate, cu fertilitate redusă. Cernoziomurile levigate prograde se întâlnesc în Dealul Dumbrăvița și cartierul Progresul, formate pe locul pădurilor defrișate la începutul secolului XX. Solurile sărăturoase, cu fertilitate scăzută, apar pe valea Jijiei și pe versanții Polonic și Trestiana. Solurile aluviale din luncile Jijiei și ale afluenților sunt favorabile agriculturii intensive, dar predispose la exces de umiditate.

Structura geologică este alcătuită din depozite cuaternare suprapuse peste sarmațian, cu marne, argile marnoase și gresii friabile. Aceste formațiuni, sensibile la umezire, favorizează instabilitatea versanților, mai ales în sudul Municipiului (Strada 1 Mai, Dealul Polonic, Criva). Zonele centrale includ umpluturi artificiale instabile rezultate din demolări.

Riscuri geotehnice: Argilele sarmațiene bogate în illit și montmorilonit pierd stabilitatea în contact cu apele subterane, generând alunecări profunde. Depozitele prăfoase din zonele joase, slab consolidate, amplifică riscurile de eroziune și instabilitate. Cartierele joase (Dr. Danilov, Poetului, Munteniei etc.) sunt afectate de pânza freatică superficială și lipsa canalizării, ceea ce favorizează acumularea apei.

Resurse de subsol: nisipuri cuarțoase, marne și argile, exploatabile în producția de cărămizi și materiale de construcții.

Poluări și radioactivitate: Nu s-au înregistrat poluări accidentale majore. Monitorizarea radioactivității (aerosoli, apă, depuneri, doza gamma) a indicat valori sub limitele de atenționare, fără depistarea particulelor radioactive.

2.11.4. Spații verzi existente

La data elaborării documentației, populația municipiului Dorohoi este de **28.653 locuitorii**, conform datelor oficiale din anul 2024.

Suprafața actuală de spațiu verde public este de **824.900mp** (echivalentul a **82,49 ha**), reprezentând **7,12% din suprafața totală a intravilanului**. Aceste spații verzi nu sunt însă integrate într-un sistem coerent și unitar, motiv pentru care se impune constituirea, în viitor, a unei rețele funcționale de spații verzi, corelată cu **Registrul de Spații Verzi** existent.

BILANȚ PRIVIND REGLEMENTAREA ȘI ADMINISTRAREA SPAȚIILOR VERZI CONFORM LEGEA 24/2007												
ZONE FUNCȚIONALE	SUPRAFAȚA (ha)											
	Localitate principală	Localități componente										
	DOROHOI	DEALU MARE	TRUP DM1	LOTURI ENESCU	PROGRESUL	TRUP P1	TRUP P2	TRUP P3	TRUP P4	TRUP P5	TRUP P6	TRUP P7
	EXISTENT											
SPAȚII VERZI PUBLICE CU ACCES NELIMITAT (PARCURI,	41,27	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DOTĂRI PUBLICE (CREȘE, GRĂDINIȚE, ȘCOLI, UNITĂȚI	14,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SPAȚII VERZI PENTRU AGREMENT	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA LACURILOR ȘI	7,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CULOARE DE PROTECȚIE FAȚĂ DE INFRASTRUCTURA	14,17	2,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL SPAȚIU VERDE EXISTENT/LOCALITATE	79,87	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL SPAȚIU VERDE UAT PROPUS	82,49											

Tabel 3. Bilanț spațiu verde existent intravilan

În conformitate cu **normele europene** (24–26 mp/locuitor), municipiul ar trebui să dispună de o suprafață de spațiu verde de **687.672–744.978 mp** (respectiv **68,76–74,49 ha**), acesta încadrându-se în normele europene, depășind chiar intervalul propus de spațiu verde. Conform **recomandărilor Organizației Mondiale a Sănătății** (30 mp/locuitor), necesarul se ridică la **859.590 mp**, echivalentul a **85,59 ha**.

Raportat la populație, suprafața verde existentă asigură în prezent **28,78 mp/locuitor**, ceea ce rezultă:

- un surplus de **2,78-4,78 mp/locuitor** față de norma UE,
- un deficit de **1,19 mp/locuitor** față de norma OMS.

Totodată, este necesară consolidarea și extinderea sistemului verde – crearea de coridoare verzi, parcuri, scuaruri și zone de loisir, care să asigure continuitatea vizuală și ecologică a peisajului urban și periurban.

2.12. DIAGNOSTIC – DISFUNCTIONALITĂȚI LA NIVELUL TERITORIULUI ȘI LOCALITĂȚII

Municipiul Dorohoi se caracterizează printr-un centru urban consolidat, cu funcțiuni administrative, culturale și comerciale bine conturate, dar și prin zone periferice fragmentate, marcate de dezvoltări necontrolate și incompatibilități funcționale (zone de contact industrie–locuire, cimitir–locuire). Calea ferată, deși reprezintă o legătură regională importantă, generează discontinuități urbane și poluare fonică, necesitând măsuri de integrare peisageră și reconfigurare a mobilității.

Din perspectivă ecologică, municipiul beneficiază de un cadru natural valoros – definit de cursurile râurilor Jijia și Bașeu – și de prezența a două situri Natura 2000 (ROSPA0116 – Dorohoi–Șaua Bucecei și ROSPA0157 – Mlaștina Iezerul Dorohoi), însă aceste resurse sunt insuficient valorificate. Rețeaua de spații verzi este fragmentară, neechipată și slab conectată, iar presiunea antropică asupra zonelor naturale și terenurilor agricole limitează potențialul ecologic și recreativ. Fenomenele

climatice extreme (secetă, inundații rapide, eroziune) accentuează vulnerabilitățile mediului și ale agriculturii.

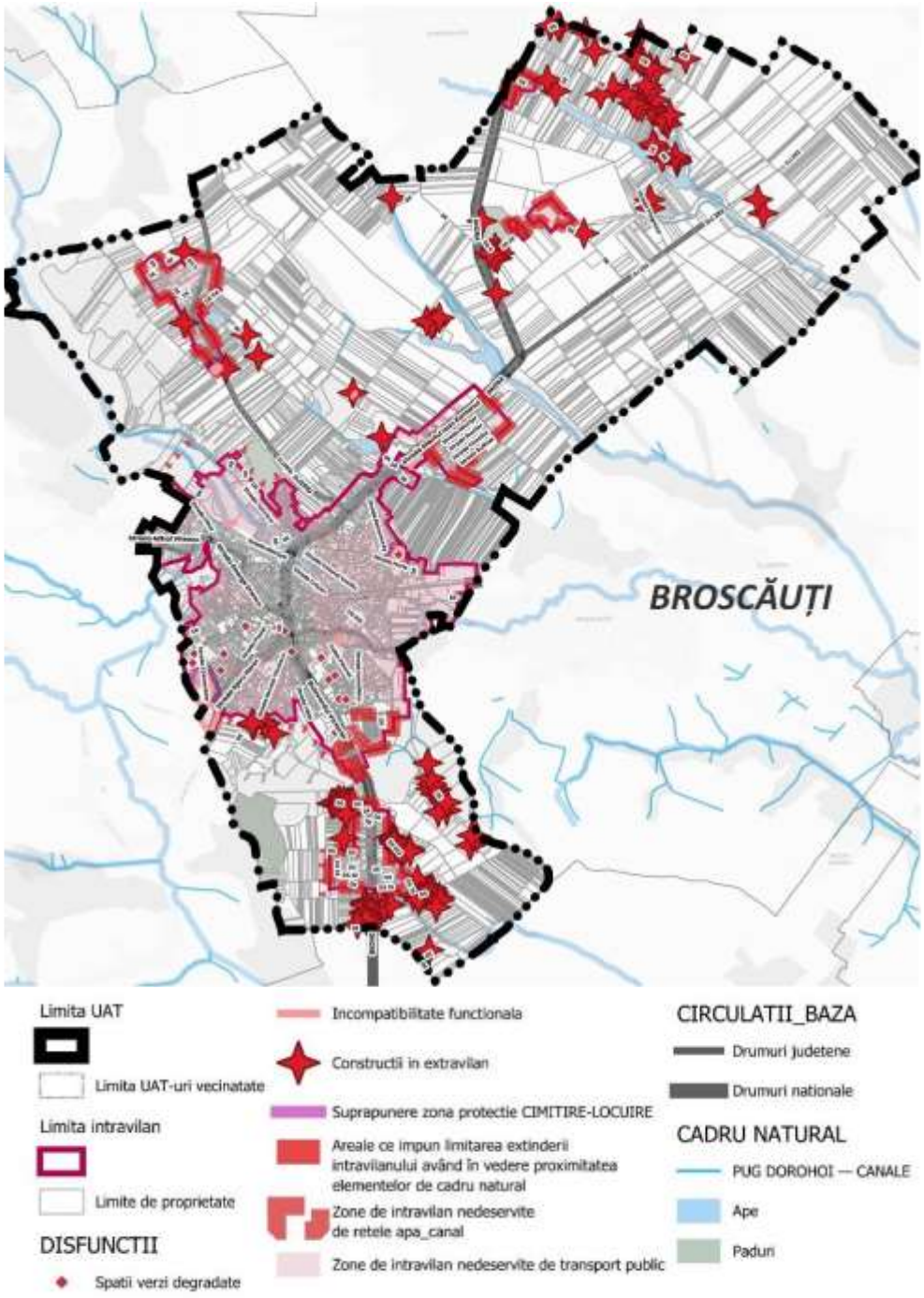
La nivel juridico-administrativ, lipsa cadastrului actualizat și a intabulării sistematice constituie un obstacol major în gestionarea terenurilor și implementarea proiectelor publice. Aceste necorelări blochează investițiile și reduc atractivitatea municipiului pentru inițiative private.

Infrastructura tehnico-edilitară este parțial modernizată, însă persistă zone periferice și sate aparținătoare slab deservite de rețelele de apă, canalizare și gaze. De asemenea, infrastructura energetică și de comunicații necesită extinderi și reabilitări pentru a răspunde cerințelor actuale.

Rețeaua rutieră asigură o conectivitate regională bună, dar la nivel local persistă probleme de trafic și accesibilitate. Lipsa alternativelor la transportul auto individual generează congestii și crește nivelul de poluare. Transportul public este insuficient, iar infrastructura pietonală și velo rămâne subdezvoltată. În acest context, modernizarea drumurilor de legătură, dezvoltarea sistemului de transport public și amenajarea unui nod intermodal integrat reprezintă priorități majore pentru mobilitate durabilă.

Economia municipiului se află într-un proces de reconversie postindustrială, orientându-se dinspre industrii tradiționale către servicii și activități comerciale. Mediul antreprenorial este activ, dar competitivitatea este limitată de lipsa infrastructurii logistice moderne, de migrația forței de muncă tinere și de absența unor sectoare emergente (IT, industrii creative). Poziția geografică strategică și statutul de centru urban secundar al județului Botoșani oferă, totuși, un potențial real de relansare economică prin investiții și parteneriate intercomunale.

Pe plan social, Municipiul Dorohoi dispune de servicii publice și educaționale diversificate, însă se confruntă cu probleme de locuire, incluziune socială și îmbătrânire demografică. Zonele marginalizate, fondul construit vechi și insuficient reabilitat, precum și dependența satelor aparținătoare de facilitățile Municipiului reprezintă provocări majore. Creșterea atractivității pentru populația activă depinde de îmbunătățirea infrastructurii, diversificarea ofertei de locuințe și regenerarea spațiilor publice.



Figură 2. Disfuncții identificate

Sursă: Diagnostic General și Prospectiv

În ansamblu, diagnosticul municipiului relevă o structură urbană matură, dar marcată de dezechilibre funcționale, discontinuități teritoriale și vulnerabilități de mediu. Resursele naturale, culturale și economice pot constitui vectori de dezvoltare dacă sunt activate printr-o planificare integrată, orientată spre sustenabilitate, reziliență și inovare.

Direcțiile prioritare pentru intervenție urbană includ:

- regenerarea fondului construit și valorificarea centrului istoric;

- modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare și de mobilitate;
- dezvoltarea zonelor economice și sprijinirea mediului antreprenorial;
- protejarea mediului și extinderea rețelei de spații verzi;
- creșterea calității vieții și a atractivității urbane;
- adaptarea la schimbările climatice și reducerea riscurilor naturale.

Scenariul „IF NOT" descrie evoluția municipiului Dorohoi în absența intervențiilor urbanistice și a strategiilor integrate. În lipsa unei planificări coerente, localitatea riscă un declin progresiv, caracterizat prin fragmentare teritorială, degradarea fondului construit și reducerea atractivității economice și sociale.

Persistența disfuncționalităților actuale va menține blocajele juridico-administrative, limitând investițiile și dezvoltarea publică. Fondul construit degradat și dezvoltările necontrolate din extravilan vor accentua dezechilibrele funcționale și vor eroda identitatea urbană.

Infrastructura tehnico-edilitară și de transport va rămâne subdimensionată, iar zonele periferice vor continua să fie slab racordate la utilități. Lipsa investițiilor în transportul public și mobilitatea alternativă va accentua dependența de transportul auto și izolarea cartierelor.

În absența unei strategii de protecție a mediului, spațiile verzi vor continua să fie fragmentate, iar malurile râurilor Jijia și Bașeu vor rămâne nevalorificate. Fenomenele climatice extreme vor amplifica riscurile hidrologice și degradarea terenurilor.

Pe plan demografic, municipiul se va confrunta cu îmbătrânire accentuată, depopulare și pierderea forței de muncă tinere. Lipsa oportunităților economice și educaționale va reduce atractivitatea localității și va afecta sustenabilitatea serviciilor publice.

În plan economic, menținerea structurii tradiționale va limita adaptarea la economia modernă, iar competiția cu municipiile vecine va accentua decalajele regionale.

În concluzie, scenariul „IF NOT" evidențiază riscurile unei stagnări urbane: degradarea fondului construit, scăderea competitivității, accentuarea vulnerabilităților naturale și pierderea coeziunii sociale. Fără intervenții strategice și politici urbane proactive, Municipiul Dorohoi riscă să devină un oraș inert, cu funcționalitate redusă și oportunități limitate de dezvoltare durabilă.

CAPITOL III PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE

În carul etapei I și II din elaborarea documentației au fost întocmite următoarele studii de fundamentare:

Studii analitice

- Studiu privind actualizarea suportului topografic și cadastral;
- Studiu privind condiții geotehnice și hidrogeologice;
- Studiu privind relațiile periurbane, relații în teritoriu cu localitățile adiacente, reglementări ale planurilor de amenajare a teritoriului;
- Studiu privind organizarea circulației și transporturilor;
- Studiu privind reabilitarea, protecția și conservarea mediului, inclusiv riscurile naturale și antropice;
- Studiu istoric general, evoluția fondului construit, zone de interes urbanistic, identitatea și stadiul de dezvoltare al cartierelor;
- Studiu arheologic;
- Studiu privind peisajul, analiza rețelei de spații verzi și dotări de agrement aferente;
- Studiu privind tipurile de proprietate și circulația juridică a terenurilor;
- Infrastructura tehnico-edilitară;

Studii consultative

- Analiza factorilor interesați, anchete sociale

Studii prospective

- Evoluția activităților economice;
- Evoluția socio-demografică, a deplasării și reconversiei forței de muncă;
- Mobilitate și transport;
- Impactul schimbărilor climatice;

Fiecare studiu conține concluzii și recomandări, care au fost preluate în etapele de elaborare P.U.G. și R.L.U.

3.2. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

Datorită caracterului limitat al resurselor financiare de la nivelul administrației publice locale, una dintre cele mai importante probleme o constituie direcționarea investițiilor către proiecte prioritare, capabile să îmbunătățească indicatorii economici și sociali și, implicit, calitatea vieții populației.

Pentru municipiul Dorohoi, stabilirea unei evoluții posibile presupune utilizarea unei metodologii riguroase de selecție și ierarhizare a proiectelor de investiții, care să evidențieze impactul acestora asupra comunității, beneficiile socio-economice asociate și corelarea cu documentele de planificare strategică la nivel local, județean, regional și național.

Selectarea proiectelor prioritare s-a realizat printr-o analiză multicriterială, având la bază:

- corelarea proiectului cu obiectivele strategice din SIDU;
- impactul asupra tipurilor de beneficiari;
- eligibilitatea pentru finanțare nerambursabilă;
- gradul de maturitate al proiectului;

- relevanța pentru strategiile regionale/naționale.

Portofoliul de proiecte prioritare stabilit pentru Municipiul Dorohoi cuprinde următoarele direcții majore de investiții:

1. Protejarea și valorificarea patrimoniului natural prin înființarea de noi parcuri, grădini publice, scuaruri și aliniamente, precum și reabilitarea și modernizarea celor existente;
2. Reducerea efectelor negative asupra mediului și creșterea nivelului de protecție în bazinul râului Jijia, prin investiții destinate realizării unui coridor ecologic urban;
3. Dezvoltarea și modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor, inclusiv implementarea tehnologiilor de reciclare, compostare și neutralizare;
4. Stabilizarea versanților afectați de alunecări de teren din nordul municipiului (zona Mihai Eminescu, 1 Mai, Libertății);
5. Reabilitarea și creșterea performanței energetice a fondului construit, atât clădiri publice, cât și rezidențiale;
6. Construirea și înființarea unui centru de afaceri multifuncțional, care să includă și un incubator de afaceri;
7. Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă, incluzând rețelele urbane, stația de tratare, infrastructura de transport și distribuție, protejarea resurselor de apă, modernizarea acumulării Zvoriștea și realizarea aducțiunii până la Dorohoi.

Planurile strategice de dezvoltare teritorială reglementează planificarea strategică a localităților și a unităților teritoriale de dimensiuni mai mari (microregiuni, județe, regiuni, țări, Uniunea Europeană). Aceste planuri stabilesc obiectivele globale și specifice pe termen lung ale regiunii, conturează principiile și directivele esențiale pentru elaborarea programelor de dezvoltare și furnizează informațiile necesare actorilor implicați în dezvoltarea sectorială și regională.

Prin aderarea la Uniunea Europeană, România s-a angajat să respecte obiectivele comunitare. Ca urmare, este esențial ca localitățile din România să alinieze strategiile lor de dezvoltare cu cele stabilite la nivel superior.

Unul dintre obiectivele esențiale ale Uniunii Europene este reducerea disparităților între regiunile membre prin consolidarea coeziunii economice, sociale și teritoriale. Acest obiectiv a fost susținut până în 2006 prin politica regională și, începând din 2007, prin politica de coeziune.

În iunie 2010, Consiliul European a aprobat Strategia Europa 2020, planul Uniunii Europene pentru perioada 2014-2020, având ca scop combaterea efectelor crizei economice, revitalizarea economiei și asigurarea coeziunii economice, sociale și teritoriale. Strategia Europa 2020 detaliază prioritățile și obiectivele principale ale Uniunii Europene pentru anul 2020, concentrându-se pe cercetare și inovare, schimbările climatice și energie, ocuparea forței de muncă, educație și reducerea sărăciei, care urmează să fie adaptate la nivel național.

În septembrie 2015, la Adunarea Generală a ONU, țările au semnat Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă, stabilind 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD) pentru eradicarea sărăciei, protejarea planetei și asigurarea prosperității pentru toți. Acestea, alături de Acordul de la Paris privind schimbările climatice, constituie foaia de parcurs pentru o lume mai bună. UE a fost un susținător important al Agendei 2030, angajându-se ferm în implementarea acesteia.

Sursele de finanțare potențiale pentru atingerea obiectivelor Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă, conform Planului Național de Dezvoltare, Programelor Operaționale și planurilor de acțiune specifice aprobate, sunt:

- Contribuția UE prin instrumentele structurale (Fondul European pentru Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune) pentru obiectivul „Convergență” și obiectivul „Cooperare teritorială Europeană” și cofinanțarea națională publică (buget de stat, bugete locale, credite externe, alte surse publice) și privată aferentă.

- Fondurile de tip structural ale UE (Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală, Fondul European de Pescuit) și cofinanțarea națională aferentă din surse publice și private.
- Fonduri alocate de la bugetul de stat și bugetele locale destinate programelor de investiții pentru dezvoltare, având obiective similare celor cofinanțate din fondurile comunitare sus-menționate.
- Credite externe pentru investiții din partea instituțiilor financiare internaționale (Banca Europeană de Investiții – BEI, Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare – BERD, Banca Mondială etc.) precum și din alte surse (fonduri suverane, fonduri private cu profil investițional etc.) pentru susținerea unor proiecte naționale 95 congruente cu obiectivele Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă și a Strategiei UE în materie.
- Alte instrumente financiare (încurajarea, în continuare, a investițiilor străine directe, utilizarea mai activă a pieței de capital, în speță prin lansarea de oferte publice inițiale (IPO), lărgirea bazei de creditare bancară prin stimularea economisirii interne, dezvoltarea instrumentelor de plasament pe termen lung, concesionarea unor proiecte de infrastructură și utilități publice, promovarea parteneriatelor public-privat etc.).
- La nivel central și local există proiecte investiționale, pentru îmbunătățirea condițiilor economice, sociale, culturale. Ordonatorii de credite sunt în căutarea surselor de finanțare necesare dezvoltării locale, necesare creșterii competitivității.

Sursele de finanțare pot fi:

- Fonduri europene
  - Finanțare prin programe guvernamentale
  - Bugetul statului
  - Bugetul județean
  - Bugete locale
  - Parteneriate publice – private
  - Emisiuni de obligațiuni județene și municipale
  - Credite bancare
  - Sponsorizări
  - Finanțare creativă

Fondurile nerambursabile alocate joacă un rol important în implementarea politicii și strategiei comunitare de dezvoltare. Pentru perioada 2021 – 2027 instrumentele financiare ale Uniunii Europene sunt:

- Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), pentru a investi în dezvoltarea socială și economică a regiunilor și orașelor;
- Fondul de Coeziune (FC), pentru a investi în mediu și transport;
- Fondul Social European Plus (FSE+), pentru a sprijini locurile de muncă și pentru a crea o societate echitabilă și incluzivă social;
- Fondul pentru tranziție justă (JTF) pentru a sprijini regiunile cele mai afectate de tranziția către neutralitatea climatică.

Complementar, Politica agricolă comună este susținută de Fondul european de garantare agricolă și Fondul agricol european pentru dezvoltare rurală.

Politica regională a României este integrată în Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României, Orizont 2013-2020-2030. Obiectivele naționale 2030 sunt următoare:

- Fără sărăcie – eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context;
- Foamete Zero – eradicarea foamei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi sustenabile;

- Sănătate și bunăstare – asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă;
- Educație de calitate – Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți;
- Egalitate de gen – realizarea egalității de gen și întărirea rolului femeilor și al fetelor în societate;
- Apă curată și sanitație – asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți;
- Energie curată și la prețuri accesibile – asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern;
- Muncă decentă și creștere economică – promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți;
- Industrie, inovație și infrastructură – construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației;
- Inegalități reduse – reducerea inegalităților în teritoriul țărilor și între țări;
- Orașe și comunități durabile – dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;
- Consum și producție responsabile – asigurarea unor modele de consum și producție durabile;
- Acțiune climatică – luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor;
- Viața acvatică – conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru dezvoltarea durabilă;
- Viața terestră – protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate;
- Pace, justiție și instituții eficiente – promovarea unor societăți pașnice și inclusive pentru dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile;
- Parteneriate pentru realizarea obiectivelor – consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.

3.3. OPTIMIZAREA ÎN TERITORIU

Optimizarea în teritoriu a municipiului Dorohoi se bazează pe corelarea proiectelor strategice prevăzute în **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)** și în **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD)** pentru perioada 2021–2027.

În cadrul **SIDU**, direcțiile principale de optimizare urmăresc:

- dezvoltarea infrastructurii verzi prin înființarea și modernizarea parcurilor, grădinilor publice și scuarurilor, pentru atingerea normativelor privind spațiile verzi ;
- extinderea și modernizarea infrastructurii de apă potabilă și apă uzată, pentru asigurarea unui grad ridicat de conectare a populației ;
- modernizarea transportului public prin achiziționarea de autobuze electrice, construirea și reabilitarea stațiilor și amenajarea unui garaj dotat cu infrastructura de încărcare ;
- implementarea tehnologiilor informatizate pentru gestiunea patrimoniului și digitalizarea serviciilor publice, cu accent pe accesibilitatea grupurilor vulnerabile și crearea unui Ghișeu Unic pentru mediul de afaceri ;
- proiecte majore de infrastructură rutieră precum construirea variantei ocolitoare pentru devierea traficului greu.

Pe de altă parte, **PMUD** propune măsuri de optimizare a mobilității urbane, dintre care se evidențiază:

- modernizarea, reabilitarea și extinderea rețelei stradale, parcărilor, pasajelor și sensurilor giratorii pentru îmbunătățirea fluidității traficului ;
- transformarea unor străzi centrale în zone pietonale și dezvoltarea infrastructurii velo, inclusiv implementarea unui sistem de bike-sharing ;
- implementarea unui sistem integrat de management al traficului și a unui sistem inteligent de management al parcărilor ;
- plantarea unei perdele de vegetație în proximitatea străzii Podu-Înalt pentru reducerea poluării fonice și a efectelor traficului rutier ;
- dezvoltarea transportului public ecologic, prin achiziția de autobuze electrice, modernizarea stațiilor și construirea unui depou, corelat cu rețelele de încărcare ;
- introducerea unui concept integrat de circulație care să coordoneze traficul motorizat și pietonal.

Astfel, optimizarea teritoriului municipiului Dorohoi presupune o abordare integrată, ce combină măsurile de dezvoltare verde și sustenabilă, digitalizarea serviciilor și modernizarea infrastructurii edilitare (SIDU) cu intervențiile specifice mobilității durabile și fluidizării traficului (PMUD). Cele două documente strategice converg în direcția creării unui oraș mai accesibil, atractiv și rezilient, cu infrastructuri moderne și eficiente, adaptate cerințelor actuale și viitoare ale comunității.

3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR

Dezvoltarea economiei locale a municipiului Dorohoi presupune implicarea constantă a autorităților publice pentru stimularea investițiilor, susținerea mediului antreprenorial și crearea condițiilor necesare creșterii nivelului de trai al populației. Direcțiile strategice urmăresc pe termen mediu și lung consolidarea economică, stoparea migrației, dezvoltarea învățământului, modernizarea serviciilor publice și diversificarea sectoarelor economice.

Un obiectiv central îl constituie creșterea nivelului de trai al cetățenilor prin atragerea de noi investitori și sprijinirea inițiativelor locale. Dezvoltarea mediului de afaceri, atât prin deschiderea de noi activități, cât și prin consolidarea celor existente, poate genera locuri de muncă stabile și venituri mai ridicate. Autoritățile pot contribui prin modernizarea și reconversia zonelor industriale abandonate, prin reabilitarea infrastructurii rutiere și edilitare, dar și prin acordarea de facilități fiscale sau concesionarea de terenuri destinate investițiilor. În paralel, sprijinul pentru accesarea fondurilor europene și organizarea de târguri, festivaluri gastronomice sau evenimente culturale contribuie la stimularea economiei locale și la diversificarea ofertei pentru populație și vizitatori.

Stoparea migrației externe și atragerea populației din localitățile apropiate se poate realiza prin consolidarea economiei și prin crearea unui cadru favorabil pentru desfășurarea de activități economice competitive. Crearea de locuri de muncă, susținerea producătorilor locali și asigurarea unor condiții atractive pentru investitori pot transforma municipiul într-un pol de interes la nivel județean.

Educația reprezintă un factor determinant în asigurarea forței de muncă specializate. Liceul Tehnologic „Alexandru Vlahuță” din Șendriceni joacă un rol important în pregătirea tinerilor în domenii precum agricultura, industria și serviciile. Organizarea de stagii de practică, programe de schimb de experiență și cursuri de reconversie profesională, finanțate inclusiv prin fonduri europene, sunt esențiale pentru adaptarea pieței muncii la cerințele actuale. Resursa umană calificată în domenii cu potențial de creștere – IT, industrii creative, energie regenerabilă – poate constitui motorul unei dezvoltări economice durabile.

În ceea ce privește serviciile publice, modernizarea acestora, în special a celor educaționale, medicale și tehnico-edilitare, are un impact direct asupra atractivității municipiului pentru investitori

și locuitori. O infrastructură bine pusă la punct și servicii eficiente consolidează competitivitatea locală și sprijină stabilitatea economică.

Pe plan sectorial, agricultura deține un rol important în economia Municipiului Dorohoi. Valorificarea resurselor de pășuni și fânețe, dezvoltarea zootehniei și diversificarea culturilor agricole prin legumicultură, pomicultură sau cultivarea plantelor medicinale sunt direcții de dezvoltare viabile. Înființarea de cooperative agricole și unități de procesare a produselor ar putea contribui la creșterea valorii adăugate și la obținerea unor venituri mai mari pentru producători.

Industria reprezintă o altă direcție strategică, în contextul în care există planuri pentru realizarea unui parc industrial modern și pentru reconversia zonelor industriale abandonate. Atragerea investitorilor prin facilități fiscale și modernizarea infrastructurii de sprijin poate transforma Municipiul Dorohoi într-un centru industrial competitiv.

Sectorul construcțiilor va cunoaște o creștere odată cu dezvoltarea industrială și turistică a zonei. Cererea pentru locuințe, spații logistice și unități de servicii va susține evoluția acestui domeniu, iar orientarea către construcții eficiente energetic și sustenabile poate alinia dezvoltarea locală la standardele europene.

Comerțul, transporturile și logistica se află într-o relație directă cu infrastructura rutieră și de transport public. Autoritățile locale trebuie să susțină dezvoltarea centrelor logistice și a serviciilor comerciale diversificate, adaptate atât nevoilor populației, cât și celor generate de poziția municipiului pe axele de legătură Suceava–Dorohoi și Botoșani–Dorohoi.

Turismul, deși în prezent slab dezvoltat, dispune de resurse culturale și naturale ce pot fi valorificate. Promovarea patrimoniului construit, a tradițiilor și gastronomiei locale, diversificarea serviciilor turistice prin wellness & SPA, tabere școlare și cicloturism, precum și organizarea de evenimente culturale și sportive pot transforma municipiul într-o destinație atractivă.

Dezvoltarea activităților economice din municipiul Dorohoi se bazează pe o strategie complexă ce vizează atât valorificarea resurselor existente, cât și atragerea de investiții noi. Consolidarea capitalului uman, modernizarea infrastructurii, diversificarea sectoarelor economice și promovarea identității locale reprezintă direcțiile fundamentale pentru creșterea competitivității și pentru asigurarea unui viitor durabil al comunității.

3.5. EVOLUȚIA POPULAȚIEI

Reducerea disfuncționalităților demografice din municipiul Dorohoi necesită un set coerent de măsuri care să abordeze cauzele depopulării și să stimuleze atragerea și menținerea populației active.

O direcție prioritară este revitalizarea pieței muncii. Aceasta poate fi realizată prin sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii, prin facilități fiscale acordate investitorilor, prin dezvoltarea unor parcuri industriale și a incubatoarelor de afaceri, dar și prin organizarea de centre de formare profesională adaptate nevoilor pieței, în colaborare cu mediul privat.

Pentru atragerea și menținerea populației tinere, administrația locală trebuie să promoveze programe de sprijin pentru achiziția sau închirierea locuințelor, să acorde burse condiționate de întoarcerea în Municipiu după finalizarea studiilor și să investească în infrastructura de recreere, sport și cultură. Aceste măsuri contribuie la creșterea calității vieții și la întărirea legăturii emoționale a tinerilor cu orașul natal.

Menținerea populației depinde și de creșterea atractivității municipiului prin servicii de calitate în educație, sănătate și administrație, prin infrastructură modernă și prin oportunități de angajare. Sprijinirea antreprenoriatului și promovarea parteneriatelor public-private pot oferi servicii sociale alternative și pot genera locuri de muncă suplimentare. Totodată, recalificarea profesională și accesarea fondurilor nerambursabile pentru formarea continuă devin esențiale pentru adaptarea la schimbările economice.

Un rol important îl are și sprijinul acordat populației vârstnice, având în vedere ponderea ridicată a acesteia. Extinderea serviciilor de îngrijire la domiciliu, înființarea unor centre de zi,

promovarea voluntariatului intergenerațional și adaptarea spațiului public la nevoile persoanelor în vârstă pot reduce izolarea și pot contribui la menținerea integrării sociale.

Pentru diaspora, este necesară crearea unei platforme de sprijin care să ofere consiliere profesională și administrativă, precum și programe de finanțare dedicate celor care doresc să investească sau să își deschidă afaceri la nivel local. Acest lucru poate stimula revenirea și reintegrarea persoanelor plecate.

Încurajarea natalității poate fi realizată prin stimulente financiare, extinderea rețelei de creșe și grădinițe și prin servicii flexibile de îngrijire a copiilor pentru părinții activi profesional. În același timp, sprijinul educațional suplimentar pentru copiii din medii defavorizate și organizarea de activități educative și sociale reprezintă soluții pentru prevenirea abandonului școlar și crearea unui cadru favorabil dezvoltării tinerei generații.

Nu în ultimul rând, modernizarea infrastructurii, reabilitarea și regenerarea spațiilor publice degradate, digitalizarea serviciilor și îmbunătățirea conectivității cu zonele învecinate sunt măsuri esențiale pentru creșterea atractivității municipiului. Actualizarea Planului Urbanistic General trebuie să evalueze rezervele de teren disponibile, să stabilească dacă sunt necesare extinderi ale intravilanului și să identifice zone pentru noi activități economice și echipamente publice, în special în domeniile sănătății, educației și asistenței sociale.

3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI RUTIERE ȘI FEROVIARE

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Botoșani – varianta septembrie 2025, aflat în curs de aprobare, sunt prevăzute o serie de intervenții asupra clasei tehnice a drumurilor, menite să îmbunătățească accesibilitatea și conectivitatea teritorială la nivel județean și regional. Printre acestea se numără:

- Drumuri naționale (DN) propuse spre transformare în drumuri europene, conform propunerilor înaintate de DRDP Iași – respectiv DN 29A și DN 29B, care asigură principalele conexiuni rutiere ale municipiului Dorohoi cu Suceava, Botoșani și rețeaua națională principală;
- Drum județean (DJ) propus spre transformare în drum național, respectiv **DJ 291C**, în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 189/1.03.2023 și HG nr. 768/24.08.2023.

Analiza realizată prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană pentru municipiul Dorohoi evidențiază o serie de disfuncționalități în ceea ce privește circulația rutieră și feroviară, dar și direcțiile de acțiune pentru remedierea acestora.

Una dintre principalele probleme este lipsa unei variante ocolitoare, ceea ce determină un trafic intens de tranzit, inclusiv de vehicule grele, prin zona centrală a municipiului. Acest aspect, coroborat cu starea nesatisfăcătoare a unor drumuri naționale, cum este cazul DN 29A spre Suceava, și cu lipsa investițiilor semnificative în infrastructura feroviară, duce la timpi mari de traversare, congestie și creșterea riscului de accidente . În plus, neoperarea liniei Dorohoi–Leorda și lipsa unei modernizări a rețelei CF 608 afectează conectivitatea feroviară .

Pentru reducerea acestor disfuncționalități, PMUD și SIDU propun un set de măsuri și proiecte integrate. Astfel, construcția unei variante ocolitoare a municipiului și realizarea unui pasaj subteran în zona centrală sunt priorități esențiale pentru fluidizarea traficului . Totodată, reorganizarea traseelor pentru vehiculele de mare tonaj și modernizarea infrastructurii existente, inclusiv prin introducerea unor sensuri unice și îmbunătățirea semnalizării rutiere, contribuie la reducerea presiunii asupra rețelei urbane .

Creșterea siguranței rutiere reprezintă un alt obiectiv major. Printre acțiunile planificate se numără iluminarea trecerilor de pietoni pe arterele principale, reducerea vitezei prin dispozitive de calmare a traficului, cartografierea zonelor cu risc de accidente și îmbunătățirea marcajelor și semnalizării . De asemenea, sunt vizate măsuri de reorganizare a intersecțiilor majore, asigurarea vizibilității și sancționarea parcării ilegale.

În privința circulației feroviare, deși linia CF 608 asigură legătura directă cu Iașiul, infrastructura este învechită și necesită modernizare pentru eliminarea restricțiilor de viteză și creșterea atractivității transportului feroviar. Complementar, se are în vedere integrarea transportului feroviar cu alte moduri de mobilitate durabilă, pentru a spori accesibilitatea și a reduce presiunea asupra rețelei rutiere.

În ansamblu, organizarea circulației rutiere și feroviare în Dorohoi presupune un set de investiții și reglementări menite să reducă disfuncționalitățile actuale, să crească siguranța și să dezvolte un sistem coerent, sustenabil și intermodal de transport.

Bilanțul suprafeței de teren ce reprezintă infrastructura feroviară - Propus	
Suprafața de teren ce reprezintă infrastructura feroviară - INTRAVILAN S=17,77 ha	**Suprafața de teren ce reprezintă infrastructura feroviară - EXTRAVILAN S=6,06 ha**
Total suprafață de teren ce reprezintă infrastructura feroviară pe teritoriul municipiului Dorohoi, județul BOTOȘANI: S=23,83 ha - căi ferate și activități economice terțiare	

Tabel 4.Bilanțul suprafeței de teren ce reprezintă infrastructură feroviară - Propus

3.7. INTRAVILAN PROPUS. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERITORIAL

TERITORIU ADMINISTRATIV AL UNITĂȚII DE BAZĂ	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ - TERITORIAL ADMINISTRATIV - PROPUS										
	AGRICOL				NEAGRICOL						TOTAL
	ARABIL	PĂȘUNI FÂNEȚE	VII	LIVEZI	PĂDURI	APE	CĂI FERATE	DRUMURI	CURȚI CONSTR	NEPROD.	
EXTRAVILAN	3996,23	213,79	0,43	4,25	79,54	219,33	6,06	52,57	21,43	92,37	4685,98
INTRAVILAN	504,86	98,16	0,58	29,79	24,03	25,68	17,77	110,99	556,37	19,67	1387,91
TOTAL	4501,09	311,94	1,02	34,04	103,57	245,01	23,83	163,55	577,80	112,04	6073,89
% DIN TOTAL	74,11%	5,14%	0,02%	0,56%	1,71%	4,03%	0,39%	2,69%	9,51%	1,84%	100,00%

Tabel 5. Categorii de folosință-teritorial administrativ-propus

BILANȚ INTRAVILAN-PROPUS MUNICIPIUL DOROHOI					
ZONE FUNCȚIONALE		SUPRAFAȚA (ha) Localitate principală DOROHOI			PROCENT % DIN TOTAL INTRAVILAN
		EXISTENT	+/-	PROPUS	
	ZONĂ AFLATĂ PERMANENT SUB APE	23,53	1,03	24,56	2,20%
	FOND FORESTIER	3,73	-1,17	2,56	0,23%
A	UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE	4,70	2,05	6,74	0,60%
GE	ZONĂ GOSPODĂRII COMUNALE - ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ	3,86	-0,01	3,85	0,34%
T_T1	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI RUTIERE	93,88	6,79	100,67	9,01%
T_T2	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI FEROVIARE	17,68	0,09	17,77	1,59%
C1	ZONĂ CENTRALĂ 1	0,00	32,18	32,18	2,88%
C2	ZONĂ CENTRALĂ 2	0,00	88,36	88,36	7,91%
M	ZONĂ MIXTĂ	0,00	144,67	144,67	12,95%
IS	ZONĂ INSTITUȚII PUBLICE ÎN AFARA ZONEI CENTRALE	20,85	-13,98	6,87	0,62%
CS	ZONĂ COMERȚ ȘI SERVICII	3,74	59,00	62,74	5,62%
Li1	ZONĂ LOCUINȚE INDIVIDUALE	408,23	-57,06	307,33	27,51%
Li2	ZONĂ LOCUINȚE TRADIȚIONALE			0,00	0,00%
Lc	ZONĂ LOCUINȚE COLECTIVE			43,85	3,93%
ID	ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DE DEPOZITARE	49,58	35,60	85,18	7,63%
GC	CIMITIRE	12,93	0,03	12,96	1,16%
V	SPAȚII VERZI PENTRU CULTURĂ, DIVERTISMENT ȘI SPORT	15,52	97,87	113,39	10,15%
DS	ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ	1,25	0,00	1,25	0,11%
VP	ZONA SPAȚIILOR VERZI DE PROTECȚIE ȘI PERDELE FORESTIERE	0,00	62,03	62,03	5,55%
TOTAL INTRAVILAN PROPUS		1116,95			100,00%

BILANȚ INTRAVILAN-PROPUS MUNICIPIUL DOROHOI									
ZONE FUNCȚIONALE		SUPRAFAȚA (ha)							PROCENT % DIN TOTAL INTRAVILAN
		Localitate secundară						TOTAL	
		DEALU MARE			TRUP DM1				
		EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS		
	ZONĂ AFLATĂ PERMANENT SUB APE	0,09	0,92	1,01	0,00	0,00	0,00	1,01	0,64%
	FOND FORESTIER	0,28	-0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
A	UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
GE	ZONĂ GOSPODĂRII COMUNALE - ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ	0,17	0,34	0,51	0,00	0,00	0,00	0,51	0,32%
T_T1	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI RUTIERE	5,34	2,42	7,76	0,00	0,33	0,33	8,09	5,13%
T_T2	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI FEROVIARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
C1	ZONĂ CENTRALĂ 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
C2	ZONĂ CENTRALĂ 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
M	ZONĂ MIXTĂ	0,00	51,55	51,55	0,00	9,16	9,16	60,71	38,49%
IS	ZONĂ INSTITUȚII PUBLICE ÎN AFARA ZONEI CENTRALE	5,74	4,52	10,26	0,00	0,00	0,00	10,26	6,51%
CS	ZONĂ COMERȚ ȘI SERVICII	0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Li1	ZONĂ LOCUINȚE INDIVIDUALE	19,90	55,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Li2	ZONĂ LOCUINȚE TRADIȚIONALE			74,97	0,00	0,00	0,00	74,97	47,53%
Lc	ZONĂ LOCUINȚE COLECTIVE			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
ID	ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DE DEPOZITARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
GC	CIMITIRE	0,00	0,23	0,23	0,00	0,00	0,00	0,23	0,15%
V	SPAȚII VERZI PENTRU CULTURĂ, DIVERTISMENT ȘI SPORT	0,00	1,93	1,93	0,00	0,00	0,00	1,93	1,23%
DS	ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
VP	ZONA SPAȚIILOR VERZI DE PROTECȚIE ȘI PERDELE FORESTIERE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
TOTAL INTRAVILAN PROPUS		148,22			9,49			157,71	100,00%

BILANȚ INTRAVILAN-PROPUS MUNICIPIUL DOROHOI					
ZONE FUNCȚIONALE		SUPRAFAȚA (ha) Localitate secundară LOTURI ENESCU			PROCENT % DIN TOTAL INTRAVILAN
		EXISTENT	+/-	PROPUS	
	ZONĂ AFLATĂ PERMANENT SUB APE	0,00	0,00	0,00	0,00%
	FOND FORESTIER	0,00	0,00	0,00	0,00%
A	UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE	0,00	0,00	0,00	0,00%
GE	ZONĂ GOSPODĂRII COMUNALE - ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ	0,00	0,00	0,00	0,00%
T_T1	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI RUTIERE	3,83	0,65	4,48	6,18%
T_T2	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI FEROVIARE	0,00	0,00	0,00	0,00%
C1	ZONĂ CENTRALĂ 1	0,00	0,00	0,00	0,00%
C2	ZONĂ CENTRALĂ 2	0,00	0,00	0,00	0,00%
M	ZONĂ MIXTĂ	0,00	7,10	7,10	9,79%
IS	ZONĂ INSTITUȚII PUBLICE ÎN AFARA ZONEI CENTRALE	0,00	0,00	0,00	0,00%
CS	ZONĂ COMERȚ ȘI SERVICII	0,00	6,87	6,87	9,47%
Li1	ZONĂ LOCUINȚE INDIVIDUALE	19,11	31,68	0,00	0,00%
Li2	ZONĂ LOCUINȚE TRADIȚIONALE			50,79	70,02%
Lc	ZONĂ LOCUINȚE COLECTIVE			0,00	0,00%
ID	ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DE DEPOZITARE	0,00	0,00	0,00	0,00%
GC	CIMITIRE	0,58	0,16	0,74	1,02%
V	SPAȚII VERZI PENTRU CULTURĂ, DIVERTISMENT ȘI SPORT	0,00	2,56	2,56	3,53%
DS	ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ	0,00	0,00	0,00	0,00%
VP	ZONA SPAȚIILOR VERZI DE PROTECȚIE ȘI PERDELE FORESTIERE	0,00	0,00	0,00	0,00%
TOTAL INTRAVILAN PROPUS		72,54			100,00%

ZONE FUNCȚIONALE		BILANȚ INTRAVILAN-PROPUS MUNICIPIUL DOROHOI																										PROCENT %
		SUPRAFAȚA (ha)																										
		Localitate componentă																										DIN TOTAL INTRAVILA
		PROGRESUL			TRUP P1			TRUP P2			TRUP P3			TRUP P4			TRUP P5			TRUP P6			TRUP P7			TOTAL	
		EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS	EXISTENT	+/-	PROPUS		
	ZONĂ AFLATĂ PERMANENT SUB APE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,98%
	FOND FORESTIER	0,10	-0,10	0,00	0,76	-0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
A	UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE	10,11	0,48	10,58	0,00	0,00	0,00	0,30	0,15	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,04	26,42%
GE	ZONĂ GOSPODĂRI COMUNALE - ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ	0,00	0,00	0,00	0,96	-0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
T_TI	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI RUTIERE	0,22	0,01	0,23	0,08	-0,01	0,07	0,40	-0,09	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,31	0,00	0,55	0,55	1,77	4,23%
T_T2	CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURI FEROVIARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
C1	ZONĂ CENTRALĂ 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
C2	ZONĂ CENTRALĂ 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
M	ZONĂ MIXTĂ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81	2,81	0,00	0,00	0,00	0,00	3,04	3,04	0,00	4,66	4,66	0,00	1,93	1,93	0,00	8,14	8,14	20,58	49,28%
IS	ZONĂ INSTITUȚII PUBLICE ÎN AFARA ZONEI CENTRALE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
CS	ZONĂ COMERȚ ȘI SERVICII	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	1,23	0,00	0,00	0,00	2,59	0,00	2,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,82	9,14%
Li1	ZONĂ LOCUINȚE INDIVIDUALE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Li2	ZONĂ LOCUINȚE TRADIȚIONALE	0,00	0,00	0,00	1,22	-1,22	0,00	1,84	2,22	4,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,07	9,73%
Lc	ZONĂ LOCUINȚE COLECTIVE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
ID	ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DE DEPOZITARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
GC	CIMITIRE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
V	SPAȚII VERZI PENTRU CULTURĂ, DIVERTISMENT ȘI SPORT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
DS	ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
VP	ZONA SPAȚIILOR VERZI DE PROTECȚIE ȘI PERDELE FORESTIERE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
TOTAL INTRAVILAN PROPUS		10,82			1,30			8,15			2,59			3,34			4,66			2,23			8,59			41,78	100,00%

Tabel 6. Bilanț teritorial intravilan-propus mun. Dorohoi

3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

3.8.1. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană 2021-2027

Municipiul Dorohoi se confruntă cu o serie de vulnerabilități generate atât de factori naturali, cât și de presiuni antropice. Poziționarea Municipiului într-un cadru natural valoros, marcat de cursuri de apă, păduri și suprafețe lacustre, presupune atât oportunități, cât și riscuri. În acest context, dezvoltarea sustenabilă devine o necesitate, vizând protejarea patrimoniului natural și adoptarea unor măsuri care să limiteze efectele schimbărilor climatice, să reducă poluarea și să crească reziliența comunității.

Obiective strategice

1. **Adaptarea la schimbările climatice și creșterea rezilienței** – reducerea vulnerabilităților la riscurile naturale, în special cele generate de râurile Jijia, Dorohoi și Buhai, care pot provoca viituri și inundații; îmbunătățirea calității aerului prin reducerea poluării provenite din trafic și din centralele individuale.
2. **Promovarea economiei circulare** – îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea cantității depozitate, prin colectare selectivă, reciclare și refolosire; creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la acest concept.
3. **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)** – sprijinirea obiectivului european de neutralitate climatică până în 2050, prin măsuri de creștere a eficienței energetice, utilizarea surselor alternative și dezvoltarea infrastructurii verzi urbane.

Plan de acțiune – Măsuri și intervenții

Reducerea riscurilor climatice și creșterea rezilienței:

- elaborarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă;
- creșterea eficienței energetice a clădirilor publice și instalarea de sisteme inteligente pentru gestionarea consumului;
- campanii de educare privind consumul responsabil de energie și protecția mediului;
- reducerea riscurilor hidrologice pe cursul râului Jijia și amenajarea unui coridor verde;
- consolidarea versanților cu risc de alunecare din zonele 1 Mai, Libertății, Mihai Eminescu;
- modernizarea sistemului de alarmare a populației în caz de urgențe.

Managementul deșeurilor:

- implementarea sistemului de colectare selectivă și dezvoltarea insulelor ecologice;
- înființarea de platforme pentru compost, tratarea biodeșeurilor și a deșeurilor din construcții;
- eliminarea depozitelor ilegale;
- campanii de informare și educare pentru reducerea deșeurilor alimentare și creșterea reciclării.

Creșterea eficienței energetice și dezvoltarea infrastructurii verzi urbane:

- reabilitarea clădirilor publice și rezidențiale la standarde de eficiență energetică;
- dotarea cu panouri fotovoltaice, pompe de căldură și corpuri de iluminat eficiente;
- dezvoltarea surselor alternative de energie;
- extinderea rețelei de spații verzi urbane și realizarea de parcuri (Zona Victoriei, Parcul Cholet, Polonic, Poștei, Brazi, Aurora);
- amenajarea spațiilor de agrement și promenadă;
- implementarea unui sistem automat de irigații pentru spațiile verzi.

Prin corelarea acestor măsuri, municipiul Dorohoi urmărește să reducă riscurile naturale și antropice, să îmbunătățească calitatea mediului și să creeze un cadru urban rezilient, adaptat schimbărilor climatice și cerințelor europene privind economia circulară și reducerea emisiilor GES.

3.8.2. Măsuri pentru prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor

Conform **studiului de fundamentare tehnico-edilitară**, municipiul Dorohoi se confruntă cu un risc ridicat de inundații, determinat de debitele râurilor Buhai și Jijia, dar și de colmatarea albiilor acestora. În acest context, a fost elaborat un proiect integrat de reducere a riscului la inundații, parte a strategiei naționale de management al riscului la inundații.

Proiectul prevede realizarea unei acumulări nepermanente pe râul Buhai, recalibrarea albiilor râurilor Buhai și Jijia, construirea de diguri locale și consolidări de maluri, precum și instalarea unor sisteme moderne de măsură, control și alarmare.

Obiectivele proiectului

- **Economice**: protejarea infrastructurii existente (transport, utilități, obiective socio-economice), reducerea pierderilor pentru terenurile agricole și pentru zonele populate din Dorohoi, Broscăuți și Slobozia, asigurarea unor condiții favorabile pentru dezvoltarea economică viitoare.
- **Sociale**: creșterea siguranței populației din zonele expuse la inundații, protejarea bunurilor publice și a infrastructurii vitale, îmbunătățirea capacității comunităților de a se dezvolta în condiții de risc controlat.
- **De mediu**: protejarea și restaurarea vegetației riverane, prevenirea eroziunii malurilor și asigurarea unui echilibru între dezvoltarea socio-economică și conservarea mediului.

Măsuri propuse

Pentru reducerea riscului la inundații, proiectul include măsuri structurale și nestructurale:

- realizarea unei acumulări nepermanente pe râul Buhai, cu rol în atenuarea undelor de viitură și reducerea debitelor maxime;
- recalibrarea albiilor râurilor Buhai și Jijia prin lucrări de decolmatare, curățarea vegetației și îndepărtarea depozitelor aluvionare;
- construirea de diguri locale și consolidări de maluri pentru protecția zonelor populate și a infrastructurii;
- instalarea unor sisteme moderne de monitorizare și avertizare, inclusiv reperi nivelitici, sisteme hidrometeorologice și un sistem informațional de gospodărire a apelor.

Context hidrologic

Viitura din 2010 a demonstrat vulnerabilitatea majoră a municipiului Dorohoi, când debitul de 190 m^3/s pe râul Jijia (probabilitate 2%) a cauzat pagube semnificative asupra infrastructurii, locuințelor și terenurilor agricole. Hărțile de risc indică vulnerabilitate ridicată pentru debite cu probabilități de depășire de 10%, 5%, 1% și 0,1%.

Beneficii preconizate

Implementarea proiectului aduce multiple beneficii: reducerea riscului de dezastre și protecția populației, asigurarea unui grad ridicat de apărare conform normativelor naționale, crearea condițiilor pentru dezvoltare durabilă și investiții sigure, precum și îmbunătățirea mediului prin refacerea vegetației riverane și reducerea eroziunii malurilor.

3.8.3. Măsuri pentru protecția surselor de apă brută

- instituirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- încheierea de protocoale de colaborare între operatorii de servicii de apă, administrațiile locale și reprezentanții proprietarilor surselor și captărilor de suprafață, în vederea instituirii măsurilor în zonele de protecție a surselor de apă;
- monitorizarea în flux continuu a calității apei brute;

- încheierea de protocoale de colaborare între operatorii de servicii de apă și reprezentanții autorităților competente de gospodărirea apelor, în vederea evaluării și asigurării calității resurselor de apă în vederea potabilizării;
- implementarea unor proceduri de gestionare a riscurilor în cazul poluărilor din cauze naturale sau provocate de acțiuni voluntare sau involuntare ale oamenilor;
- construirea de surse noi de apă și reabilitarea celor existente;
- implementarea unei strategii privind eliminarea nămolurilor rezultate în procesele de tratare a apei;
- acțiuni de conștientizare a populației privind potențialului de poluare al activităților antropice.

3.8.4. Măsuri privind reducerea și prevenirea poluării cu nitrați din surse agricole

- calendarul cu perioadele de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor organice;
- depozitarea corespunzătoare a îngrășămintelor de origine animală;
- capacitatea de stocare a gunoiului de grajd;
- planul de fertilizare (balanța nutrienților);
- aplicarea corespunzătoare a îngrășămintelor organice care să nu depășească 170 kg de azot/ha/an;
- respectarea perioadei de interdicție în aplicarea pe teren a îngrășămintelor;
- achiziționarea seturilor de utilaje pentru managementul deșeurilor/gunoiului de grajd;
- limite de aplicare pentru azot și fosfor pe terenuri agricole, pășuni;
- restricții ale unor activități agricole pe versanți;
- restricții privind aplicarea îngrășămintelor pe terenuri saturate cu apă, inundate, înghețate sau acoperite cu zăpadă;
- crearea unor suprafețe de benzi tampon (înierbate sau cu arbuști) în apropierea râurilor/ lacurilor sau la baza pantelor;
- măsuri împotriva eroziunii;
- rotația culturilor pentru limitarea pierderilor de azot către corpurile de apă subterană sau de suprafață;
- acoperirea solului cu vegetație în perioada de iarnă (menținerea unei cantități minime de vegetație care să acopere terenul în perioadele ploioase, cu zăpadă sau cu îngheț);
- reducerea emisiilor de pesticide;
- împădurirea suprafețelor;
- consultanță pentru fermieri;
- conștientizarea și informarea publicului.

Se precizează faptul că, în conformitate cu prevederile Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole (Art. 7) și Codului de Bune Practici Agricole (art. 7.8), pe terenurile adiacente cursurilor de apă se instituie zone de protecție și benzi tampon (fâșii de protecție), în care este interzisă desfășurarea activităților agricole, respectiv aplicarea fertilizanților și a pesticidelor de orice fel.

Lățimea zonelor de protecție adiacente cursurilor de apă poate avea valori între 2 - 20 m, în funcție de lățimea cursului de apă, tipul și destinația resursei de apă (conform art. 40 și Anexa 2 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare).

Lățimea benzilor tampon (fâșii de protecție înierbate sau cu arbuști) se instituie în plus față de zonele de protecție, la limita blocul fizic al terenului agricol, fiind obligatoriu să aibă 1- 3 m, în funcție de panta terenului.

În concluzie, în România, pe toate terenurile de-a lungul cursurilor de apă, este interzisă desfășurarea activităților agricole, respectiv aplicarea fertilizanților și a pesticidelor de orice fel, pe o lățime cuprinsă între 3 - 23 m.

3.8.5. Măsuri privind utilizarea durabilă a pesticidelor

- promovarea bunelor practici cu privire la evitarea poluării din surse punctiforme și din surse difuze, prin intermediul proiectelor TOPPS /BRIDGE / PROWADIS / EOS;
- promovarea tehnologiei de reducere a devierii produselor pulverizate, în special a duzelor, care reduc devierea ca măsură atât de reducere a riscului de contaminare pentru apă, cât și pentru operator și conservarea biodiversității;
- promovarea zonelor de protecție multifuncționale, în special pentru suprafețele agricole aflate în pantă și în vecinătatea apelor de suprafață;
- controlul privind respectarea cerințelor referitoare la stabilirea zonelor de protecție și a protejării zonelor specifice;
- controlul privind respectarea condițiilor legale cu privire la depozitarea produselor de protecție a plantelor, și gestionarea deșeurilor și a ambalajelor goale de produse de protecție a plantelor;
- optimizarea cantității de produse de protecție a plantelor utilizate prin dezvoltarea sistemului actual de prognoză și avertizare,
- reducerea impactului asociat utilizării produselor de protecție a plantelor asupra insectelor polenizatoare;
- organizarea unui sistem de inspecție și certificare a echipamentelor de aplicare la nivel național;
- programe de informare și conștientizare.

3.8.6. Măsuri privind gestionarea integrată a dăunătorilor

- utilizarea tehnicilor de cultivare adecvate, a soiurilor / varietăților de plante rezistente la condițiile pedo-climatice ale României, a semințelor și materialului săditor certificat, precum și a fertilizării echilibrate;
- rotația culturilor;
- reabilitarea infrastructurii de irigații și gestionarea eficientă a apei utilizate pentru irigare;
- aplicarea bunelor practici de utilizare în siguranță a produselor de protecție a plantelor, inclusiv curățarea mașinilor și a echipamentelor în vederea prevenirii răspândirii organismelor dăunătoare;
- stabilirea și utilizarea zonelor de protecție;
- implementarea sistemului de prognoză și avertizare;
- aplicarea de metode durabile de combatere a organismelor dăunătoare (biologice, fizice, alte metode ne-chimice) în domeniul agriculturii ecologice, asigurând un control corespunzător al acestora;
- utilizarea PPP numai în scopul pentru care acestea au fost omologate și numai în conformitate cu instrucțiunile de utilizare;
- furnizarea de servicii de consultanță generală sau specializată pentru fermieri (selectarea produselor de protecție a plantelor în funcție de spectru de combatere, perioada de însămânțare și recoltare, acțiuni de informare și instruire cu privire la implementarea Codului de bune practici agricole);
- elaborarea ghidului general (caracter obligatoriu) și a ghidurilor specifice anumitor culturi sau sectoare (caracter voluntar) privind gestionarea integrată a dăunătorilor.

3.8.7. Măsuri privind reducerii poluării

- reducerea pierderilor de substanțe periculoase în apă, modernizarea tehnologiilor, recircularea/recuperarea solvenților;

- reabilitarea/modernizarea instalațiilor de răcire și mărirea gradului de recirculare internă al apei tehnologice (recuperarea condensului pur, modificarea circuitului de alimentare cu apă la stațiile de spălare, etc.);
- introducerea de instalații noi de răcire și de mărire a gradului de recirculare internă al apei tehnologice;
- utilizarea aburului secundar,
- Plus alte măsuri tehnologice specifice diferitelor sectoare industriale. De asemenea, sunt incluse și măsurile care se referă la diminuarea impactului deșeurilor asupra solului și apelor subterane.

3.8.8. Măsuri aplicabile sectorului de acvacultură pentru reducerea efectelor negative asupra resurselor de apă

- implementarea sisteme de utilizare rațională a apei, de control al calității apei înainte de captare și înainte de deversare în albie ;
- efectuarea de controale sanitare periodice privind starea de sănătate a peștilor și utilizează medicamente cu rol preventiv;
- aplicarea sistemului de nutriție multitrofic, precum și folosirea furajelor combinate fără conținut de organism modificate genetic și stimulenţi de creștere.
- amenajarea habitatului acvicol prin îndepărtarea mâlului ;
- conversia către acvacultura ecologică;
- perfecționare profesională inițiate de organizații neguvernamentale și de unități de învățământ și de cercetare.

3.8.9. Măsuri specifice sectorului irigații

- analiza stării reale a sistemelor actuale cuprinse în zona de viabilitate economică;
- realizarea unui sistem informatic teritorial pentru fiecare tip de amenajare (irigații, desecări-drenaje, combaterea eroziunii solului, combaterea inundațiilor);
- participarea fermierilor cu o anumită cotă la acoperirea investiției necesare pentru reabilitare si modernizare sistemelor mari;
- realizarea rețelelor de perdele forestiere în corelare cu rețelele sistemelor de irigații din zona viabilă;
- stabilirea soluțiilor tehnice de alimentare gravitațională a sistemelor de irigații, acumulari și derivații noi, repunerea in funcțiune a amenajărilor de irigații alimentate gravitațional și care în prezent nu sunt utilizate;
- revitalizarea proiectelor mari de infrastructură de irigații, eventual în parteneriat public, sau continuarea celor care au fost demarate.

3.8.10. Zone de protecție

În scopul asigurării unei calități corespunzătoare a observațiilor și măsurătorilor meteorologice specifice, în jurul platformelor meteorologice se instituie zone de protecție a căror lățime este de 30 m. În aceste zone de protecție este interzisa executarea oricăror construcții sau instalații supraterane.

Amplasarea pe o distanta de până la 500 m în jurul și în afara zonei de protecție prevăzute la paragraful anterior de construcții mai înalte decât o șesime din distanța dintre construcție și limita zonei de protecție, de rețele de înalta tensiune sau de telecomunicații, de obiective care emit în atmosfera fum sau pulberi, de sisteme de irigații prin aspersiune, ca și plantarea de perdele forestiere se fac numai în baza avizului de amplasament eliberat de autoritatea publica centrala din domeniul apelor.

Zonele prevăzute anterior sunt considerate, în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, zone supuse unor reglementari speciale.

În scopul asigurării protecției albiilor, malurilor, construcțiilor hidrotehnice și îmbunătățirii regimului de curgere al apelor, se instituie zone de protecție pentru:

- albia minora a cursurilor de apa;
- suprafața lacurilor naturale sau a bălților acoperite de apa și de vegetație acvatica, precum și țărmul marii;
- suprafața lacurilor de acumulare corespunzătoare cotei coronamentului barajului;
- suprafețele ocupate de lucrări de amenajare sau de consolidare a albiilor minore, de canale și derivații de debite la capacitatea maxima de transport a acestora, precum și de alte construcții hidrotehnice realizate pe ape;
- lucrări de apărare împotriva inundațiilor;
- construcții și instalații hidrometrice, precum și instalații de determinare automata a calității apelor.

Lățimea zonelor de protecție este stabilită conform anexei nr. 2 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Lățimea zonelor de protecție în jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, în lungul cursurilor de apa, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice.

- Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă:

Lățimea cursului de apă (m)	sub 10	10 - 50	peste 51
Lățimea zonei de protecție (m)	5	15	20
Cursuri de apă regularizate (m)	2	3	5
Cursuri de apă îndiguite (m)	toată lungimea dig-mal, dacă aceasta este mai mică de 50 m		

Tabel 7. Lățimea zonelor de protecție în jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice

- Lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor naturale:
  - indiferent de suprafață, 5 m la care se adaugă zona de protecție stabilita în conformitate cu art. 5 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare .
- Lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor de acumulare:
  - între Nivelul Normal de Retenție și cota coronamentului.
- Lățimea zonei de protecție de-a lungul digurilor: 4 m spre interiorul incintei.
- Lățimea zonei de protecție de-a lungul canalelor de derivație de debite: 3 m.
- Baraje și lucrări-anexe la baraje:
  - baraje de pământ, anrocamente, beton sau alte materiale: 20 m în jurul acestora
  - instalații de determinare automata a calității apei, construcții și instalații hidrometrice: 2 m în jurul acestora
  - borne de microtriangulatie, foraje de drenaj, foraje hidrogeologice, aparate de măsurarea debitelor: 1 m în jurul acestora
- Lățimea zonei de protecție (m) la forajele hidrogeologice din rețeaua naționala de observații și măsurători: 1,5 m în jurul acestora.

Instituirea zonelor de protecție pentru captările de apă de suprafață și subterană pentru utilizarea în scop potabil se realizează în conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, precum și a Ordinului nr. 1278/2011 pentru aprobarea instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, pentru sursele de ape subterane sau de suprafață, precum și captările aferente acestora, conform legislației în vigoare

Deținătorii și/sau operatorii de servicii de apă ai captărilor, construcțiilor și instalațiilor, aflate în funcțiune, au obligativitatea legală de a institui zonele de protecție, conform normelor prevăzute de HG nr. 930/2005. Astfel, deținătorii și/sau operatorii servicii de apă ai captărilor de ape subterane destinate alimentării centralizate cu apă potabilă instituie zonele de protecție în baza studiilor hidrogeologice prevăzute la art. 12 alin. (1) al HG nr. 930/2005 efectuate în cadrul Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor. Pentru captările de ape de suprafață delimitarea și instituirea zonelor de protecție se realizează de către deținători și/sau operatorii servicii de apă, conform prevederilor cap. IV al HG nr. 930/2005 și art. 5 al Legii Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

În jurul surselor și instalațiilor de alimentare cu apă potabilă, în conformitate cu art. 5 alin.(1) din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție sanitară cu regim sever sau cu regim de restricții, precum și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul evitării deteriorării calității surselor de apă.

În zonele de protecție sanitară cu regim de restricție terenurile pot fi exploatate agricol de către deținătorii acestora, dar cu interzicerea:

- utilizării îngrășămintelor naturale si chimice;
- utilizării substanțelor fitosanitare (pesticide și biocide);
- irigării cu ape uzate, chiar epurate complet;
- amplasării grajdurilor și cotețelor de animale și a depozitării de gunoi animalier;
- pășunatului și însilozării nutrețurilor;
- amplasării de sere și de iazuri piscicole;
- amplasarea de: abatoare, triaje de cale ferată, baze auto; bazine neetanșe de ape reziduale, haznale cu groapa simplă; locuințe, spitale, aeroporturi, unități militare fără sistem de canalizare; cimitire umane și de animale, de mașini, containere de deșeuri; balastiere, exploatări de turbă, cariere de piatră; campinguri, ștranduri fără sisteme de canalizare;
- executarea de construcții pentru activități industriale și agricole: grajduri, silozuri, depozite de îngrășăminte și de substanțe fitosanitare; depozite de carburanți, lubrefianți, combustibili solizi;
- spălarea mașinilor și efectuarea schimburilor de ulei; etc.

În zonele de protecție sanitară cu regim sever este interzisă orice amplasare de folosință sau activitate care ar putea conduce la contaminarea sau impurificarea surselor de apă. Astfel sunt interzise toate activitățile prevăzute pentru zona de protecție sanitară cu regim de restricție, precum și:

- amplasarea de construcții sau amenajări care nu sunt legate direct de exploatarea sursei si a instalațiilor;
- deversarea de ape uzate, chiar dacă sunt epurate;
- pescuitul și scăldatul;
- recoltatul gheții și morăritul pe apă, precum și adăparea animalelor;
- utilizarea îngrășămintelor animale sau chimice si a substanțelor fitofarmaceutice;
- irigarea cu ape care nu au caracteristici de potabilitate;
- culturile care necesită lucrări de îngrijire frecventă sau folosirea tracțiunii animale;

- păşunatul.

Perimetrul de protecție hidrogeologică cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergențe naturale (izvoare), drenuri și foraje, iar măsurile de protecție au drept scop păstrarea regimului de alimentare a acviferelor cât mai aproape de cel natural, precum și evitarea poluării apelor subterane și a lacurilor față de substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile, respectiv regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare.

Conform prevederilor art. 20 al HG nr. 930/2005, pentru toate lucrările și activitățile de pe terenurile situate în perimetrele de protecție hidrogeologicã este necesară evaluarea impactului asupra mediului în cadrul procedurii de reglementare din punct de vedere al protecției mediului. Studiul de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să prevadă toate măsurile necesare pentru prevenirea pătrunderii oricăror substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile în apele subterane sau în lacurile și nămolurile terapeutice, măsuri care vor constitui condiții impuse prin actul de reglementare.

În perimetrele de protecție hidrogeologică sunt interzise:

- evacuarea de ape pluviale din zone urbane sau din zone de trafic rutier;
- amplasarea de unități care evacuează ape reziduale cu risc mare de poluare;
- depozitarea, staționarea sau introducerea în subteran a substanțelor poluante;
- efectuarea de irigații cu ape uzate, neepurate sau insuficient epurate;
- amplasarea de unitați zootehnice;
- amplasarea de platforme de gunoi, containere cu deșeuri;
- executarea de descopertări prin care stratul acoperitor, protector al acviferului este îndepărtat;
- executarea de foraje pentru prospecțiuni, explorări și exploatări de petrol, gaze, etc.

Conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, în autorizațiile de gospodărirea apelor este inclusă obligativitatea instituirii zonelor de protecție cu regim sever, a zonelor de protecție cu regim de restricție și a perimetrelor de protecție hidrogeologică, pentru captările de apă de suprafață și subterană destinate potabilizării.

În conformitate cu Legea Apelor 107 / 1996 cu modificările și completările ulterioare, Art. 33, alin 6.1 - Proprietarii / administratorii lucrărilor inginerești de arta (poduri) sunt obligați sa asigure secțiunea optima de scurgere a apelor, pe cheltuiala proprie, in limita a doua lungimi ale lucrării de arta (poduri) in albia majora in amonte si in limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) in albia minora in aval, pentru a respecta parametrii avizați.

Se interzice amplasarea în zona inundabilă a albiei majore și în zonele de protecție de noi obiective economice sau sociale, inclusiv de noi locuințe sau anexe ale acestora.

Se exceptează de la interzicerea amplasării a noilor obiective socioeconomice care au prevăzute lucrări de apărare împotriva inundațiilor, precum și lucrările de supratraversare și subtraversare ale cursurilor de apă, dimensionate, cu respectarea prevederilor Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung și ale planurilor de management al riscului la inundații. Lucrările și/sau măsurile de reducere a riscului la inundații pentru noile obiective socioeconomice se execută numai pe baza avizului de amplasament, emis conform legii.

Avizul de amplasament, obținut în baza metodologiei elaborate de autoritatea publică centrală din domeniul apelor, nu exclude obligația obținerii avizului de gospodărire a apelor și a celorlalte avize necesare, potrivit legii.

Obținerea avizului de amplasament și a avizului de gospodărire a apelor condiționează eliberarea de către autoritățile administrației publice emitente a autorizației de construire.

Avizul de amplasament, obținut în baza metodologiei elaborate de autoritatea publică centrală din domeniul apelor, nu exclude obligația obținerii pentru noile obiective socioeconomice a avizului de gospodărire a apelor și a celorlalte avize necesare, potrivit legii.

Construcțiile și obiectivele existente, amplasate în zona inundabilă a albiei majore sau în zonele de protecție, vor fi identificate de administrațiile bazinale de apă, solicitându-se prin autoritățile administrației publice locale sau județene emitente a autorizației de construcție demolarea acestora. În situația în care demolarea nu este posibilă, beneficiarii vor fi obligați să declare pe propria răspundere că își asumă riscurile în caz de inundații.

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

3.9.1. Alimentare cu apă

PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC PRUT–BÂRLAD

Se continuă investițiile în infrastructura de alimentare cu apă și canalizare–epurare pentru aglomerările umane. Pe de o parte, lucrările de extindere/modernizare a rețelelor de apă, canalizare și stații de epurare asigură conformarea cu **Directiva 98/83/CE** (calitatea apei potabile) și **Directiva 91/271/CEE** (epurarea apelor uzate urbane) – măsuri de bază, corelate cu viitoarea Strategie națională privind alimentarea cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate. Pe de altă parte, aceleași intervenții contribuie la atingerea **stării bune/potențialului ecologic bun** al corpurilor de apă – măsuri suplimentare.

Finanțarea provine cu prioritate din **POIM 2014–2020**, **PNRR 2021–2026**, **PODD 2021–2027**, precum și din **bugetul de stat** (Programul „**Anghel Saligny**”) și **bugetul local**. Programarea investițiilor pentru conformare se face prin **Planul Național de Investiții** în sectorul apei și apelor uzate, corelat cu actualizarea **Planului de conformare accelerată** la Directiva 91/271/CEE și cu cerințele Directivei 98/83/CE.

Conform **Regulamentului (UE) 2021/241** privind Facilitatea de Redresare și Reziliență, fiecare măsură (reformă sau investiție) din PNRR trebuie să respecte principiul **DNSH (Do No Significant Harm)** – „a nu prejudicia în mod semnificativ”.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI BOTOȘANI 2021–2027

Strategia propune proiectul „Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă – rețele urbane, stație de tratare, infrastructură de transport și distribuție urbană, protejarea resurselor de apă, modernizarea acumulării **Zvoriștea**, aducțiune până la **Dorohoi**

- **Valoare:** 254.280.000 lei
- **Finanțare: POR Nord-Est 2021–2027**, **PODD 2021–2027**

STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI DOROHOI

Proiecte propuse:

Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă – rețele urbane, stație de tratare, infrastructură de transport și distribuție, protecția resurselor, modernizarea acumulării **Zvoriștea**, aducțiune până la **Dorohoi**

- **Valoare estimată:** 254.280.000,00 lei
- **Durată:** 72 luni
- **Surse: PODD AP.1**, **PNDL 3**, **PNRR – Componenta 1 Managementul Apei**

Modernizarea/extinderea/reabilitarea rețelelor edilitare pentru localitățile rurale limitrofe municipiului Dorohoi

- **Valoare estimată:** 12.225.000,00 lei
- **Durată:** 48 luni
- **Surse: PODD AP.1**, **PNDL 3**, **PNRR – C1 Managementul Apei**

Sprijinirea conectării populației cu venituri mici la rețelele de apă și canalizare existente
• **Valoare estimată:** 500.000 lei
• **Durată:** nespecificată
• **Surse: PNRR – C1 Managementul Apei**, **buget local**

Proiect prioritar:
Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă
• **Localizare:** UAT Dorohoi
• **Stadiu:** deși gradul de conectare a crescut constant, **~15%** din gospodării nu sunt conectate (mai ales în localitățile componente)
• **Obiectiv general:** acoperire **100%** cu servicii de alimentare cu apă; îmbunătățirea calității apei; asigurarea parametrilor de serviciu; reducerea pierderilor; diversificarea surselor de alimentare
• **Beneficiari:** populația municipiului; mediul de afaceri
• **Parteneri: ADI AQUA Botoșani**, **Consiliul Județean Botoșani**
• **Grad de maturitate:** continuare proiect
• **Buget:** nespecificat
• **Surse: PODD AP.1**, **PNDL 3**, **PNRR – C1 Managementul Apei**
• **Obiectiv strategic SIDU: 3.1**

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ AL MUNICIPIULUI DOROHOI 2021–2027
Proiect propus:
I) **Modernizarea/extinderea/reabilitarea rețelelor edilitare** pentru localitățile rurale limitrofe
• **Localizare:** U.A.T. Dorohoi
• **Tematică:** infrastructură tehnico-edilitară
• **Descriere:** intervenții indispensabile; racordarea/branșarea la apă/canalizare este indicator esențial pentru a evita marginalizarea teritorială
• **Buget total: 5.000.000,00 EUR**
• **Surse: PNDL**, **buget local**
• **Perioada: 2021–2027**
• **Obiective strategice: Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate**

EXTINDERE REȚELE DE APĂ ÎN MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOȘANI
Proiectul vizează extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă în zonele **Dealu Mare**, **Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou"** și **Loturi Enescu**, prin stații de pompare noi, conducte de racord la rețelele existente, rețele de distribuție **PEHD**, cămine de vane, hidranți supraterani și branșamente, plus amenajări conexe (platforme, împrejmuiri, instalații hidraulice/electrice/securitate) și integrare în sisteme de monitorizare/control.
Intervențiile respectă cadrul normativ (ex. **HG 907/2016**, **SR EN 1343-1/2006**, **NP 133-2013**) și urmăresc asigurarea distribuției centralizate în zone unde necesarul este acoperit din puțuri/fântâni, fără posibilități eficiente de stingere a incendiilor. Obiective: creșterea nivelului de trai, siguranță sanitară și la incendiu, conformare cu **Legea 241/2006**.

Arii deservite și consumatori țintă:
• **Dealu Mare:** 771 locuitori, 257 gospodării, 1 biserică, 3 agenți economici
• **Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou":** 798 locuitori, 266 gospodării, 1 biserică, 8 agenți economici
• **Loturi Enescu:** 522 locuitori, 174 gospodării, 1 școală, 1 biserică, 3 agenți economici
Total: 660 gospodării (branșamente tip 1 **Dn 25 mm** – **620 buc.**; tip 2 **Dn 32 mm** – **40 buc.**). Racordarea la sistemul existent (funcționare gravitațională) se face cu **pompare independentă** pe zone, datorită topografiei.

Obiecte/sectoare de lucrări:

• **Obiect 1 – Dealu Mare (rețea distribuție):** racord ~0,05 km (**PEHD Dn 140x8,3 mm**, PN10, SDR17, PE100 cu strat PP); rețea totală **7.976,95 ml** (Dn 140: **1.789,1 ml**; Dn 110: **6.097,65 ml**; Dn 63: **90,2 ml**); **28** cămine vane/aerisire/golire/rupere presiune (beton B150, capac fontă ductilă Di 62,5 cm, sarcină max. 400 kN); **61** hidranți supraterani **Dn 80 mm**; lucrări conexe (subtraversări, ancoraje, reparații, terasamente).

• **Obiect 2 – Dealu Mare (stație pompe):** amplasată la cota **+235,114 m**; **Q=3,6/5,0/10,0 l/s**, **Hmin=45 mCA**; platformă și împrejmuire; instalații hidraulice (rezervor tampon), electrice (panou forță/comandă, iluminat, împământare), paratrăsnet, **SCADA**, securitate antiefracție, iluminat exterior cu comandă crepusculară, **grup electrogen** în container, dotări **PSI**.

• **Obiect 3 – Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou" (rețea distribuție):** racord ~0,012 km (**PEHD Dn 110x6,6 mm**, PN10, SDR17, PE100 cu strat PP); rețea totală **5.688,65 ml** (Dn 110: **5.688,65 ml**); **16** cămine (aceleași specificații); **57** hidranți **Dn 80 mm**; lucrări conexe.

• **Obiect 4 – Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou" (stație pompe):** amplasată la cota **+171,0 m**; **Q=3,6/5,0/10,0 l/s**, **Hmin=45 mCA**; platformă/împrejmuire; instalații hidraulice/electrice, paratrăsnet, **SCADA**, securitate, **grup electrogen**, dotări **PSI**.

• **Obiect 5 – Loturi Enescu (rețea distribuție):** racord ~0,1412 km (**PEHD Dn 125x7,4 mm**, PN10, SDR17, PE100 cu strat PP); rețea totală **6.475,81 ml** (Dn 125: **3.324,41 ml**; Dn 110: **3.151,4 ml**); **14** cămine; **48** hidranți **Dn 80 mm**; lucrări conexe.

• **Obiect 6 – Loturi Enescu (stație pompe):** amplasată la cota **+203,342 m**; **Q=3,0/4,0/9,0 l/s**, **Hmin=55 mCA**; platformă/împrejmuire; instalații hidraulice/electrice, paratrăsnet, **SCADA**, securitate, **grup electrogen**, dotări **PSI**.

• **Obiect 7 – Branșamente: 660** branșamente (tip 1 **Dn 25 mm** – **620 buc.**; tip 2 **Dn 32 mm** – **40 buc.**), **660** cămine apometru (PEHD dublu strat **Dn 1000 mm**, capac fontă ductilă Di 62,5 cm, sarcină max. 400 kN; placă BA unde e cazul) și **660** contoare (cadran uscat **Dn 20/25 mm**, clasă B sau C).

Sectoare tehnice:

• **Sector 1:** Dealu Mare – rețea + stație pompe (racord la gospodăria de apă, **~+235 m**)

• **Sector 2:** Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou" – rețea + stație pompe (racord la **Sf. Ioan Romanul/DN29A**, **~+171,762 m**)

• **Sector 3:** Loturi Enescu – rețea + stație pompe (racord la **Sf. Ioan Romanul/DN29A**, **~+197,168 m**)

• **Sector 4:** Branșamente și elemente conexe pentru toate zonele

MĂSURI PRIVIND CALITATEA APEI POTABILE ȘI SIGURANȚA DISTRIBUȚIEI

• Construirea de **stații de tratare** noi, cu tehnologii adecvate tipului de apă brută

• **Extinderea/reabilitarea** aducțiunilor și distribuției pentru acoperire **100%** și continuitate

• **Monitorizarea** calității apei potabile prin programe avizate de **DSP**

• Monitorizare continuă prin **SCADA** a calității la ieșirea din stații și a parametrilor de exploatare în rețea; automonitorizare pe trepte de tratare și pentru rezervoarele de stocare/distribuție

•**Mentenanță preventivă** pentru evitarea contaminărilor prin neetanșeități/spărturi

• **Perimetre de protecție** și securizare (împrejmuiri, sisteme video) pentru stații/rezervoare

• **Indicatori cuantificabili** de calitate a serviciului și a apei potabile

Operatorii de apă dezvoltă managementul pierderilor în paralel cu programe ample de investiții pentru reabilitare/modernizare/extindere, întrucât controlul pierderilor influențează direct performanța economică și relația cu consumatorii.

MĂSURI PRIVIND REDUCEREA PIERDERILOR DE APĂ PRIN REȚELELE DE DISTRIBUȚIE

• Reducerea volumului de **apă livrată care nu aduce venituri** la un nivel acceptabil tehnic și economic

• Scăderea **costurilor de operare și mentenanță**

• Îmbunătățirea **percepției beneficiarilor** asupra eficienței operatorului

• Stabilirea unui cadru eficient de **control continuu** al apei și reducere a **apei nefacturate**

Acțiuni specifice: diagnosticarea sistemului și a cauzelor pierderilor; stabilirea măsurilor și priorităților; monitorizarea progresului; reducerea consumurilor proprii și neautorizate; corectarea erorilor de contorizare; diminuarea pierderilor pe magistrale și distribuție (până la contorul clientului); îmbunătățirea indicatorilor și cuantificarea progresului.

Instrumente: echipamente pentru detectarea pierderilor (debitmetre, controlul presiunilor), utilizarea **GIS** și **SCADA**, formarea echipelor de detecție, manual de detectare, sistem de raportare a segmentelor cu avarii frecvente, reabilitarea sistemelor de transport/distribuție. Se realizează periodic **bilanțul apei** conform **IWA**, cu evaluarea apei nefacturate și implementarea măsurilor de reducere.

Ținte: prevăzute în **Contractul de delegare** între operator și **ADI**, precum și în **Legea 241/2006** (cu modificările ulterioare) și condițiile de licențiere **ANRSC**. În **Master Planurile județene** și aplicațiile de finanțare europeană se impune strategia și planul de acțiune pentru reducerea pierderilor în rețelele de transport/distribuție până la **25%**.

MĂSURI DE BAZĂ PENTRU ASIGURAREA INFRASTRUCTURII DE APĂ POTABILĂ

• **Reabilitarea surselor** (captări de suprafață/subterană) și a aducțiunilor captare–rezervor

• **Reabilitarea/modernizarea stațiilor de tratare** (pompare, colectare, floculare, filtrare, dozare, clorinare), reabilitarea clădirilor, modernizarea automatizărilor și aparaturii de laborator

• **Reabilitarea distribuției** (conducte principale și secundare, rezervoare, stații de pompare)

• **Construirea de noi surse** (captări de suprafață/subterană) și **aducțiuni** asociate

• **Construirea de stații de tratare** noi

• **Extinderea/construirea** rețelelor de distribuție

• **Alte măsuri și instrumente** complementare pentru asigurarea calității și continuității serviciului

<u>Standardele, legislația și normele care au fundamentat propunerile prezentate sunt:</u>

- Planul de management actualizat al bazinlui hidrografic Prut-Barlad;
- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027;
- Master plan pentru servicii de alimentare cu apă şi canalizare în judeţul Botoşani;
- Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Dorohoi;
- Planul de mobilitate urbană al Municipiului Dorohoi 2021-2027;
- Studiu de fezabilitate privind„Extindere reţele de apa in Municipiul Dorohoi,judeţul Botoşani” - S.C. TEHNO INSTAL NORD S.R.L.;
- Autorizatie de gospodarire a apelor nr.49/16.09.2024 privind “Sistemul de alimentare cu apă, canalizare şi staţie epurare a apelor uzate în municipiul Dorohoi, reţea de alimentare cu apă şi canalizare în loc. Broscăuţi, comuna Broscăuţi, reţea distribuţie apă potabilă şi reţea canalizare în loc. Şendriceni (zona Pascari), comuna Şendriceni, judeţul Botoşani” emisa de A.N.A.R – A.B.A. Prut-Barlad.
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva 98/83/CE din 3 noiembrie 1998 privind calitatea apei destinate consumului uman;
- Legea Calității Apei nr. 458/2002 **republicată**;
- HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

- Ordin nr. 1278/2011 pentru aprobarea instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică;
- Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

3.9.2. Canalizarea

PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC PRUT–BÂRLAD

În cadrul Planului de management actualizat pentru spațiul hidrografic Prut–Bârlad sunt propuse, ca **măsuri de bază** pentru infrastructura de ape uzate în U.A.T. Dorohoi:

I) **Sistem de canalizare menajeră** în aglomerarea Dealu Mare (mun. Dorohoi)

II) **Construirea unei stații de epurare mecano-biologice** în aglomerarea Dealu Mare (mun. Dorohoi)

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI BOTOȘANI 2021–2027

Proiect propus:

Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de colectare și gestionare a apelor uzate în Municipiul Dorohoi.

- **Valoare:** 7.500.000 lei
- **Finanțare: POR Nord-Est 2021–2027**, **PODD 2021–2027**

STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI DOROHOI

Proiecte propuse:

Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de colectare și gestionare a apelor uzate în Municipiul Dorohoi

- **Valoare estimată:** 7.500.000,00 lei
- **Durată estimată:** 48 luni
- **Surse de finanțare: PODD AP.1**, **PNDL 3**, **PNRR – Componenta 1 Managementul Apei**

Modernizarea/extinderea/reabilitarea rețelelor edilitare pentru localitățile rurale limitrofe municipiului Dorohoi (include canalizarea)

- **Valoare estimată:** 12.225.000,00 lei
- **Durată estimată:** 48 luni
- **Surse de finanțare: PODD AP.1**, **PNDL 3**, **PNRR – Componenta 1 Managementul Apei**

Sprijinirea conectării populației cu venituri mici la rețelele de alimentare cu apă și canalizare existente

- **Valoare estimată:** 500.000 lei
- **Durată estimată:** nespecificată
- **Surse de finanțare: PNRR – Componenta 1 Managementul Apei**, **buget local**

Proiect prioritar:

Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de colectare și gestionare a apelor uzate în Municipiul Dorohoi

- **Localizare:** UAT Dorohoi
- **Stadiu:** zona SEAU Dorohoi (municipiul Dorohoi + comuna Broscăuți) are **72%** grad de conectare din populația echivalentă
- **Obiectiv general:** creșterea acoperirii cu servicii de colectare a apelor uzate de la **72% la 100%** la finalul implementării
- **Beneficiari:** locuitorii municipiului; mediul de afaceri
- **Parteneri: ADI AQUA Botoșani**, **Consiliul Județean Botoșani**
- **Grad de maturitate:** continuare proiect

• **Buget:** nespecificat
• **Surse de finanțare: PODD AP.1**, **PNDL 3**, **PNRR – C1 Managementul Apei**, **buget local**
• **Obiectiv strategic SIDU: 3.1**

EXTINDERE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOȘANI

Proiectul vizează extinderea sistemului de **canalizare menajeră** în zonele **Dealu Mare**, **Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou"** și **Loturi Enescu**, prin rețele de colectare (gravitaționale și prin pompare), **stații prefabricate monobloc de pompare a apelor uzate**, cămine de vizitare și de racord, precum și amenajări conexe (platforme betonate, împrejmuiri, instalații hidraulice, electrice și de securitate). Sunt prevăzute racorduri la sistemul existent al municipiului și integrarea în sistemele de monitorizare și control.

Intervențiile se aliniază cadrului legal (ex. **HG 907/2016**, **NP 133-2013**, **Legea 241/2006**), urmărind trecerea la un **sistem centralizat** în zone unde, în prezent, apele uzate se evacuează în **fose septice** sau direct în mediu, cu riscuri pentru sănătate și mediu. Obiective: creșterea nivelului de trai, siguranță sanitară, **protecția mediului** și conformarea la **Directiva 91/271/CEE** (transpusă prin Legea 241/2006).

Arii deservite:

• **Dealu Mare** – 771 loc., 257 gospodării, 1 biserică, 3 agenți economici
• **Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou"** – 798 loc., 266 gospodării, 1 biserică, 8 agenți economici
• **Loturi Enescu** – 522 loc., 174 gospodării, 1 școală, 1 biserică, 3 agenți economici

Total consumatori țintă: 660 gospodării (racordate la rețeaua de canalizare). Racordarea se face la sistemul existent (gravitațional și prin pompare), cu **stații de pompare dedicate** pe fiecare zonă, în funcție de topografie.

Lucrări principale:

• **Obiect 1:** Extindere rețea canalizare menajeră – **Dealu Mare**
• **Obiect 2:** SPAUZ 1 – Dealu Mare
• **Obiect 3:** SPAUZ 2 – Dealu Mare
• **Obiect 4:** SPAUZ 3 – Dealu Mare
• **Obiect 5:** Extindere rețea canalizare menajeră – **Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou"**
• **Obiect 6:** SPAUZ 4 – **Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou"**
• **Obiect 7:** Extindere rețea canalizare menajeră – **Loturi Enescu**
• **Obiect 8:** SPAUZ 5 – Loturi Enescu
• **Obiect 9:** SPAUZ 6 – Loturi Enescu
• **Obiect 10:** SPAUZ 7 – Loturi Enescu
• **Obiect 11:** Racorduri canalizare menajeră (toate zonele)

Sectoare tehnice:

• **Sector 1:** Dealu Mare – rețea + stații pompare (racord la rețeaua existentă, ~+235 m)
• **Sector 2: Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou"** – rețea + stație pompare (racord pe **Sf. Ioan Romanul/DN29A**, ~+171 m)
• **Sector 3:** Loturi Enescu – rețea + stații pompare (racord pe **Sf. Ioan Romanul/DN29A**, ~+197 m)
• **Sector 4:** Racorduri și elemente conexe pentru toate zonele

Detaliere obiecte:

Obiect 1 – Dealu Mare (rețea canalizare) – L totală: 10,4026 km

• Gravitațional: **7,7389 km** (**PVC Dn 200–250 mm**, PN10, SDR17)
• Pompare: **2,6637 km** (**PEHD Dn 110–160 mm**, PN10, SDR17, strat protector PP)
• **Cămine de vizitare:** 242 buc. (PE prefabricat mono/triplustrat sau beton vibropresat; capac fontă ductilă Di 62,5 cm, sarcină max. 400 kN)
• **Cămine de racord:** 140 buc. (beton B150 monolit, trepte Ø20 mm)

• Elemente conexe: subtraversări, ancoraje, reparații căi rutiere/trotuare (tip 1 și 2), terasamente, sprijiniri maluri

Obiect 2 – SPAUZ 1 (Dealu Mare, +235 m): Q=3,0 l/s, H=20 mCA
• Platformă, împrejmuire, instalații hidraulice/electrice, împământare, paratrăsnet
• **SCADA**, securitate, iluminat cu comandă crepusculară
• **Grup electrogen**, dotări **PSI**, racord apă + cămin apometru

Obiect 3 – SPAUZ 2 (Dealu Mare, ~+220 m): Q=3,0 l/s, H=25 mCA
• Platformă/împrejmuire; instalații hidraulice/electrice; împământare, paratrăsnet
• **SCADA**, securitate, iluminat; **grup electrogen**, dotări **PSI**
• Racord apă + cămin apometru

Obiect 4 – SPAUZ 3 (Dealu Mare, ~+210 m): Q=5,0 l/s, H=30 mCA
• Configurație similară: platformă/împrejmuire; hidraulic/electric; împământare, paratrăsnet; **SCADA**, securitate, iluminat; **grup electrogen**; dotări **PSI**; racord apă + cămin apometru

Obiect 5 – Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou" (rețea canalizare) – L totală: 6,2518 km
• Gravitațional: **5,4192 km** (**PVC Dn 200–250 mm**)
• Pompare: **0,8326 km** (**PEHD Dn 110 mm**)
• **Cămine de vizitare:** 200 buc. (PE/beton vibropresat)
• **Cămine de racord:** 133 buc. (beton B150)
• Elemente conexe: subtraversări, ancoraje, reparații, terasamente, profile transversale

Obiect 6 – SPAUZ 4 (Mun. Dorohoi, zonă/cartier "Satu Nou", +171 m): Q=4,0 l/s, H=35 mCA
• Platformă/împrejmuire; instalații hidraulice/electrice; împământare, paratrăsnet; **SCADA**; securitate, iluminat; **grup electrogen**; dotări **PSI**; racord apă + cămin apometru

Obiect 7 – Loturi Enescu (rețea canalizare) – L totală: 7,8909 km
• Gravitațional: **4,1333 km** (**PVC Dn 200–250 mm**)
• Pompare: **3,7576 km** (**PEHD Dn 110–160 mm**)
• **Cămine de vizitare:** 133 buc. (PE/beton vibropresat)
• **Cămine de racord:** 87 buc. (beton B150)
• Elemente conexe: subtraversări, ancoraje, reparații, terasamente, profile transversale

Obiect 8 – SPAUZ 5 (Loturi Enescu, ~+203 m): Q=3,0 l/s, H=20 mCA
• Dotări complete: platformă/împrejmuire; hidraulic/electric; împământare, paratrăsnet; **SCADA**; securitate, iluminat; **grup electrogen**; dotări **PSI**; racord apă + cămin apometru

Obiect 9 – SPAUZ 6 (Loturi Enescu, ~+190 m): Q=3,0 l/s, H=25 mCA
• Configurație identică cu SPAUZ 5

Obiect 10 – SPAUZ 7 (Loturi Enescu, ~+180 m): Q=4,5 l/s, H=30 mCA
• Configurație identică cu SPAUZ 5/6

Obiect 11 – Racorduri canalizare menajeră (660 buc.)
• **Racorduri tip 1: Dn 160 mm** – 620 buc. (**PVC Dn 160**, PN10, SDR17)
•**Racorduri tip 2: Dn 200 mm** – 40 buc. (**PVC Dn 200**, PN10, SDR17)
• **Cămine de racord:** 350 buc. (beton vibropresat; capac fontă ductilă Di 62,5 cm, sarcină max. 400 kN; carosabil/necarosabil)

MĂSURI DE BAZĂ PENTRU ASIGURAREA INFRASTRUCTURII DE APĂ UZATĂ
• **Reabilitarea rețelelor de canalizare**

• **Construirea/extinderea rețelelor de canalizare**
• **Modernizarea/reabilitarea stației de epurare**
• **Construirea/extinderea stațiilor de epurare**
• **Reabilitarea facilităților** de tratare, depozitare și utilizare a nămolului secundar/terțiar (prelucrare, depozitare, utilizare), inclusiv **valorificarea/eliminarea** nămolului
• **Instruirea personalului** (întărirea capacității organizatorice și tehnice; asistență tehnică pentru management și principii moderne de operare)
• **Alte măsuri** (studii de cercetare, studii de soluție, studii de fezabilitate etc.)

MĂSURI PENTRU GESTIONAREA NĂMOLURILOR DE EPURARE

Sunt necesare **investiții substanțiale** pentru realizarea unor **instalații adecvate de tratare a nămolului** rezultat din stațiile de epurare, astfel încât acesta să poată fi **utilizat în agricultură**; investițiile sunt corelate atât cu **construirea de stații noi**, cât și cu **modernizarea** celor existente.

După finalizarea aplicațiilor de finanțare europeană pentru proiectele de infrastructură, fiecare **operator regional** de servicii de apă va definitiva opțiunile de **valorificare și eliminare** a nămolurilor din stațiile de epurare, cu respectarea **ghidurilor de bune practici** în domeniu.

Standardele, legislația și normele care au fundamentat propunerile prezentate sunt:

- Planul de management actualizat al bazinlui hidrografic Prut-Barlad;
- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027;
- Master plan pentru servicii de alimentare cu apă şi canalizare în judeţul Botoşani;
- Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Dorohoi;
- Studiu de fezabilitate privind„Extindere canalizare menajeră în municipiul Drohoi, județul Botoşani” - S.C. TEHNO INSTAL NORD S.R.L.;
- Autorizatie de gospodarire a apelor nr.49/16.09.2024 privind “Sistemul de alimentare cu apă, canalizare şi staţie epurare a apelor uzate în municipiul Dorohoi, reţea de alimentare cu apă şi canalizare în loc. Broscăuţi, comuna Broscăuţi, reţea distribuţie apă potabilă şi reţea canalizare în loc. Şendriceni (zona Pascari), comuna Şendriceni, judeţul Botoşani” emisa de A.N.A.R – A.B.A. Prut-Barlad.
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006, cu modificările și completatările ulterioare;
- Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completatările ulterioare.

3.9.3. Alimentarea cu energie electrică

EXTINDEREA ȘI MODERNIZAREA RACORDĂRILOR LA REȚEAUA ELECTRICĂ PUBLICĂ

Se are în vedere dezvoltarea rețelei publice de distribuție deținute de operatorul concesionar, prin:

- realizarea de **noi capacități de distribuție** în zone intravilane deja electrificate unde rețeaua lipsește;
- **lucrări de întărire** strict necesare pentru racordarea unuia sau mai multor locuri de consum, a obiectivelor cu importanță strategică (securitate și siguranță națională) și a obiectivelor sociale de interes public.

În conformitate cu **Ordinul ANRE nr. 18/2022** (procedură de racordare JT), modificat prin **Ordinul 133/2022** și **Ordinul 4/2023**, operatorul concesionar finanțează și execută proiectarea și execuția instalațiilor de racordare pentru clienți finali casnici, PFA, II, IF și instituții publice, în următoarele situații:

Racordare la rețelele de joasă tensiune de interes public

- **Locuri de consum noi** (gospodării/entități nou-înființate).
- **Locuri de consum cu stocare, noi** (ex. baterii).

- **Locuri de consum și producere, cu/fără stocare, noi** – prosumatori RES, putere instalată ≤ **400 kW**/loc.
- **Locuri de consum și producere, noi, fără evacuare în rețea** – orice putere, cu autoconsum integral.

Spor de putere

- Pentru **consum și/sau evacuare** (inclusiv producție RES ≤ **400 kW**).
- Pentru **consum și/sau producere** la un loc existent, **fără** injecție în rețea.

Racordarea instalațiilor de producere

- La un **loc de consum existent** (RES ≤ **400 kW**, cu/ fără stocare).

Excepții – procedura nu se aplică pentru:

- locuri de consum **temporare**;
- **ansambluri de locuințe** dezvoltate de constructori;
- **producere RES > 400 kW**.

Termene

- Durata maximă de racordare: **90 zile** de la emiterea avizului tehnic.
- Punerea în funcțiune: **max. 18 zile** de la finalizarea lucrărilor.

Propuneri pentru extindere

- amplasarea de **posturi de transformare** noi;
- **mărirea capacității** posturilor existente;
- extinderea **LEA/LES MT** pentru alimentarea noilor PT;
- extinderea rețelelor **JT** către consumatori;
- extinderea/modernizarea **iluminatului public**.

PLAN DE DEZVOLTARE RED DELGAZ GRID 10 ANI (2026–2035)

În baza **Legii nr. 123/2012** și a **Ordinului ANRE nr. 98/2022**, Delgaz Grid planifică, dezvoltă și modernizează rețelele de distribuție în condiții de eficiență economică, conform reglementărilor tehnice. Planul (orizont 10 ani) este supus aprobării ANRE și consultării publice, având în vedere stadiul actual și proiecțiile consumului, producției și schimburilor de energie.

Baza de elaborare

- **Strategia Energetică a României 2025–2035** (perspectivă 2050).
- **PNIESC 2025–2030** (actualizat, oct. 2024).
- Politicile UE (Pactul Ecologic, **Fit for 55**, ținte – **-55% GES în 2030**, neutralitate 2050).
- Studii/analize RED (CPT, eficiență, regimuri de funcționare – Anexele 1–14).
- Consultări cu **OTS**, OD vecini și **UAT** din Suceava, Botoșani, Neamț, Bacău, Vaslui, Iași (Anexa 8).

Obiective strategice (2026–2030 / 2031–2035)

- **Energie curată & eficiență**: reducerea **CPT** tehnic și comercial (modernizări JT/MT/IT, transformatoare eficiente, **SM/AMR**), integrarea **SRE** (țintă pondere **44%** în consum final brut până în 2035), reducerea GES (modernizare infrastructură și flotă).
- **Acces universal**: electrificare completă, racordarea noilor consumatori / prosumatori / producători, puncte de **încărcare VE**, protecția consumatorilor vulnerabili.
- **Digitalizare & automatizare**: **Smart Grid**, contorizare inteligentă, extindere **SCADA**, flexibilitate operațională (gestionare congestii/reglaj tensiune), platforme IT (ADMS, OMS, MDM/MDC, GIS, EAM, FSMS), securitate cibernetică.
- **Securitate energetică**: îmbunătățirea **SAIDI/SAIFI**, întărirea rețelelor pentru cerere crescută și integrarea producției distribuite, reziliență climatică.
- **Sustenabilitate**: reducerea impactului de mediu și a pierderilor comerciale, educație și inovare (parteneriate academice, proiecte pilot: **CARMEN**, **SPECTRUM AERO**, Accelerator de flexibilitate).

Priorități de investiții

- **Modernizare & consolidare**: LEA/LES **IT/MT/JT**, inclusiv LEA JT rurale, linii 110 kV, rețele MT; modernizarea stațiilor **110/20 kV** și a posturilor (PA, PTZ, PTM, PTS); transformatoare de putere cu reglaj sub sarcină.
  Finanțare: fonduri proprii/împrumuturi/contribuții utilizatori/surse atrase (ex. **Fondul de Modernizare**).
- **Digitalizare & automatizare**: automatizare MT, senzori, integrare stații/PT în **SCADA**, soluții **VPP**.
- **Extinderi pentru noi racordări**: consumatori noi, prosumatori, producători mici; infrastructură pentru **VE**; întăriri de rețea.
  Finanțare: contribuții utilizatori, fonduri proprii, surse atrase.
- **Flexibilitate & adecvanță**: **Demand Response**, stocare (baterii, pompaj, hidrogen), piețe locale de flexibilitate (VPP).
- **Securitate cibernetică & digitalizare procese**: modernizare datacentere, **PKI** pentru contoare, **SD-WAN**, fibră optică stații/PT; ADMS, MDM/MDC, EAM, FSMS, aplicații IT.

Lucrări propuse pentru U.A.T. Dorohoi (2026–2035)

I) Modernizarea stațiilor **110/20 kV** Bucecea, Siret, Dorohoi pentru preluarea **SRE**
II) Modernizarea clădirii tehnologice și împrejmuirii **Stația Dorohoi**
III) Instalare fibră optică pe **LEA 110 kV** Darabani – Dorohoi
IV) Instalare fibră optică pe **LEA 110 kV** Dorohoi – Siret
V) **Buclare LEA 20 kV** Darabani–Dorohoi cu Dorohoi–Ibănești
VI) **Buclare LEA 20 kV** Dorohoi–Mihăileni cu Siret–Mihăileni

Lucrări propuse (adresa DEGR nr. 9624/21.02.2025)

- **2025**: Înlocuire **PTM 11** (PT în anvelopă beton); Reabilitare rețea **JT** PTA 1; Înlocuire **PTM 17** (PT beton); Întărire rețea **JT** PTA 28; Înlocuire redresor din incidente – stația Dorohoi; Extindere rețea – zona locuințe sociale (Str. Cercetaș Știubianu 24A).
- **2026**: Înlocuire **PTM 69** (PT beton); Înlocuire **PTM 8** (PTAb); Înlocuire **PTM 59** (PTAb); Montare **STC** în LEA 20 kV Dorohoi–Centura 1 (st. 40 31, în locul SS302); Montare **STC** în LEA 20 kV Dorohoi–Centura 2 (st. 27, în locul SS311).
- **2027**: Reabilitare rețea **JT** PTA 24.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI BOTOȘANI 2021–2027
Proiecte propuse:

Valorificarea **surselelor alternative** (fotovoltaic, eolian, biomasă)
• Valoare: **4.550.000 lei** | Finanțare: **POR NE 2021–2027, PODD 2021–2027**
Extinderea și modernizarea rețelelor electrice din Municipiul Dorohoi
• Valoare: conform deviz | Finanțare: **AFM, PODD 2021–2027, buget local**
Modernizarea/extinderea iluminatului public și soluții moderne de eficientizare energetică
• Valoare: **6.340.000 lei** | Finanțare: **AFM, PODD 2021–2027, POR NE 2021–2027**

STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI DOROHOI
Proiecte propuse:

I) **Extinderea și modernizarea rețelelor electrice**
• Valoare/Durată: nespecificate | Surse: **BL, BN**
II) **Modernizarea/extinderea iluminatului public** și soluții de eficientizare
• Valoare/Durată: nespecificate | Surse: **PODD AP.1, AFM**
III) **Iluminat modern & inteligent** pe Axa Culturală (alimentare PV)

• Valoare/Durată: nespecificate | Sursă: **POR NE AP.7**

IV) **Stații de încărcare** în parcări pentru hibride/electrice
• Valoare/Durată: nespecificate | Surse: **POR NE AP.4, AFM, PNRR C10, PNI**

V) **Iluminarea trecerilor de pietoni** de pe arterele principale
• Valoare/Durată: nespecificate | Surse: **POR NE AP.5, PNRR C4**

VI) **„Străzi inteligente"** (IoT, mobilier urban inteligent, iluminat inteligent etc.)
• Valoare/Durată: nespecificate | Sursă: **POR NE AP.7**

VII) **Parc auto electric** pentru primărie
• Valoare/Durată: nespecificate | Surse: **AFM, BL**

VIII) **Punct de încărcare** în parcarea Primăriei
• Valoare/Durată: nespecificate | Surse: **POR NE AP.4, PNRR C10, BL**

Proiecte prioritare:

I) **Dezvoltarea Axei Culturale** (componenta de iluminat stradal)
• Localizare: Parc Aurora – Parc Central (UAT Dorohoi)
• Stadiu: centrul istoric este insuficient pus în valoare
• Descriere: traseu unitar pietonal/alternativ care valorifică nucleul istoric-cultural; modernizare iluminat stradal cu sistem eficient, **lampadare potrivite** zonei istorice alimentate fotovoltaic și **iluminat la sol** pentru marcarea traseelor/evenimentelor
• Beneficiari: locuitori, turiști | Maturitate: idee | Sursă: **POR NE AP.7** | Obiective SIDU: **3.4, 3.5**

II) **Modernizarea transportului public** (autobuze electrice + infrastructură)
• Localizare: UAT Dorohoi | Stadiu: serviciu delegat unui operator autorizat
• Descriere: reducerea GES și promovarea mobilității urbane prin vehicule electrice, stații modernizate și garaj cu încărcare
• Beneficiari: locuitori, vizitatori, forță de muncă, populație școlară
• Maturitate: idee | Surse: **POR NE AP.4, PNRR C10** | Obiective SIDU: **4.1, 4.2, 4.3**

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ AL MUNICIPIULUI DOROHOI 2021–2027

I) Punct de încărcare VE – parcarea Primăriei
• Tematică: mobilitate alternativă | **50.000 EUR** | Surse: **POR NE 2021–2027, PNRR, buget local** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

II) Parc auto electric pentru primărie
• Tematică: mobilitate alternativă | **3.000.000 EUR** | Sursă: **buget local** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

III) Autobuze electrice pentru transportul public
• Tematică: transport public | **161.273.181 EUR** | Surse: **POR NE 2021–2027, buget local** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

IV) Mijloace electrice pentru transportul elevilor
• Tematică: mobilitate alternativă | **1.300.000 EUR** | Surse: **POR NE 2021–2027, buget local** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

V) Stații de încărcare în parcări (hibride/electrice)
• Tematică: mobilitate alternativă | **1.350.509 EUR** | Surse: **POR NE 2021–2027, buget local** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

VI) Iluminarea trecerilor de pietoni
• Tematică: operațiuni urbanistice | **5.000 EUR** | Sursă: **buget local** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

VII) Iluminat inteligent pe Axa Culturală (PV)
• Tematică: intervenție majoră rețea stradală | **1.500.000 EUR** | Surse: **POR 2021–2027, buget local** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

VIII) Modernizarea/extinderea iluminatului public

• Tematică: intervenție majoră rețea stradală | **2.500.000 EUR** | Surse: **POR NE 2021–2027, buget local, AFM** | Perioada: **2021–2027** | Obiective: eficiență, mediu, siguranță

MODERNIZARE STAȚII 110/20 kV (ȘIRET, BUCECEA, DOROHOI) PENTRU PRELUAREA SRE ÎN CONDIȚII DE SIGURANȚĂ LA SEN – FOCUS: STAȚIA DOROHOI

Proiectul Delgaz Grid vizează modernizarea a trei stații **110/20 kV** din Moldova pentru creșterea capacității de preluare a **energiei regenerabile** (hidro, biomasă), reducerea întreruperilor și a pierderilor tehnologice. Pentru **Stația Dorohoi** (PIF 1968), care deservește **~20.865** consumatori și este conectată la stațiile **Bucecea** (47,768 km) și **Săveni** (26,139 km), se propune modernizare integrală (fără extinderi de amplasament), integrare în **SCADA**, reducerea **CPT** cu **39,03%** și înlocuirea echipamentelor uzate.

Lucrări principale – Stația Dorohoi

- **Circuite primare 110 kV**: 2 celule transformator (T1/T2) – întreruptoare **SF_6** 110 kV (1600 A, 31,5 kA), TC 110 kV (100/5/5/5 A), descărcătoare ZnO, izolatoare suport, 2 **transformatoare 110/20 kV 16 MVA (ONAN, YNd11)**; bară simplă secționată, OLAL 300 mm².
- **Circuite primare 20 kV**: 17 celule (bară dublă interioară) – 3 întreruptoare cu vid 24 kV (1250 A) pentru trafo/cupla, 14 întreruptoare cu vid 24 kV (630 A) pentru linii; TC 20 kV, homopolare, descărcătoare; 2 trafo servicii interne **1800/200 kVA (ZnYn5)**; bobine de stingere cu reglaj continuu (150 A); separatoare monpolare ext. 20 kV cu **CLP**.
- **Circuite secundare/automatizări**: protecții transformator (ANSI 87T, 50/51 etc.), 2 **RAT**, completare **SCADA/IEC 61850**; dulapuri **CC 220 V** și **CA 400 V**; baterii AGM 230 Ah; redresoare 220/380 V; TG/TIS; dulap contoare 110 kV (GSM/GPRS); analizor calitate.
- **Iluminat & securitate**: stâlpi galvanizați, corpuri LED (min. 8600 lm, IP54), comandă crepusculară; completări de împrejmuire.
- **Construcții**: demolări/turnări fundații noi, reabilitare cuve trafo, separator hidrocarburi (1 m³), bazin vidanjabil (20 m³), reparare canale de cabluri, refaceri drumuri; fără lucrări provizorii majore (preluare consumatori pe rute alternative).

Execuție & Beneficii

- Durată totală proiect (3 stații): **24 luni**; pentru Dorohoi: aprox. **6–8 luni** achiziții + **6 luni** montaj/probe (PE 116/94), cu retrageri succesive ale celulelor (fără întreruperi majore).
- Echipamente pentru grad de poluare III, integrare completă **SCADA**.
- Beneficii: reducerea avariilor, îmbunătățirea continuității, integrare **RES** (ex. producție pe biomasă **EGGER 30 MW** – debit indirect), contribuție la țintele UE; conform **HG 907/2016**, **Standard ANRE 11/2016**. Echipamentele sunt reciclabile la sfârșitul ciclului de viață.

POTENȚIALUL DE UTILIZARE A ENERGIILOR REGENERABILE

U.A.T. Dorohoi (Podișul Moldovenesc, alt. 200–500 m) prezintă terenuri agricole/forestiere, văi și cursuri de apă. Evaluarea potențialului **solar, eolian, biomasă, microhidro, geotermal** se bazează pe studiul național (2006) și informații recente (ANRE, proiecte 2023–2025).

Solar

- Radiație globală: **~1.100–1.200 kWh/m²/an**; **~180–200** zile însorite/an.
- **Fotovoltaic**: 1 MWp ≈ 1,5–2 ha; producție **1.000–1.200 MWh/an** – acoperire posibilă pentru iluminatul public (**~500–600 MWh/an**). Clădirile publice pot integra sisteme on-grid/off-grid; orientare sud, unghi **35–40°**.
- **Solar-termic**: captatoare plane/tuburi vidate pe clădiri publice/rezidențiale pentru **ACM/încălzire**.

Eolian

- Viteze medii la 50 m: **5–6 m/s**; potențial tehnic național: **3.600 MW** (8 TWh/an); economic: **2.400 MW** (5,3 TWh/an).
- Turbine **10–50 kW** pentru aplicații locale (iluminat/clădiri publice); 10 kW ≈ **15–25 MWh/an**; fezabilitatea depinde de scheme de sprijin.

Biomasă

- Resurse agricole/forestiere consistente (regiunea Moldova). Potențial tehnic național: **518.400 TJ/an**; economic: **318.000 TJ/an**.
- **Ardere/gazeificare** pentru energie termică/electrică; cazan **1 MWt ≈ 3.000–4.000 MWh/an** (clădiri publice/serre/procese).
- **Biogaz** din deșeuri agro-zootehnice: unitate **500 kW ≈ 3.000–4.000 MWh/an**.

Microhidro

- Râu **Jijia** și afluenți (Buhai, Bezerc, Putreda, Ghilăuca, Morișca, pârâul Dorohoi). Potențial local **moderat**.
- Lucrări existente: acumularea **Ezer** (Vt 9,602 mil. m³; H ≈ 6,18 m) – posibil **10–100 kW** (0,4–0,8 GWh/an); pârâul Dorohoi (modernizat) – MHC **5–10 kW** (20–40 MWh/an).
- Limitări: variabilitate sezonieră, costuri de amenajare; fezabil mai ales pentru **consumatori locali** (pompare, iluminat).

Geotermal

- Potențial **scăzut** în Moldova (T < 60°C la adâncimi accesibile). Utilizabil punctual prin **pompe de căldură** sol-apă; electricitatea geotermală nu este fezabilă local.

Concluzie

Prioritar, **biomasa** și **eolianul** (puteri mici) pot susține cererea locală; **fotovoltaicul** este adecvat pentru clădiri publice/iluminat; **microhidro** are utilizări limitate pe infrastructuri existente; **geotermia** – potențial redus. Un mix centrat pe biomasă + eolian, cu completare fotovoltaică și soluții punctuale microhidro, oferă beneficii economice și de mediu pe termen lung.

<u>Zone de protecție</u>

Principalele capacități energetice pentru care se stabilesc zone de protecție și zone de siguranță sunt:

- centrale termoelectrice, inclusiv centrale electrice în cogenerare (de termoficare);
- centrale hidroelectrice;
- centrale nucleare electrice, parte clasică (obiecte pentru care zonele de protecție și de siguranță depășesc limita zonei de excludere stabilită în jurul fiecărui reactor nuclear, conform cu normele de securitate nucleară);
- centrale eoliene;
- centrale fotovoltaice;
- stații electrice de conexiune / transformare;
- posturi electrice de transformare;
- LEC;
- LEA;
- instalații de stocare a energiei electrice.

Pentru o *centrală fotovoltaică*, zona de protecție și zona de siguranță sunt delimitate pe teren de conturul împrejmuirii panourilor fotovoltaice, la care se adaugă 0,2 m de jur împrejur.

Pentru o stație electrică de conexiune/ transformare zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

- Zona de protecție este delimitată de împrejmuirea instalațiilor, echipamentelor și a anexelor tehnologice ale acestora;
- Zona de siguranță a stației electrice, ținând seama de tensiunea nominală cea mai înaltă a acesteia, se stabilește astfel:
  - pentru o stație electrică cu tensiunea nominală superioară de 110 kV:
    - când stația este de tip exterior, este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de împrejmuirea stației, pe fiecare latură a acesteia;

        - când stația este de tip interior, este delimitată de suprafața construită a stației.
    - pentru o stație electrică cu tensiunea nominală superioară de 220 kV, respectiv de 400 kV este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 35 m de împrejmuirea stației, pe fiecare latură a acesteia.

Pentru un post de transformare, punct de alimentare/conexiune/secționare, cabine de secționare, echipamente de comutație cu mare putere de rupere montate pe stâlpii LEA cu ruperea arcului în camere de stingere capsulate (separatoare de sarcină, întreruptoare), instalații de stocare a energiei electrice, zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

- Zona de protecție, ținând seama de tipul constructiv al postului, se stabilește astfel:
    - pentru posturi aeriene pe stâlpi, echipamente de comutație cu mare putere de rupere montate în LEA cu ruperea arcului în camere de stingere capsulate (separatoare de sarcină, întreruptoare), este delimitată de conturul fundației stâlpilor și de proiecția pe sol a platformei suspendate și a echipamentului de comutație propriu-zis;
    - pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare îngrădite, este delimitată de îngrădire;
    - pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare în construcție zidită sau realizate din alte materiale (cabine metalice, prefabricate), respectiv pentru instalații de stocare realizate în construcție metalică, supraterane, zona de protecție este delimitată astfel:
        - de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), pe laturile fără uși de acces și fără ferestre de ventilație;
        - la distanță de 3 m față de latura cu acces în post/instalația de stocare pentru transformator;
        - la distanță de 1,5 m față de alte laturi cu uși, respectiv cu ferestre de ventilație, acolo unde este cazul;
    - pentru posturi de transformare subterane, este egală cu proiecția pe sol a perimetrului încăperii postului;

Zona de siguranță, ținând seama de tipul constructiv al postului, respectiv al echipamentului cu care acesta este echipat, se stabilește astfel:

- pentru posturi de transformare dotate cu transformatoare cu ulei, de tip aerian, respectiv pentru posturi de transformare, puncte de alimentare/conexiuni/cabine de secționare supraterane îngrădite realizate cu echipament primar de exterior, montat în aer, necapsulat și pentru echipamentele de comutație cu mare putere de rupere montate pe stâlpii LEA cu ruperea arcului în camere de stingere capsulate (separatoare de sarcină, întreruptoare), este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de la limita zonei de protecție;
- pentru orice tip de post de transformare, punct de alimentare, cabină de secționare, prevăzută cu transformator uscat, coincide cu zona de protecție;
- pentru posturi de transformare, puncte de alimentare/conexiune/cabine de secționare supraterane, realizate în construcție zidită/în anvelopă de beton/cabină metalică sau înglobate în clădiri, pentru instalații de stocare realizate în construcție metalică supraterană, precum și pentru posturi subterane, prevăzute cu echipament cu ulei sau uscat, coincide cu zona de protecție.

Zona de siguranță, ținând seama de tipul constructiv al postului, respectiv al echipamentului cu care acesta este echipat, se stabilește astfel:

- În cazul instalării aeriene, în interiorul sau în exteriorul unei clădiri, zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:
  - în interiorul clădirilor:
    - zona de protecție și zona de siguranță coincid și sunt delimitate la distanțele minime tehnologice normate pentru canalele de cabluri și pentru culoare de acces;
    - zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilește prin respectarea distanțelor minime prevăzute în tabelul cu distantele de siguranță dintre LEC pozate în aer în interiorul clădirilor și instalații tehnologice învecinate.
  - în exteriorul clădirilor:
    - zona de protecție și zona de siguranță coincid cu suprafața exterioară a cablului;
    - zona de siguranță comună cu instalații tehnologice sau cu căi de transport sau de acces se stabilește prin instalarea cablurilor fie pe construcții special amenajate fie pe elemente de construcție cu altă destinație decât montarea cablurilor; se respectă, acolo unde este cazul, distanțele minime prevăzute în anexa tabelul cu distantele de siguranță dintre LEC pozate în aer în interiorul clădirilor și instalații tehnologice învecinate

Tabel - Distanțe de siguranță dintre LEC pozate în aer în interiorul clădirilor și instalații tehnologice învecinate

Instalația tehnologică	Distanța de siguranță [cm]		
	Traversare	Apropiere	Note
Conducte sau rezervoare cu fluide reci (temp ≤400C) incombustibile	3	5	Pentru cabluri armate sau protejate în țeavă metalică, distanța se poate reduce până la montare pe conductă sau rezervor
Conducte sau rezervoare cu fluide reci (temp ≤400C) combustibile	50	100	
Conducte sau instalații cu suprafețe calde (temp > 400C)	50	100	Pentru cabluri rezistente la temperatură sau protejate termic se poate reduce distanța, coform standardului fabricantului
Conducte de aer comprimat	20	20	Pentru conducte cu presiunea aerului sub 12 daN/cm2 care deservesc instalații electrice, distanța nu se normează
Instalații care prelucrează materiale combustibile solide, inclusiv depozitarea acestora	100	100	Distanța se majorează pentru medii cu cerințe speciale, conform normelor specifice Distanța nu se aplică pe porțiunea de intrare a cablurilor

Tabel 8. Distanțe de siguranță dintre LEC pozate în aer în interiorul clădirilor și instalații tehnologice învecinate

- În cazul instalării în pământ a cablurilor de medie și/sau de joasă tensiune:
  - zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanța (adâncimea) de pozare în valoare de cel puțin 0,8m;

- zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilește prin respectarea distanțelor minime prevăzute în tabelul cu distanțele de siguranță [m] dintre LEC pozate în pământ și obiective învecinate.

Tabel – Distanțe de siguranță [m] dintre LEC pozate în pământ și obiective învecinate

Obiectivul învecinat		În plan vertical	În plan orizontal	Note
Conducte, canale	Apă și canalizare	0,25	0,5[1)]	[1)] La adâncimi peste 1,5 m distanța minimă este de 0,6 m
	Termice, cu abur	0,5	1,5	Distanța se măsoară până la marginea canalului termic; ea se poate reduce cu 50 % cu măsuri de protecție termică a cablului
	Termice, cu apă fierbinte	0,2	0,5	
	Lichide combustibile	0,5[2)]	1	[2)] Distanța poate fi redusă până la 0,25 m în cazul protejării cablului în tub, conform NTE 007/08/00
	Gaze	0,25[3)]	0,6[4)]	[3)] De regulă, conducta de gaze se pozează deasupra [4)] În cazul protejării cablului în tub, distanța se mărește la 1,5 m pentru conducte de gaze de presiune joasă sau medie, respectiv la 2 m, pentru conducte de gaze la
Fundații de clădiri		-	0,6[5)]	[5)] Cu condiția verificării stabilității construcției
Arbori (axul acestora)		-	1[6)]	[6)] Se admite reducerea distanței cu condiția protejării cablului în tub
LEA	0,4 kV	-	0,5[7)]	[7)] Distanța se măsoară de la marginea stâlpului sau fundației
	(1-20) kV cu neutru izolat sau	-	1[8)]	[8)] Distanța se măsoară de la conductorul extrem al LEA
	(110-400) kV cu neutru legat la	-	5[8)]	
Șină de tramvai (cea mai apropiată)		1[9)]	2[10)]	[9)] Cablurile se montează în tuburi de protecție, unghi minim de traversare 60° (recomandat 75°-90°), conform NTE 007/08/00 [10)] Se amite reducerea până la 1 m în cazul cablurilor cu înveliș din PVC sau pozate în tuburi
Căi ferate neelectrificate	Uzinale	1[11)]	1	[11)] În condițiile precizate în NTE 007/08/00 (unghi mimim de traversare 75°. Cablurile vor
	SNCFR	2[11)]	3	fi protejate în tuburi până la limita zonei de expropriere, dar minimum 2 m de la șina externă)
Căi ferate electrificate	Uzinale	1,4[12)] 2[13)]	1,5	[12)] Cablu montat în tub izolat (PVC, beton) [13)] Cablu montat în tub metalic
	SNCFR		10[14)]	[14)] Se admite reducerea distanței până la 3 m cu măsuri de protecție pentru cablu și cu aprobarea SNCFR

Drumuri		1[15])	0,5[16])	[15]) Măsurată în axul drumului; tubul de protecție va depăși bordura, respectiv ampriza, cu cca. 0,5 m, unghiul minim de traversare 60° (recomandat 75° - 90°) [16]) Măsurată de la bordură spre trotuar în localități, respectiv de la ampriză spre zona de protecție, în afara
Cabluri	Comandă control	0,5[17])	0,1	[17]) Se admite reducerea distanței până la 0,25 m cu condiția protejării cablului conform NTE 007/08/00
	LES (1-20) kV	0,5[17])	0,07	
	Tc, tracțiune urbană, etc	0,5[17])	0,5	

Tabel 9. Distanțe de siguranță [m] dintre LEC pozate în pământ și obiective învecinate

- În cazul instalării în elemente prefabricate din beton:
  - zona de protecție a traseului de cabluri, în funcție de tensiunile nominale, are valorile următoare:
    - pentru cabluri de medie tensiune are lățimea de cel puțin 1 m și adâncimea de cel puțin 1 m;
    - pentru cabluri de 110 kV are lățimea de cel puțin 1 m și adâncimea de cel puțin 1,3 m.
  - zona de siguranță a traseului de cabluri are lățimea de 0,5 m de la limita zonei de protecție, în plan orizontal și în adâncime.
- În cazul instalării libere a cablurilor sub apă (subtraversări de râuri, canale navigabile, lacuri) zona de protecție și de siguranță coincid și sunt simetrice, în plan orizontal, cu cablul, având o lățime (culoar) de 200 m (câte 100 m de fiecare parte a cablului).

Pentru LEA cu tensiunea nominală mai mică sau egală cu 1 kV zona de protecție și zona de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei, sunt simetrice față de axul liniei și se delimitează la 1 m în exteriorul conductoarelor extreme ale liniei, în plan orizontal și vertical.

Zonele de siguranță comune pentru LEA cu tensiunea nominală mai mică sau egală cu 1 kV și obiective învecinate cu acestea sunt stabilite prin respectarea distanțelor de siguranță prevăzute in urmatorul tabel.

Tabel - Distanțe de siguranță aferente liniilor electrice aeriene cu tensiunea nominală mai mică sau egală cu 1 kV

CĂI FERATE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Căi ferate electrificate	Nu se admit traversări.	Distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA la deviația maximă și cea mai apropiată șină este de minimum 7,5 m
Căi ferate neelectrificate	- Distanța minimă pe verticală între conductorul inferior al LEA și șină este 7 m. - Distanța minimă pe orizontală între	

	cel mai apropiat stâlp LEA și șină este Hst (înalțimea stâlpului LEA).	

DRUMURI

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Drumuri de interes național, județean, comunale și vicinale	Nu se admit traversări ale autostrăzilor. Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și partea carosabilă a drumului este de 7 m.	Stâlpii se dispun în afara zonei de protecție a drumului
Străzi și drumuri de utilitate privată	Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și partea carosabilă a drumului este de 6 m. Stâlpii liniilor se vor amplasa în afara zonei de siguranță a drumului.	

LTc

Obiective învecinate	Traversare Apropiere
Linii de telecomunicații aeriene	- Distanța pe verticală între conductorul inferior și linia de telecomunicații este stabilită conform SR 831:2002. - Distanța pe orizontală între stâlpul LEA și linia de telecomunicații este de minimum 2 m.
Linii de telecomunicații subterane	Nu se normează

TRAMVAI/TROLEIBUZ

Obiective învecinate	Traversare Apropiere
Linii de tramvai și de troleibuz (traversare)	Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și linia de contact sau cablul purtător este de 2 m.
Linie contact tramvai	Distanța pe orizontală și verticală: 4 m
Linie contact troleibuz	Distanța pe orizontală și verticală: 2 m
Cablu purtător tramvai	Distanța pe orizontală și verticală: 2 m
Cablu purtător troleibuz	Distanța pe orizontală și verticală: 4 m

TELEFERICE/FUNICULARE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Transport pe cablu suspendat	Se interzic traversările.	Distanța minimă de apropiere este egală cu înălțimea stâlpului LEA.

CONDUCTE SUPRATERANE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Conducte supraterane cu fluide neinflamabile	- Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și partea superioară a conductei este de minimum 2 m. - Distanța minimă pe orizontală între marginea stâlpului și conductă este de minimum înălțimea stâlpului LEA + 3 m.	Distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și peretele conductei este egală cu înălțimea stâlpului LEA.
Conducte supraterane cu fluide inflamabile	Se interzice traversarea	Distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și peretele conductei este de minimum 5 m.
Armăturile metalice supraterane ale conductelor (robinete, refulatoare, vane) vor fi tratate ca elemente ale conductelor.		

CONDUCTE SUBTERANE

Obiective învecinate	Traversare Apropiere
Conducte subterane	Pentru conducte de fluide inflamabile (gaze, țiței, produse petroliere) distanța minimă de la cea mai apropiată fundație sau priză de pamânt a unui stâlp la conductă este de 5 m. Distanța poate fi redusă în cazuri obligate până la 2 m, cu acordul beneficiarului conductei. Pentru conducte de transport de gaze inflamabile, pe porțiunile unde acestea sunt considerate de categoria a II-a din punct de vedere al siguranței, se respectă o distanță egală cu înălțimea stâlpului deasupra solului; ea poate fi redusă, în cazuri obligate, cu acordul beneficiarului conductei. În celelalte situații distanța minimă de la cea mai apropiată fundație sau priză de pământ a unui stâlp la conductă este de 2 m.

INSTALAȚII PETROLIERE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Instalații de extracție petrol și gaze naturale, de pompare petrol, stații de reglare, măsurare gaze naturale	Se interzic traversările LEA peste instalații de foraj și extracție de petrol și gaze naturale	Se interzice apropierea axului LEA de orice parte a unei instalații de foraj și extracție la o distanță mai mică decat 1,5 x înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din apropiere față de limita zonei în care există mediu cu pericol de explozie.

APE

Obiective învecinate	Traversare Apropiere
Cursuri de ape nenavigabile	Se interzice traversarea apelor curgătoare, lacurilor sau canalelor nenavigabile. Construirea acestora peste ape sau în zona de protecție a acestora se face, în cazuri obligate, numai cu acordul organelor de gospodărire a apelor, respectând distanța minimă pe verticală între conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și nivelul maxim al apei de 7 m pentru

	traversări în zonele localităților și în zonele din amonte ale lucrărilor hidrotehnice, dispuse transversal pe albie, respectiv de maximum 5 m pentru traversări în celelalte zone.
Cursuri de ape navigabile	Se interzice traversarea apelor curgătoare, lacurilor sau canalelor navigabile. Construirea acestora peste ape sau în zona de protecție a acestora se face, în cazuri obligate, numai cu acordul organelor de gospodărire a apelor, respectând distanța minimă la poarta de gabarit a navelor de G+1 unde G = gabaritul de liberă trecere al navelor, stabilit în funcție de specificul navigației, de comun acord cu autoritățile competente.

PODURI/DIGURI/BARAJE

Obiective învecinate	Traversare Apropiere
Poduri Diguri, baraje accesibile circulației autovehiculelor Diguri, baraje accesibile doar circulației pedestre	Distanța pe verticală între conductorul LEA în orice poziție și orice parte a construcției este de minimum 2 m

CLĂDIRI

Obiective învecinate		Traversare	Apropiere
Clădiri locuite/nelocuite		Numai LEA cu conductoare izolate torsadate	Distanța pe orizontală între un stâlp al LEA și orice parte a clădirii este de 1 m; Liniile (fascicolele) cu conductoare izolate torsadate se pot monta pe fațadele clădirilor de categorie de pericol de incendiu medie sau mică (C, D, E) la distanța minimă de 10 cm de peretele clădirii, în cazul fascicolului întins, respectiv 3 cm în cazul fascicolului pozat.

CLĂDIRI CU PERICOL DE EXPLOZIE/INCENDIU

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Construcții de producție și/sau depozitare încadrate în categoria A, B sau C pericol de incendiu	Se interzic traversările LEA peste construcții de producție și/sau depozitare încadrate în categoria A, B sau C pericol de incendiu.	În cazul apropierii LEA de depozite cu substanțe combustibile sau cu pericol de explozie sau de incendiu, distanța minimă pe orizontală între axul LEA și orice parte a depozitului este: - pentru depozite deschise cu substanțe combustibile solide, înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din apropiere. - pentru depozite de lichide sau gaze combustibile, pentru depozite cu pericol de incendiu și explozie și pentru depozite de muniție: 1,5 x Hst (înălțimea

		deasupra solului a celui mai înalt stâlp din apropiere).

ALTELE

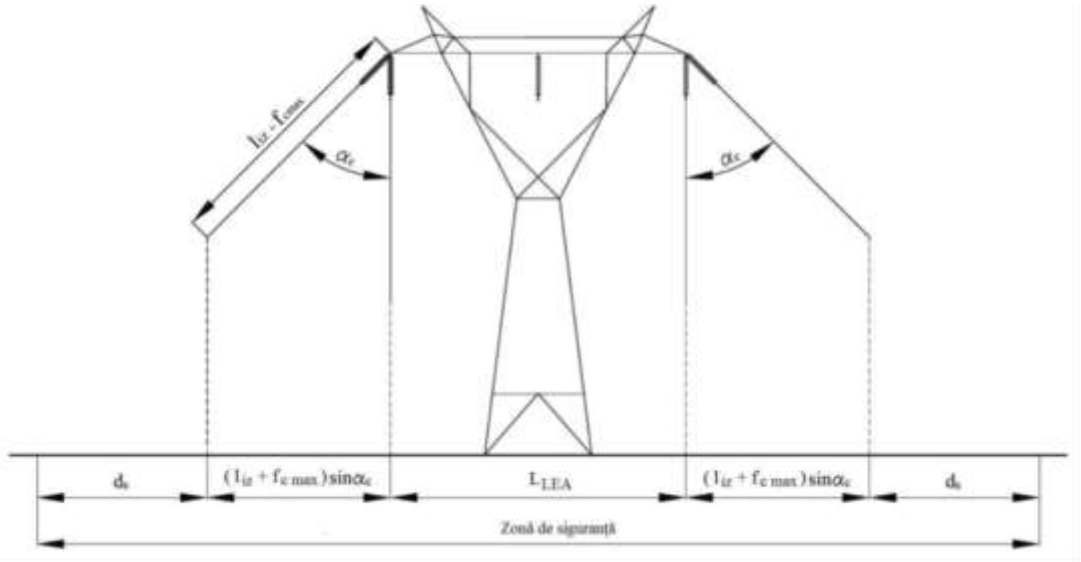
Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Zone cu circulație frecventă	Distanța minimă pe verticală dintre conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și sol este este egală cu 7 m.	
Culturi pe spaliere metalice și îngrădiri metalice	Distanța pe verticală între conductorul inferior al liniei la săgeata maximă și partea superioară a spalierului/îngrădirii metalice să fie de minimum 1,5 m.	
Instalații de îmbunătățiri funciare (conducte, canale și jgheaburi)	- Distanța pe verticală este de minimum 3,5 m, la săgeata maximă a conductorului, de la cota terenului, la canale în debleu, respectiv de la cota coronamentului, la canale în rambleu, pentru canale accesibile numai circulației pedestre. - Distanța pe verticală este de minimum 4 m, la săgeata maximă a conductorului, de la cota terenului, la canale în debleu, respectiv de la cota coronamentului, la canale în rambleu, pentru canale accesibile circulației cu autovehicule, fără a fi drumuri publice. - Distanța pe verticală este de minimum 3,5 m, la săgeata maximă a conductorului, până la peretele superior al jgheabului sau conductei supraterane fixe sau mobile.	
Aeroporturi	Se interzice traversarea LEA peste aeroporturi, iar apropierile se tratează conform legislației de specialitate.	
Instalații de emisie recepție de Tc de înaltă frecvență:	Se interzice traversarea LEA peste acestea.	
Parcaje auto pe platforme în aer liber:	Se evită traversarea acestora; În cazuri obligate, traversarea LEA noi peste parcajele auto existente sau amplasarea de parcaje auto noi în culoarul de trecere al LEA existente se poate realiza cu respectarea tuturor distanțelor și măsurilor de siguranță rezultate în urma analizelor de risc, de comun acord cu toate părțile implicate; aceste situații se tratează ca traversări ale drumurilor.	
Terenuri de sport și zone de agrement	Traversarea LEA peste terenurile de sport și peste zonele de agrement este interzisă.	
Vegetația din vecinătatea LEA	Sunt tratate toate situațiile de coexistență care vizează arbori/pomi fructiferi din livezi, zăvoaie, fond forestier, etc., situați în domeniul public sau privat. În raport cu vegetația, se consideră traversare a LEA situația în care proiecția orizontală a conductorului extrem la devierea maximă produsă de vânt se intersectează cu proiecția orizontală a coroanei arborilor la devierea maximă produsă de vânt și/sau de greutatea zăpezii. În raport cu vegetația, se consideră apropiere situația în care arborii plantați/crescuți în lateralul LEA, sub acțiunea factorilor hidrometeorologici (vânt și/sau zăpadă în asociere cu umezeala excesivă acumulată în sol) pot fi îndoiți, aplecați, răsturnați (smulși din rădăcină) peste conductoarele și/sau stâlpii LEA, respectiv arborii slab ancorați în sol și/sau care au părți uscate și care sub acțiunea vântului/zăpezii pot afecta conductoarele/stâlpii LEA. În aceeași categorie se încadrează și arborii care, datorită dimensiunilor lor,	

	prin tăiere pot cădea peste conductoarele/stâlpii LEA. În situații de traversare/apropiere, distanța între conductorul extrem al liniei și coronamentul arborilor este de minimum 1 m. Profilul LEA cu tensiunea nominală < 1kV, raportat la vegetația din vecinătatea acesteia, este prezentat în Figura 1 din prezenta anexă.

Tabel 10.Distanțe de siguranță aferente liniilor electrice aeriene cu tensiunea nominală mai mică sau egală cu 1 kV

Măsuri de siguranță și de protecție, culoare de trecere și condiții de coexistență între LEA cu tensiune nominală peste 1 kV și obiective învecinate.

Pentru o LEA culoarul de trecere (de funcționare), zona de protecție și zona de siguranță coincid.



Figură 3. LEA culoar de trecere (de funcționare)

Distanța minimă de siguranță, ds este de:

- 3 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală ≤ 110 kV;
- 4 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 220 kV;
- 5 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 400 kV;
- 8 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 750 kV.

Lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV;
- 37 m, pentru LEA cu tensiuni de 110 kV;
- 55 m, pentru LEA cu tensiuni de 220 kV;
- 75 m, pentru LEA cu tensiuni de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV.

Lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV;
- 32 m, pentru LEA cu tensiunea de 110 kV;
- 44 m, pentru LEA cu tensiunea de 220 kV;
- 54 m, pentru LEA cu tensiunea de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiunea de 750 kV.

În cazul LEA construite pe terenuri silvice sau pe terenuri din domeniul public sau privat, precum grădini, curți, livezi, zăvoaie, marginea drumurilor etc., unde există arbori/pomi fructiferi, lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 KV;
- 32 m, pentru LEA cu tensiunea de 110 kV;
- 44 m, pentru LEA cu tensiunea de 220 kV;
- 54 m, pentru LEA cu tensiunea de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiunea de 750 kV.

Dimensiunile culoarului de trecere (funcționare) pot fi mai mari decât cele prevăzute mai sus în cazurile și în panourile LEA în care acestea:

- se realizează cu stâlpi echipați cu mai mult de două circuite;
- necesită deschideri mari, impuse de configurația terenului (traversarea unor elemente naturale etc.);
- au în vecinătate obiective, construcții, depozite cu materiale explozive, instalații etc., pentru care condițiile de coexistență cu acestea impun măsuri speciale sau distanțe de siguranță mai mari;
- traversează zone în care configurația terenului favorizează căderea de arbori pe echipamentele LEA.

Standardele, legislația și normele care au fundamentat propunerile prezentate sunt:

- Planul de dezvoltare a reţelei electrice de distribuţie Delgaz Grid 2026-2035;
- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027;
- Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Dorohoi;
- Planul de mobilitate urbană al Municipiului Dorohoi 2021-2027;
- Strategia locala de dezvoltare a serviciului de iluminat public;
- Proiect privind „Modernizare statii de transformare din gestiunea Delgaz Grid in scopul preluării energiei electrice produse din resurse regenerabile in condiţii de siguranţa a funcţionarii la SEN-Staţiile Siret, Bucecea, Dorohoi” - S.C. FALMA-ROM S.R.L.;
- Adresa cu nr.R1105/31.01.2025 – Transelectrica Sucursala de Transport Bacau;
- Adresa cu nr. 9624/21.02.2025 – Delgaz Grid S.A.;
- Studiu privind evaluarea potenţialului energetic actual al surselor regenerabile de energie în Romania (solar, vânt, biomasă, microhidro, geotermie), identificarea celor mai bune locaţii pentru dezvoltarea investiţiilor în producerea de energie electrică neconvenţională.
- Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin 17 din 10.03.2021 pentru aprobarea Procedurii privind racordarea la rețelele electrice de interes public a locurilor de consum aparținând utilizatorilor de tip clienți finali noncasnici prin instalații de racordare cu lungimi de până la 2.500 metri și clienți casnici;
- Ordin nr. 36 din 28 februarie 2019 privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, cu modificările și completările ulterioare ;
- Ord. 239/2019 - Norme tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice ,cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 230 din 7 iunie 2006 a serviciului de iluminat public.

3.9.4. Telecomunicații

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE. PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE

Rețeaua de telefonie – fixă și mobilă – se va extinde astfel încât fiecare gospodărie să aibă acces la servicii de voce și internet. Operatorii (TELEKOM, VODAFONE, ORANGE, DIGI ș.a.) au emis sau vor emite specificații/avize pentru protejarea și exploatarea în siguranță a infrastructurilor proprii pe teritoriul municipiului, buna lor funcționare având impact direct asupra accesului populației la servicii de comunicații și informație.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI BOTOȘANI 2021–2027

În cadrul Strategiei sunt prevăzute:

I) Crearea infrastructurii subterane de transport aferentă serviciilor de internet, telefonie și energie

- Valoare: 21.840.000 RON
- Finanțare: PODD 2021–2027

II) Îmbunătățirea accesului cetățenilor la surse electronice de informare prin dezvoltarea, în Municipiul Dorohoi, a unui sistem public de internet wireless

• Valoare: 293.400 RON
• Finanțare: POR Nord-Est 2021–2027, PNRR 2021–2027, Buget local

STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI DOROHOI

Proiecte propuse:

I) Pozarea subterană a rețelelor de telefonie, internet și energie

- Valoare estimată: 2.000.000 lei • Durată: nespecificată • Sursă: BN, BL

II) Optimizarea gestiunii patrimoniului municipal prin IT ca instrument de management și control urban; implementarea sistemelor informatizate de cadastru urban și gestiune teritorială

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

III) Implementarea mijloacelor moderne de informare – sistem „Infochioșc”, panouri electronice stradale

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2, BL

IV) Rețea de terminale „self-service” pentru plăți la bugetul local

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

V) Digitalizarea PUG Dorohoi cu tehnologii GIS

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

VI) Digitalizarea serviciilor publice

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

VII) Portal/aplicații pentru semnalarea problemelor edilitare

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

VIII) Aplicație cu informații turistice despre obiectivele municipiului

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

IX) Extinderea rețelei publice Wi-Fi în Municipiul Dorohoi

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: PNRR C10 Fondul Local

X) Aplicație web-based pentru consultare publică

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

XI) Aplicație GIS pentru inventarierea domeniului public

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

XII) Îmbunătățirea interoperabilității și schimbului de informații între structurile Primăriei (rețea informatizată internă)

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2

XIII) Implementarea formularelor eForms în achiziții publice

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2, PNRR C7 Transformarea digitală

XIV) Sistem de programare online la serviciile Primăriei

- Valoare/Durată: nespecificate
- Sursă: POR NE AP. 2, PNRR C10 Fondul Local

Proiecte prioritare:

I) Dezvoltarea Axei Culturale a Municipiului Dorohoi (componenta de digitalizare)

- Localizare: Parc Aurora – Parcul Central
- Stadiu: idee de proiect
- Descriere: realizarea unui parcurs integrat al centrului istoric și cultural, cu digitalizare (website de prezentare a obiectivelor/traseelor și puncte de informare de-a lungul axei).
- Țintă: locuitorii și turiștii
- Finanțare: POR NE AP. 7
- Obiectiv SIDU: 3.4; 3.5

II) Optimizarea gestiunii patrimoniului prin digitalizare, cadastru urban și gestiune teritorială

- Localizare: UAT Dorohoi
- Stadiu: idee de proiect
- Descriere: digitalizarea serviciilor publice și a documentațiilor de urbanism; simplificarea procedurilor și a comunicării interdepartamentale (Poliție Locală, Servicii Publice, DAS etc.).
- Beneficiari: cetățeni, mediul de afaceri, funcționari
- Sursă: POR NE AP. 2; BL
- Obiectiv SIDU: 5.1

III) Mijloace moderne de informare – infochioșcuri și panouri electronice

- Stadiu: idee de proiect; în prezent există câteva panouri
- Descriere: îmbunătățirea comunicării administrație–cetățeni–mediul de afaceri și reducerea birocrației; instalare în puncte cheie.
- Sursă: POR NE AP. 2, 7; BL
- Obiectiv SIDU: 5.2

IV) Digitalizarea serviciilor publice ale administrației

- Stadiu: idee de proiect; lipsește o abordare integrată
- Descriere: infrastructură digitală coerentă (migrare în cloud, conectivitate și securitate cibernetică, formare competențe digitale).
- Sursă: POR NE AP. 2; PNRR C7; BL
- Obiectiv SIDU: 5.2

V) Accesibilitate digitală sporită pentru servicii sociale dedicate grupurilor vulnerabile (DAS Dorohoi)

- Stadiu: idee de proiect
- Descriere: simplificarea și creșterea accesului online la servicii sociale.
- Sursă: POR NE AP. 2; PNRR C7; BL
- Obiectiv SIDU: 5.3

VI) Ghișeu Unic pentru mediul de afaceri

- Stadiu: idee de proiect; în prezent lipsește
- Descriere: catalog de servicii pentru mediul de afaceri (informații clare privind taxe, impozite, eliberări acte).
- Sursă: POR NE AP. 2; PNRR C10 • Obiectiv SIDU: 5.1

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ AL MUNICIPIULUI DOROHOI 2021–2027

Proiecte propuse:

I) Străzi „inteligente” (supraveghere video inteligentă cu senzori IoT, mobilier urban inteligent, iluminat inteligent)

- Tematică: managementul traficului
- Buget total: 1.500.000 EUR
- Finanțare: POR Nord-Est 2021–2027, Buget local
- Perioadă: 2021–2027
- Obiectiv strategic: eficiență economică, mediu, siguranță și securitate

II) Portal/aplicații pentru sesizarea problemelor edilitare

- Tematică: aspecte instituționale
- Buget: 5.000 EUR
- Finanțare: POCA 2021–2027
- Perioadă: 2021–2027
- Observație: sesizări/sugestii posibile și în regim anonim

III) Sistem informațional inteligent pentru transportul public (timp real în stații, hărți, e-ticketing, aplicație mobilă)

- Tematică: transport public
- Buget: 500.000 EUR

- Finanțare: POR Nord-Est 2021–2027, Buget local
- Perioadă: 2021–2027
- Obiectiv strategic: eficiență economică, mediu, siguranță și securitate

CERERE ȘI SERVICII

Cererea pentru servicii digitale este eterogenă: de la utilizatori intensivi, la utilizatori centrali și marginali, pe fondul menținerii unui segment semnificativ de non-utilizatori. Această fragmentare nu va împiedica, însă, creșterea consistentă a cererii de servicii online și internet de mare viteză pe segmentele rezidențial și business. Mediul de afaceri adoptă progresiv soluții online și cloud; în gospodării, lățimea de bandă este tot mai mult consumată de streaming video pe ecrane mari, în detrimentul transferului de fișiere sau al TV-ului liniar.

Internetul mobil completează, mai degrabă decât substituie, accesul fix, trecând de la o creștere extensivă (acoperire, SIM-uri cu date) la una intensivă (trafic crescut pe fondul reducerii tarifelor, densificare LTE, sectorizare, eficiență spectrală). Menținerea presiunii concurențiale la retail rămâne critică. Pachetele convergente fix-mobil devin produse de masă, iar utilizatorii accesează servicii „oricând-oriunde-pe orice dispozitiv", Wi-Fi-ul fiind standard în majoritatea locuințelor.

Serviciile OTT (conținut/aplicații online) capătă pondere tot mai mare, estompând granițele cu serviciile de comunicații tradiționale. Telefonia evoluează către servicii independente de rețea (VoIP), cu transfer fără întreruperi între tehnologii și operatori; telefonia fixă își pierde relevanța ca serviciu independent. Odată cu 5G, IoT va accelera exponențial cererea, prin integrarea rețelei cu procesarea și stocarea într-o infrastructură programabilă unificată.

Consumul TV migrează rapid spre non-linear (VoD, canale ad-hoc, interactiv), cu calitatea imaginii drept diferențiator. Pe fondul proliferării serviciilor și al multiplicării dispozitivelor conectate, crește dependența utilizatorilor și presiunea pe bugete, accentuând sensibilitatea la preț (discount, low-cost, pachete flexibile). Persistă bariere la schimbarea furnizorului (economice, contractuale, tehnice), în timp ce componenta hedonică a consumului amplifică segmentarea și inovarea. Educația digitală și monitorizarea câmpului electromagnetic susțin dezvoltarea cererii.

REȚELE ȘI ECHIPAMENTE

În 2017, viteza medie în ora de vârf pe rețele fixe în România era ~95 Mbps, iar testele Netograf indicau constant >100 Mbps pentru principalul furnizor de internet fix. Deși creșterea utilizatorilor/traficului poate genera congestii, dinamica pieței, progresul tehnologic și costurile marginale reduse pe infrastructura existentă fac improbabilă o degradare a ponderii conexiunilor ≥100 Mbps.

În mobil, acoperirea HSPA este aproape completă; LTE crește rapid, cu diferențe de performanță între furnizori (unii atingând niveluri comparabile cu internetul fix). Dezvoltarea accelerată depinde de investiții private continue, cu tranziție către IP-MPLS, SDN și NFV, reducând costurile unitare (pe Mbps) și crescând scalabilitatea. Concurența efectivă rămâne motorul investițiilor, inclusiv în zone mai puțin profitabile.

Viitoarele servicii foarte-înaltă-viteză vor rezulta din mixuri tehnologice: FTTH și DOCSIS 3.x pe fix, LTE-Advanced pe mobil, densificare, MIMO, SDR, celule mici, backhaul pe fibră. Convergența experienței fixe-mobile se consolidează, cu Wi-Fi drept pivot al conectivității dispozitivelor.

Cablajul aerian, deși eficient economic și susținător al concurenței pe infrastructură, ridică probleme de urbanism și siguranță; acolo unde este interzis, soluțiile subterane și canalizațiile comune devin prioritate. În practică, utilizarea partajată a infrastructurilor (pasive/active) câștigă teren, de la acorduri comerciale la co-investiții, inclusiv între operatori de comunicații și alți deținători de rețele civile.

OPERATORI ȘI FURNIZORI

Creșterea streaming-ului și a serviciilor cloud impune rețele reziliente, cu parametri superiori de calitate și lățime de bandă. Managementul traficului (în limitele neutralității rețelei) devine simultan oportunitate de business și subiect de reglementare. Competiția cu furnizorii de

conținut/aplicații (OTT) stimulează convergența fix-mobil și modele hibride; valoarea „efectului de club" (numărul de utilizatori ai aplicației) crește pe măsură ce apartenența la o rețea specifică devine mai puțin relevantă.

Virtualizarea funcțiilor de rețea transformă infrastructura în serviciu („network-as-a-service"), facilitând noi modele de afaceri și noi actori pe lanțul valoric. Consolidarea pe fix (achiziții de operatori locali) urmărește economii de scară/densitate, dar trebuie calibrată pentru a nu afecta concurența; în mobil, dinamica licențelor limitează perspectivele de consolidare. Operatorii pan-europeni și „challenger-ii" locali contribuie substanțial la performanța pieței naționale.

PROMOVAREA COMPETITIVITĂȚII REȚELELOR

Calitatea serviciilor și nivelul tarifelor sunt optimizate în prezența unui număr suficient de rețele concurente, concurența pe infrastructură fiind superioară celei bazate exclusiv pe acces. Extinderea rapidă a rețelelor fixe în bandă largă s-a sprijinit pe costul redus al instalărilor aeriene și pe competiția pentru zone cu potențial comercial – inclusiv sub pragul inițial de atractivitate, datorită cererii latente și avantajului „primului venit". Concluzia: facilitarea extinderii la costuri sustenabile catalizează investițiile în noi teritorii.

MAXIMIZAREA DISPONIBILITĂȚII SERVICIILOR

Extinderea amprentei geografice a rețelelor nu elimină integral deficitul de acoperire – mai ales în zone cu cerere insuficientă pentru a justifica investiții comerciale. Pentru atingerea obiectivelor de acoperire națională cu rețele avansate, sunt necesare cinci direcții de acțiune:

- încurajarea accesului la infrastructura pasivă existentă;
- creșterea transparenței și coordonării lucrărilor de construcții civile;
- eficientizarea autorizării pentru rețelele de comunicații;
- norme NGN pentru clădiri noi;
- valorificarea tehnologiilor „New Generation Wireless" pentru accelerarea infrastructurii de bandă largă în rural.

Obiectiv prioritar: cât mai multe gospodării și întreprinderi să aibă acces la servicii performante, indiferent de platformă (fixă/mobilă), atât în intravilan, cât și pe căi de transport și în extravilan.

Colaborările între operatori devin regulă – de la roaming național și schimb de capacități la partajarea elementelor pasive/active și co-investiții, inclusiv cu deținători de infrastructuri civile sau furnizori de conținut/aplicații. Pe măsură ce oferta se diversifică (servicii clasice + aplicații + M2M/P2M/M2P + conținut + echipamente), pachetele „la cheie" sporesc retenția, dar și costul de schimbare a furnizorului.

Se anticipează intrarea mai accentuată a operatorilor de comunicații pe piețe conexe (plăți, energie, conținut, device-uri conectate), pentru sinergii și creșteri organice. Proliferarea platformelor online consolidează rolul furnizorilor de platforme și intensifică presiunea concurențială. În paralel, consolidarea pe rețele fixe poate crește robustețea competiției – cu atenție la menținerea contestabilității prin operatori de dimensiuni mici. Operatorii prezenți în mai multe țări sprijină performanța generală a pieței, alături de jucători „challenger" autohtoni.

<u>Standardele, legislația și normele care au fundamentat propunerile prezentate sunt:</u>

- Strategia ANCOM pentru comunicațiile digitale 2020;
- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027;
- Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Dorohoi;
- Planul de mobilitate urbană al Municipiului Dorohoi 2021-2027;
- Date spatiale – ORANGE ROMANIA S.A.
- Legea nr. 159 din 19 iulie 2016 privind regimul infrastructurii fizice a rețelelor de comunicații electronice, precum și pentru stabilirea unor măsuri pentru reducerea

costului instalării rețelelor de comunicații electronice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011 privind comunicațiile electronice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 140/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgenta nr. 13/2013 privind serviciile poștale , cu modificările și completările ulterioare;
- Normativ tehnic privind proiectarea si realizarea infrastructurilor fizice si a rețelelor de comunicații electronice.

3.9.5. Alimentare cu căldură

În contextul existenței sistemului de alimentare cu gaze naturale în Municipiul Dorohoi, soluțiile tradiționale de încălzire bazate pe sobe cu combustibil solid urmează să fie treptat înlocuite cu sisteme moderne de încălzire centralizată la nivel de locuință, prin calorifere alimentate cu apă caldă produsă de centrale termice individuale pe gaze naturale.

Pe termen mediu, se preconizează dotarea tuturor gospodăriilor urbane cu centrale termice murale sau sobe pe gaze naturale, utilizate inclusiv pentru prepararea hranei. Totodată, clădirile și dotările publice aferente zonelor de dezvoltare ale municipiului vor fi echipate exclusiv cu sisteme de încălzire bazate pe gaze naturale.

În satele aparținătoare Dealu Mare, Loturi Enescu și Progresul – care nu dispun în prezent de rețea de gaze naturale – încălzirea se realizează preponderent prin sobe cu combustibil solid (în special lemn), iar în mai mică măsură prin centrale termice pe combustibil lichid sau alimentate cu gaze petroliere lichefiate (GPL). Aceste soluții vor fi menținute până la extinderea infrastructurii de gaze naturale sau până la implementarea unor alternative energetice moderne.

STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI DOROHOI

În cadrul Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană a Municipiului Dorohoi sunt prevăzute următoarele proiecte relevante:

I) Dotarea clădirilor publice cu panouri fotovoltaice și pompe de căldură

- Valoare estimată: nespecificată
- Durată estimată: nespecificată
- Sursă de finanțare: AFM, POR Nord-Est – AP.3

II) Modernizarea serviciilor auxiliare ale Spitalului Municipal Dorohoi (bloc alimentar, spălătorie, centrală termică, stație de oxigen, compresoare, hidrofor, grup electrogen)

- Valoare estimată: nespecificată
- Durată estimată: nespecificată
- Sursă de finanțare: POS – AP.4, PNRR Componenta 12

Proiect prioritar:

I) Reabilitarea și creșterea performanței energetice a fondului construit (clădiri publice și rezidențiale)

- **Localizare:** UAT Dorohoi
- **Stadiu actual:** Deși s-au derulat numeroase programe de eficientizare energetică, o parte considerabilă a fondului construit necesită încă investiții semnificative.
- **Descriere:** Proiectul propune o abordare integrată asupra fondului construit, în conformitate cu principiile „Renovation Wave”: creșterea eficienței energetice, reducerea

emisiilor de carbon, integrarea surselor regenerabile de energie, asigurarea unui mediu sănătos și sigur, precum și creșterea rezilienței la riscuri (incendii, cutremure).

- **Beneficiari:** Locuitorii municipiului Dorohoi
- **Parteneri:** Nespecificați
- **Grad de maturitate:** Idee de proiect
- **Buget:** Nespecificat
- **Surse de finanțare:** PNRR – Componenta 5 „Valul Renovării" (Axa 2), AFM, POR NE AP.3, PNI
- **Obiectiv strategic SIDU:** 1.3

UTILIZAREA RESURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE

În prezent, pe teritoriul UAT Dorohoi pot fi valorificate, cu grade diferite de eficiență, resurse regenerabile precum energia solară și biomasa, iar energia eoliană necesită studii și măsurători in-situ pentru a fi implementată.

Utilizarea surselor regenerabile aduce beneficii multiple – ecologice (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, conservarea resurselor forestiere, protecția biodiversității), economice (scăderea dependenței energetice, reducerea costurilor pe termen lung) și sociale (creșterea ocupării forței de muncă și dezvoltarea economică locală).

Energia solară

În faza inițială, energia solară poate fi folosită pentru prepararea apei calde menajere, urmând ca, ulterior, să fie extinsă la încălzirea spațiilor, producerea energiei electrice și aplicații în mică industrie.

Prepararea apei calde se poate realiza prin montarea de captatoare solare pe acoperișurile clădirilor, mai ales la casele individuale. Aceste instalații sunt ecologice, nu necesită transport sau prelucrare a resursei și pot asigura necesarul de apă caldă pentru o gospodărie de 2–4 persoane.

Pentru funcționarea completă, se recomandă folosirea boilerelor cu dublă serpentină (legate și la centrală clasică sau la rețeaua electrică). Sistemele de automatizare asigură eficiența și siguranța funcționării.

Tipuri de captatoare solare:

- Captatoare cu rezervor atmosferic exterior – nepresurizate, recomandate pentru utilizări sezoniere;
- Captatoare cu rezervor presurizat exterior – funcționează la presiunea rețelei, utilizabile tot timpul anului, cu rezistență electrică automată;
- Captatoare fără rezervor – utilizate în instalații complexe sau pentru clădiri mari (pensiuni, hoteluri etc.), putând alimenta boilere cu dublă serpentină.

Captatoarele cu tuburi vidate sunt eficiente chiar și iarna, iar energia solară poate fi valorificată și pentru producerea energiei electrice prin panouri fotovoltaice.

Datorită scăderii costului tehnologiei și creșterii performanței acumulatorilor, panourile fotovoltaice devin tot mai accesibile, reprezentând o soluție viabilă inclusiv pentru zone izolate, unde conectarea la rețeaua electrică este dificilă sau costisitoare.

1 m² de modul fotovoltaic poate genera o putere de aproximativ 1 kWp.

Biomasa

Biomasa include lemnul de foc, resturile agricole și forestiere, precum și alte materiale organice recuperabile energetic. În prezent, utilizarea sa este concentrată la nivelul gospodăriilor și micilor producători, însă devine rentabilă la scară industrială (ferme zootehnice, exploatări agricole mari).

Se pot utiliza așchii de lemn, coajă de copac, coceni de porumb, tulpini de floarea-soarelui, coji de semințe etc. O formă eficientă este folosirea **peletelor**, obținute prin compactarea rumegușului.

Avantajele cazanelor moderne pe biomasă:

- Sistem de injecție a aerului care permite arderea de durată (6–8 ore);
- Ventilator automat pentru controlul arderii și reducerea riscului de supraîncălzire;
- Posibilitatea alimentării pompei de siguranță de la acumulator (12V) în caz de pană de curent;
- Panou de comandă pentru controlul temperaturii și al vitezei ventilatorului;
- Randament termic de până la 85%.

Energia eoliană

Pentru ca energia eoliană să fie eficientă economic, viteza medie a vântului trebuie să depășească 3,5–4 m/s, măsurată la o înălțime de 10 metri. Viteze de peste 6 m/s fac zona favorabilă pentru investiții în turbine eoliene.

Concluzii privind integrarea surselor regenerabile de energie

Sursele regenerabile trebuie integrate în **sisteme hibride**, corelate cu structura anvelopei clădirilor, necesarul termic și condițiile climatice locale. Pentru siguranță și continuitate, acestea trebuie asociate cu surse clasice și dotate cu echipamente de automatizare.

Conform hărților naționale, zona Dorohoi dispune de resurse agricole și forestiere consistente, care pot susține utilizarea biomasei ca resursă energetică regenerabilă, contribuind la diversificarea surselor locale și la tranziția spre un model energetic sustenabil.

Standardele, legislația și normele care au fundamentat propunerile prezentate sunt:

- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027;
- Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Dorohoi;
- Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123 /2012, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, cu modificările si completările ulterioare ;
- HG 409/2009 pt aprobarea aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, cu modificările si completările ulterioare.

3.9.6. Alimentarea cu gaze naturale

PROCEDURĂ PRIVIND RACORDAREA LA SISTEMUL DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE DE INTERES PUBLIC

Context și scop

În temeiul Regulamentului aprobat prin Ordinul ANRE nr. 7/2022 (Monitorul Oficial nr. 196/28.02.2022), procedura definește pașii și condițiile de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale, existent sau nou-proiectat, pentru a asigura un proces unitar, transparent și nediscriminatoriu între operatorul sistemului de distribuție (OSD) și solicitanți, în concordanță cu Legea nr. 123/2012 privind energia electrică și gazele naturale, cu modificările ulterioare.

Obiectivele racordării

Se urmărește dezvoltarea rețelei publice concesionate prin: realizarea de capacități noi în intravilanul localităților fără rețea; executarea lucrărilor strict necesare de întărire pentru racordarea locurilor de consum ale clienților casnici și noncasnici, a obiectivelor strategice cu rol în securitatea națională și a obiectivelor sociale de interes public (inclusiv instituții și ansambluri rezidențiale).

Categorii de solicitanți și situații aplicabile

Se adresează clienților finali casnici sau noncasnici (persoane fizice, PFA, II, IF, instituții publice) pentru racordarea unui loc de consum; utilizatorilor de sistem care solicită modificări ale racordurilor ori ale stațiilor/posturilor de reglare-măsurare (reamplasări, redimensionări privind capacitatea, presiunea, lungimea, debitul, separări din racorduri comune); concesionarilor serviciului de distribuție (UAT sau asocieri de UAT) pentru noi sisteme ori extinderi inteligente conform OUG nr. 128/2020; respectiv dezvoltatorilor de ansambluri rezidențiale.

Tipuri de racordări

Sunt vizate locuri de consum noi; locuri de consum cu stocare (de exemplu, biogaz/biometan); locuri de consum și producere, cu sau fără stocare, pentru prosumatori din surse regenerabile până la 400 Nm^3/h pe loc; locuri de consum și producere care nu evacuează în rețea, indiferent de capacitate, dacă gazul se consumă local; solicitări de spor de capacitate pentru consum și/sau evacuare până la 400 Nm^3/h ori pentru consum/producere fără evacuare la locuri existente; precum și racordarea instalațiilor de producere din surse regenerabile (până la 400 Nm^3/h) la locuri de consum existente.

Excepții

Nu se aplică pentru locuri de consum temporare; ansambluri rezidențiale dezvoltate de constructori (finanțare integrală la dezvoltator); instalații de producere peste 400 Nm^3/h; conexiuni la sistemul de transport, la magistrale directe, terminale GNL sau de hidrogen.

Obligațiile operatorului de distribuție

OSD finanțează proiectarea și execuția instalațiilor de racordare pentru clienți casnici, PFA, II, IF și instituții publice, în limita valorii medii a unui racord prevăzută de art. 138 alin. (1) lit. d^2 din Legea nr. 123/2012; includerile acoperă proiectarea și execuția racordului și a stației/postului de reglare-măsurare, obținerea CU, avizelor și autorizațiilor, recepția și punerea în funcțiune.

Termene și obligații

Durata maximă a racordării este de 90 de zile de la emiterea ATR, cuprinzând proiectarea, execuția și obținerea autorizațiilor; punerea în funcțiune se realizează în cel mult 18 zile de la notificarea finalizării lucrărilor de către OEE; proiectarea și execuția instalației de utilizare se fac în cel mult 30 de zile de la semnarea contractului pentru imobilele existente, respectiv în cel mult 90 de zile pentru imobile în construcție.

Propuneri pentru extinderea rețelei

Se propune amplasarea de stații/posturi noi de reglare-măsurare, mărirea capacității celor existente prin modernizări, extinderea conductelor de medie presiune pentru alimentarea noilor stații/posturi, extinderea rețelelor de joasă presiune până la consumatori și modernizarea/expansionarea sistemelor de monitorizare și control pentru o operare eficientă și sigură.

Finanțarea lucrărilor

Pentru clienții casnici, OSD finanțează instalația de racordare până la valoarea medie a racordului; eventualele costuri suplimentare sunt suportate de solicitant, cu posibilitate de despăgubire în tranșe anuale pe cinci ani sau integral, în 30 de zile de la punerea în funcțiune. Pentru clienții noncasnici, dezvoltatori și UAT, finanțarea racordului este integrală la solicitant, bunurile intrând în patrimoniul OSD la punerea în funcțiune. Extinderile/redimensionările sunt finanțate integral de OSD când sunt prevăzute în contractul de concesiune sau sunt justificate economic; în lipsa justificării economice, solicitantul poate cofinanța, cu posibilă rambursare conform legii.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI BOTOȘANI 2021–2027

În acest cadru este prevăzut proiectul privind extinderea și modernizarea rețelelor de gaze naturale din Municipiul Dorohoi, cu o valoare de 1.240.000 lei, finanțare prin PODD 2021–2027.

STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI DOROHOI

Este propus proiectul de extindere și modernizare a rețelelor de gaze naturale din Municipiul Dorohoi, cu valoare și durată estimate nespecificate la acest moment; surse de finanțare potențiale: PNRR Componenta 6 – Energie, PNDL 3, PNI, buget local și buget național.

EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITATEA COMPONENTĂ DEALU MARE – MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOȘANI

Descriere generală

Proiectul are ca obiect extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în localitatea Dealu Mare (componentă a Municipiului Dorohoi), pentru creșterea accesului la energie mai puțin poluantă și reducerea dependenței de combustibili solizi, în concordanță cu Strategia Energetică a României 2019–2030 (actualizată) și cu politicile europene de tranziție energetică. Municipiul Dorohoi este investitor și beneficiar, proiectantul fiind TEHNO INSTAL NORD S.R.L., iar operarea va fi integrată în rețeaua Delgaz Grid S.A. Ținta este conectarea a aproximativ 91% dintre gospodării.

Context local și situație existentă

Dealu Mare numără circa 323 gospodării și se confruntă cu scădere demografică prin migrație și îmbătrânire. Zona este acoperită de contractul de concesiune AA 64/17.03.2021 (anexă la CC 121/02.03.2005) cu Delgaz Grid S.A. Rețeaua existentă, preponderent din oțel Dn 2”–6” în regim de presiune redusă, oferă acoperire limitată; au fost procesate 295 cereri de racordare, dar dispersia gospodăriilor și poziționarea rurală limitează accesul. Extinderea propusă vizează conectarea a 290 gospodării, trei operatori economici și două instituții publice (școală și biserică), cu efecte de scădere a emisiilor prin înlocuirea combustibililor solizi. Finanțarea este asigurată prin Programul „Anghel Saligny” (OUG 95/2021). Studiul geotehnic indică lipsa riscurilor geologice majore.

Infrastructură și specificații tehnice

Extinderea se realizează în regim de presiune redusă, cu echipamente inteligente și branșamente conforme NTPEE–2018 (Ordin ANRE 89/2018) și SR EN ISO 3183:2013. Conducta principală are 7.769 m (lungime actualizată totală 8,1483 km), din PEHD 100 SDR 11, cu diametre între 63 și 180 mm (inclusiv 180×16,4 mm pe tronsoanele principale), urmând drumurile publice (DN 29B și străzi locale) și folosind foraje orizontale la subtraversări. Racordarea se face la oțel Dn 6” pe B-dul Victoriei (X=605027.271; Y=717140.118; Z=175,38 m), cu protecție catodică prin injecție de curent; probele prevăd rezistență la 25 bar (apă) și etanșeitate la 20 bar (aer). Adâncimea minimă: 0,90 m pentru conductele principale și 0,50 m pentru branșamente; sunt prevăzute răsuflători, casete de protecție GN, cămine vană și elemente SPC/DSP/DF/DBN pe tronsoanele metalice.

Branșamentele și posturile de reglare-măsurare includ 295 unități, cu teuri rotative la 360°, robineți cu sferă și dispozitive de siguranță automată; fiecare PRM este prevăzut cu module de transmisie date GSM pentru monitorizare în timp real (debit peste 100 m³/h, filtre și contoare inteligente). Materialele de branșament sunt din PEHD 100 SDR 11, respectând distanțele de siguranță din NTPEE–2018. Sistemul este integrat SCADA; protecțiile anticorozive sunt pe bază de polietilenă de 3 mm. Nu se instituie stații majore noi, ci posturi de reglare aferente branșamentelor. Lucrările auxiliare includ refacerea terenurilor după săpături; este selectat scenariul de racord la Dn 6” pe B-dul Victoriei, ca opțiune optimă din perspectiva costurilor și a lungimii traseului.

Capacitate energetică și obiective

Distribuția estimată la începutul perioadei de referință (25 ani) este de circa 40.328,8 MWh/an pentru 295 consumatori (echivalent 315 gospodării), cu PCS mediu de 36.000 kJ/m³. Proiectul contribuie la reducerea emisiilor (estimări de 20–35% în sezonul rece), la echilibrarea cererii regionale și la pregătirea pentru integrarea gazelor verzi (biometan). Durata de viață economică este de 40 ani (amortizare ANRE), cu modernizări succesive pentru menținerea securității aprovizionării.

Execuție și organizarea șantierului

Implementarea este planificată pe 24 luni (maximum 20 luni execuție), cu o fază preoperațională de circa patru luni (proiect tehnic, autorizații, achiziții), urmată de execuția secvențială a lucrărilor (organizare, săpături, montaj conducte, probe tehnologice conform PE 116/94) și predarea către Delgaz Grid S.A. Organizarea include împrejmuiri temporare, facilități PSI și sanitare,

racord electric temporar și spații de depozitare în domeniul public. La nivelul Municipiului Dorohoi funcționează o Unitate de Implementare a Proiectului (management, achiziții, financiar, relații publice, tehnic). La final, terenurile se aduc la starea inițială, cu testări de ansamblu înainte de integrarea în rețea.

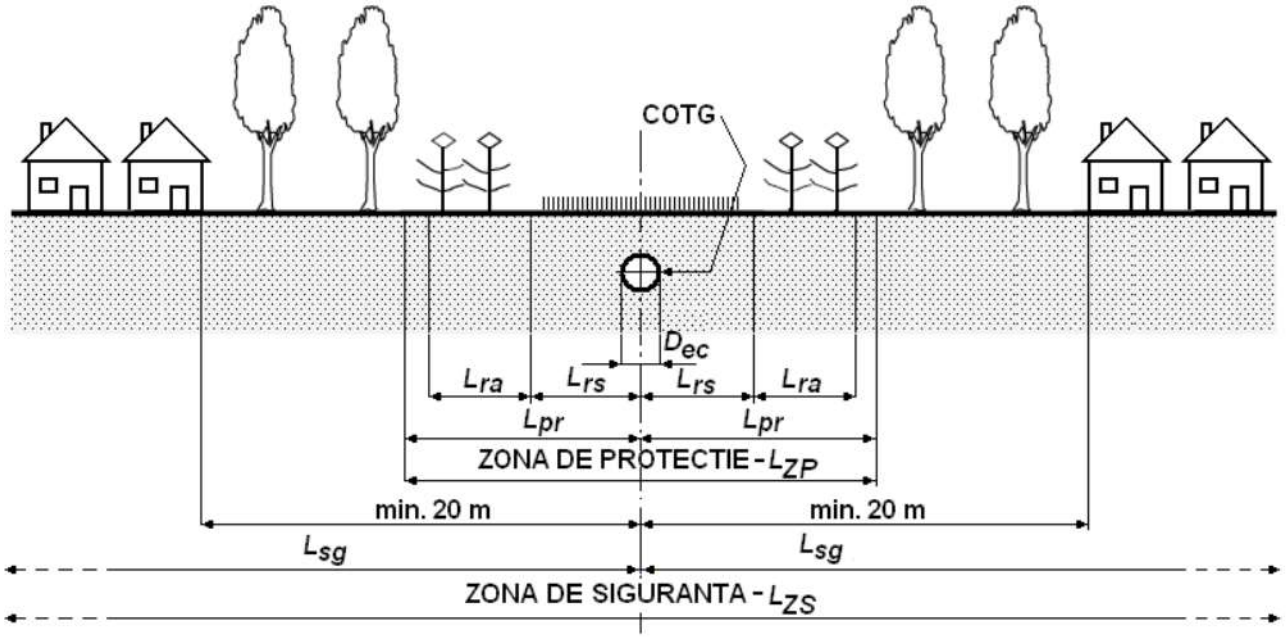
Beneficii și conformitate

Proiectul crește calitatea vieții prin acces la gaze pentru circa 91% din gospodării, reduce sărăcia energetică, atrage investiții și scade riscurile de avarii; respectă legislația națională (HG 907/2016, Legea 123/2012, NTPEE–2018) și angajamentele europene (Pactul Ecologic European 2050). Finanțarea prin Programul „Anghel Saligny" are o valoare totală de 10.288.829 lei cu TVA (aprox. 2.079.055 euro), cu indicatori de eficiență favorabili (RIRE 21,12%; VANE 9.807.223 euro). Nu sunt afectate situri protejate sau monumente, iar materialele (PEHD, oțel) vor putea fi valorificate conform standardelor la finalul duratei de viață.

Zone de protecție

Zonele de protecție a conductelor de transport al gazelor naturale, așa cum sunt definite în Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, având presiunea maximă de proiectare (pc) mai mare de 6 bar, a conductelor din sistemele de distribuție a gazelor naturale, din sistemele de distribuție închise, din instalațiile de utilizare a gazelor naturale, precum și magistralele directe ce funcționează în regim de înaltă presiune mai mare de 10 bar, destinate transportului terestru al gazelor naturale combustibile uscate, odorizate sau neodorizate in prescurtare COTG sunt prezentate în următorul tabel.

Planul zonelor de protecție și de siguranță ale unei COTG



Figură 4. Planul zonelor de protecție și de siguranță ale unei COTG

Dimensiunile caracteristice ale zonelor de protecție ale COTG

Diametrul exterior al tubulaturii COTG De, mm	Distanța de protecție Lpr minimă a), m	Lățimile minime ale fâșiilor din zona de protecție		Lățimea zonei de protecție LZP minimă a), m
		Lrs, m	Lra, m	

De ≤ 168,3	2,0 + Dec/2	2,0 + Dec/2	-	4,0 + Dec
219,1 < De ≤ 323,9	3,0 + Dec/2	3,0 + Dec/2	-	6,0 + Dec
355,6 < De ≤ 508	4,0 + Dec/2	3,0 + Dec/2	1,0	8,0 + Dec
559 < De	6,0 + Dec/2	3,0 + Dec/2	2,0	12,0 + Dec

Fâșile din zona de protecție	**Tipurile de vegetație admise pe zona de protecție a COTG**		
	Plante cu rădăcini scurte și medii (sub 50 cm)	**Arbuști și plante cu rădăcini lungi**	**Arbori**
Fâșiile cu lățimea L_{rs}	DA	NU	NU
Fâșiile cu lățimea L_{ra}	DA	DA	NU

Tabel 11. Dimensiunile caracteristice ale zonelor de protecție ale COTG

Dec este diametrul exterior al COTG, în m, măsurat peste învelișul de protecție anticorozivă aplicat pe tubulatură

Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente și diferite obiective învecinate

Nr. crt.	**Obiectivul vecin COTG**	**COTG, inclusiv instalațiile aferente *:**					
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
1.	Sonde de hidrocarburi în foraj, în probe de producție, de injecție sau de extracție	30	30	35	**T**	10	10
2.	Sonde de injecție apă, aer, CO2	**N**	**N**	**T**	**T**	10	10
3.	Parcuri de separatoare, colectare țiței și gaze (separatoare, rezervoare, compresoare, panouri de măsurare)	**T**	**T**	35	35	10	10
4.	Depozite centrale, instalații de tratare a țițeiului	30	**T**	35	35	10	10
5.	Stații de uscare, dezbenzinare, condiționare, lichefiere, deetanizare gaze	**T**	**T**	35	35	10	10
6.	Instalații de epurare, de injecție ape reziduale	**N**	**N**	20	**T**	10	10
7.	Stații de pompare țiței și produse petroliere	30	**N**	30	20	10	10
8.	Construcții sociale, administrative și industriale	20	20	30	20	20	20
9.	Locuințe individuale (clădiri destinate a fi ocupate de oameni)	20	20	30	20	20	20

10.	Construcții ușoare, fără fundații, altele decât clădirile destinate a fi ocupate de oameni	6	6	15	15	6	6
11.	Păduri	6	6	6	6	6	6
12.	Paralelism cu autostrăzi, drumuri expres	50	50	50	50	50	50
13.	Paralelism cu drumuri naționale (europene, principale, secundare)	22	22	22	22	22	22
14.	Paralelism cu drumuri de interes județean	20	20	20	20	20	20
15.	Paralelism cu drumuri de interes local (comunale, vicinale, străzi)	18	18	18	18	18	18
16.	Paralelism cu drumuri de utilitate privată	6	6	6	6	6	6
17.	Paralelism cu cai ferate – cu ecartament normal	50	50	50	50	50	50
18.	Paralelism cu cai ferate – înguste, industriale, de garaj	30	30	30	30	30	30
19.	Conducte de transport țiței și produse petroliere lichide	10	10	10	10	10	10
20.	Depozite de gaze petroliere lichefiate, de carburanți, stații de distribuire a carburanților	30	30	50	50	30	30
21.	Poligoane de tragere, depozite de material exploziv, cariere care implică utilizare materialelor explozive	250	250	250	250	250	250
22.	Centrale nuclear – electrice	1000	1000	500	500	1000	1000
23.	Balastiere în albia râurilor (amonte / aval)	-	-	-	-	1000 /2000	1000 /2000
24.	Lucrări miniere (la suprafață sau în subteran)	200	200	200	200	200	200
25.	Depozite de gunoaie, depozite de dejecții animaliere	50	50	50	50	50	50
26.	Amenajări portuare	500	500	500	500	500	500
27.	Eleștee, amenajări sportive și de agrement (ștrand, teren tenis), cimitire	**Co**	**Co**	**Co**	**Co**	**Co**	**Co**
28.	Diguri de protecție de-a lungul râurilor	6	6	6	6	6	6
29.	Halde de steril de orice natură	50	50	50	50	50	50
30.	Stații și posturi de transformare a energiei electrice	20	20	20	20	20	20
31	Centrale eoliene	**conform NOTEI 15**					

Tabel 12.Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente și diferite obiective învecinate

- **A.** Stații de reglare și măsurare gaze, panouri de primire – predare, stații de comandă vane, cu pc > 6 bar;
- **B.** Stații de comprimare gaze acționate cu motoare electrice, termice, turbine cu gaze;
- **C.** Instalații cu foc deschis (baterii de cazane, cuptoare, încălzitoare cu flacără directă etc.), inclusiv din instalațiile de uscare gaze;

D. Instalații cu focare protejate (baterii, cazane, încălzitoare cu flacără directă etc.) inclusiv din instalațiile de uscare gaze;

E. Conducte subterane și supraterane de gaze, cu 6 bar ≤ pc ≤ 40 bar; F. Conducte subterane și supraterane de gaze pc > 40 bar.

Note

- Prin indicativul **T** (tehnologic) se înțelege că între instalațiile și obiectele (obiectivele) considerate nu este obligatorie respectarea unei anumite distanțe de siguranță și că această distanță poate fi stabilită de proiectant în funcție de relația tehnologică dintre instalații sau obiecte.
- Prin indicativul **N** (nenormat) se înțelege că între instalațiile și obiectele considerate, nu există o legătură tehnologică, nu apar relații cu pericol de incendiu și deci nici obligația respectării unei distanțe de siguranță.
- Prin indicativul **Co** (condiționat) se înțelege că operatorul de sistem va emite avizul de amplasament condiționat de efectuarea unor lucrări suplimentare de protecție.
- Distanțele din tabel sunt definite astfel:
  - Pentru construcțiile sociale, administrative, industriale, civile, de la punctul cel mai apropiat al construcției;
  - Pentru depozite, stații de compresoare etc., de la punctul cel mai apropiat al împrejmuirii;
  - Pentru drumuri, din axul drumului;
  - Pentru căile ferate în rambleu, de la piciorul taluzului, iar pentru cele în debleu, de la muchia taluzului.
- Prin „drumuri de utilitate privată” se înțelege: drumuri destinate satisfacerii cerințelor proprii de transport rutier și pietonal spre obiective economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale și altele asemenea, de acces în incinte, ca și cele din interiorul acestora, precum și cele pentru organizările de șantier (conform legislației în vigoare privind regimul drumurilor).
- Distanțele față de podurile de cale ferată sau rutiere se iau ca și pentru linia de cale ferată sau categoria de drum respectivă, de la marginea podului.
- Distanțele pentru depozitele de gaze petroliere lichefiate, depozitele de carburanți și stațiile de distribuție a carburanților se consideră, după caz, față de:
  - Poziția rezervorului;
  - Gura de alimentare/descărcare;
  - Pompa de distribuție.
- Distanțele de siguranță cu privire la cazane de abur, cuptoare, încălzitoare cu flacără directă și alte utilaje cu foc deschis, se referă la focarele cu flacără liberă la care este posibil un contact direct între flacără și atmosfera exterioară, fapt care ar permite propagarea focului în anumite situații.
- În cazul în care focarele sunt prevăzute cu dispozitive speciale ce nu permit propagarea focului din interiorul focarului în exterior, acestea se consideră utilaje cu focar protejat.
- Distanțele de siguranță între conductele de gaze, inclusiv instalațiile aferente și diferite obiective învecinate, de la pozițiile **4**, **6** și **20**, precum și cele din coloana A, se majorează sau pot fi reduse astfel:
  - Distanțele de la poziția **4** se referă la depozitele supraterane și sunt valabile pentru rezervoare cu capacitatea Vr ≤ 5000 m^3; pentru rezervoare cu capacitatea 5000 m^3 < Vr ≤ 10000 m^3, distanțele se majorează cu 25%, iar pentru rezervoare cu capacitatea de Vr > 10000 m^3, distanțele se majorează cu 50%;
  - Distanțele de la poziția 6 se referă la instalațiile care manipulează ape reziduale cu urme de țiței; când rezervoarele se protejează cu pernă de gaze, distanțele de

siguranță vor fi determinate prin asimilarea instalației cu un parc de colectare – separare țiței și gaze;
  - Pentru poziția **20**, în cazul depozitelor de gaze petroliere lichefiate cu tensiuni de vapori mai mari de 6 bar distanțele se majorează cu 50%;
  - Distanțele din coloana A se referă la stațiile de reglare și măsurare gaze naturale, cu presiuni mai mari de 6 bar, amplasate în spații închise; în cazul montării acestora în aer liber distanțele se reduc cu 50% cu excepția distanțelor de la pozițiile **13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24 și 27**.
- În cazul sondelor de foraj, probe de producție, extracție țiței și gaze, precum și cele în injecție cu apă, aer, CO2, distanțele de siguranță se măsoară de la gura puțului.
- Sondele în injecție cu apă, aer, CO2 etc. nu mai au perspective de a fi transformate în sonde de extracție de țiței și gaze și exploatate în unul din sistemele de extracție:
  - Prin erupție naturală;
  - Prin erupție artificială (gazlift);
  - Prin pompaj de adâncime.
- Execuția traversărilor aeriene sau subterane, prin șanț deschis, cu conducte de gaze, a râurilor în zona balastierelor existente este interzisă la o distanță mai mică de 1000 m în amonte și 2000 m în aval față de perimetrul acestora; aceste distanțe pot fi reduse la 500 m amonte/aval cu condiția execuției traversării prin foraj orizontal dirijat și cu luarea prin proiect a măsurilor de siguranță necesare.
- Amplasarea unei balastiere noi este interzisă în zona traversării aeriene sau subterane executate prin șanț deschis cu conducte de gaze a râurilor la o distanță mai mică de 1000 m în amonte și 2000 m în aval de traversare.
- Pentru centralele eoliene zona de protecție este dată de conturul fundației pilonului de susținere al instalației eoliene plus 0,2 m împrejur. Distanța de siguranță este egală cu înălțimea pilonului plus înaltimea paletei elicei.
- Distanțele de siguranță față de orice obiectiv învecinat necuprins în tabelul de mai sus se vor stabili prin proiect cu acordul părților interesate și avizarea de către operatorul conductei
- Pentru situațiile de paralelism ale COTG cu căi de comunicație (drumuri, căi ferate), distanțele de siguranță se pot micșora cu acordul administratorilor acestora până la limita zonei de siguranță a căi de comunicație prin utilizarea factorilor de proiectare pentru zone cu condiții speciale ale COTG, prevăzute în tabelul cu distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente.

Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente

Nr. crt.	COTG, inclusiv instalațiile aferente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Stații de reglare și măsurare gaze, panouri de primire – predare, stații de comandă vane, cu pc > 6 bar	**T**	**T**	30	6	10	10	10	10	10	10
2	Stații de comprimare gaze acționate cu motoare electrice, termice, turbine cu gaze	**T**	**T**	35	35	10	10	10	10	10	10
3	„Instalații cu focare protejate (baterii de cazane, încălzitoare cu flacără directă etc.) inclusiv din instalațiile de uscare gaze	30	35	**T**	**T**	10	10	10	10	10	10

4	Instalații cu focare protejate (baterii, cazane, încălzitoare cu flacără directă etc.) inclusiv din instalațiile de uscare gaze	6	35	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**
5	Conducte subterane de gaze, cu pc ≤ 6 bar	10	10	10	**T**	**Lsg**	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**
6	Conducte supraterane de gaze, cu pc ≤ 6 bar	10	10	10	**T**	**T**	**Lsg**	**T**	**T**	**T**	**T**
7	Conducte subteranedegaze, cu 6 bar< pc ≤ 40 bar	10	10	10	**T**	**T**	**T**	**Lsg**	**T**	**T**	**T**
8	Conducte supraterane de gaze, cu 6 bar < pc ≤ 40 bar	10	10	10	**T**	**T**	**T**	**T**	**Lsg**	**T**	**T**
9	Conducte subterane de gaze cu pc > 40 bar	10	10	10	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**	**Lsg**	**T**
10	Conducte supraterane de gaze, cu pc > 40 bar	10	10	10	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**	**T**	**Lsg**

Tabel 13. Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente

Lsg = Dec1/2 + Dec2/2 + 0,5 m; Dec1 și Dec2 reprezintă diametrele exterioare (în metri) ale celor două conducte, măsurate peste izolația lor de protecție anticorozivă; T are semnificația „tehnologic": între instalațiile și obiectele (obiectivele) considerate nu este obligatorie respectarea unei anumite distanțe de siguranță și această distanță poate fi stabilită de proiectant în funcție de relația tehnologică dintre instalații sau obiecte.

Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente

<table>
<tr><th>Traversări</th><th colspan="3">Apropieri</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Se evită traversarea. În cazuri excepționale se admit astfel de traversări cu acordul autorităților în administrarea cărora se găsește LEA sau COTG în exploatare, luându- se măsuri de siguranță corespunzătoare.</td><td rowspan="2" colspan="2">Distanțe</td><td colspan="2">Măsuri de siguranță</td></tr>
<tr><td>Conducta proiectată și LEA existentă</td><td>LEA proiectată și conducta existentă</td></tr>
<tr><td colspan="2">L ≥ La</td><td>Drenarea curenților de dispersie pentru COTG, dacă este cazul.</td><td>Drenarea curenților de dispersie pentru COTG, dacă este cazul.</td></tr>
<tr><td>L < La</td><td>L ≥ Lma1</td><td>- punerea la pământ la un singur capăt al COTG cu sisteme de protecție compatibile cu protecția catodică.
- drenarea curenților de dispersie pentru COTG.</td><td>- deschiderile reale ale stâlpilor la încărcări din vânt și încărcări verticale nu vor depăși 80% din cele de calcul.
- punerea la pământ la un singur capăt al COTG cu sisteme de protecție compatibile cu protecția catodică.
- drenarea curenților de dispersie pentru COTG.</td></tr>
</table>

	Lma2 ≤ L < Lma1	- punerea la pământ la ambele capete ale conductei COTG cu sisteme de protecție	- siguranță mărită, exceptând măsura prevăzută pentru stâlpi
		compatibile cu protecția catodică. - drenarea curenților de dispersie pentru COTG.	LEA cu izolatoare suport. - lanțuri duble de izolatoare, exceptând cazurile când sunt prevăzute lanțuri multiple, din considerente mecanice. - punerea la pământ a COTG la ambele capete cu sisteme de protecție compatibile cu protecția catodică. - drenarea curenților de dispersie pentru COTG.
	L < Lma2	Se interzic aceste apropieri.	
	L – distanța dintre LEA și peretele COTG La – distanța de apropiere, egală cu înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din zona de apropiere, plus 3 m Lma1, Lma2 – distanțele minime de apropiere, având următoarele valori:		
	Tensiunea Ua, kV	Lma1, m	Lma2, m
	0 < Ua ≤ 110 Ua = 220 Ua = 400	15 16 17	5 6 7

Tabel 14.Distanțele de siguranță (în metri) între COTG, inclusiv instalațiile aferente

MEDIE SI JOASA PRESIUNE

Zone de protecție

Zona de protecție a unei conducte de distribuție a gazelor naturale, a unui racord sau a unei instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune se întinde la suprafața solului, de ambele părți ale conductei/racordului/ instalației de utilizare, se măsoară în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductei/racordului/instalației de utilizare și este de 0,5 m.

În vederea asigurării funcționării normale a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor, a posturilor de reglare-măsurare/posturilor de măsurare, a stațiilor de reglare-măsurare/stațiilor de reglare, precum și a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale și evitării punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție se impun terților restricții și interdicții.

Amplasarea de obiective noi, construcții noi și/sau lucrări de orice natură în zona de protecție a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale se realizează cu respectarea prevederilor prezentelor norme tehnice.

Construcțiile sau instalațiile subterane care se realizează ulterior conductelor de distribuție/racordurilor/ instalațiilor de utilizare a gazelor naturale montate subteran și care

intersectează traseul acestora se montează la cel puțin distanța minimă admisă, conform tabelului cu distanțele de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații.

Distanțe de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații

Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă de la conducta de gaze naturale din PE, în m:				Distanța minimă de la conducta de gaze naturale din OL, în m:			
		PJ	PR	PM	PI	PJ	PR	PM	PI
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1	1	2	3	2	2	3	3
2	Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1	3	1,5	1,5	2	3
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice, televiziune etc.	0,5	0,5	1,0	2	1,5	1,5	2	2
4	Conducte de canalizare	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,5	1,5
5	Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, cabluri TV sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	1,5	0,6	0,6	0,6	1,5
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare sau alte cămine subterane	0,5	0,5	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,5
7	Linii de tramvai până la șina cea mai apropiată	0,5	0,5	0,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,5
8	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
9	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale: — în rambleu	1,5*)	1,5*)	1,5*)	2*)	2*)	2*)	2*)	2*)
	— în debleu, la nivelul terenului	3,0**)	3,0**)	3,0**)	5,5*)	5,5**)	5,5**)	5,5**)	5,5*)

Tabel 15.Distanțe de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații

*) De la piciorul taluzului.

**) Din axul liniei de cale ferată.

Distanțe de siguranță între stații de reglare, reglare-măsurare sau măsurare a gazelor naturale și diferite construcții sau instalații

Nr. crt.	Destinația construcțiilor învecinate	Distanțele de siguranță, în m, pentru stații de capacitate:							
		până la 6000, în m^3/h			6000 ... 30000, în m^3/h			peste 30000, în m^3/h	
		Presiunea gazelor naturale la intrare (P), în Pa și în bari							
		$P \le 2 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^5 < P \le 6 \cdot 10^5$	$P > 6 \cdot 10^5$	$P \le 2 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^5 < P \le 6 \cdot 10^5$	$P > 6 \cdot 10^5$	$P < 6 \cdot 10^5$	$P > 6 \cdot 10^5$
		P≤2	2<P≤6	P>6	P≤2	2<P≤6	P>6	P≤6	P>6
1.	Clădiri industriale și depozite de materiale combustibile cu:								
	—grad de rezistență la foc/nivel de stabilitate la incendiu I—II, cu risc de incendiu foarte mare	7	10	12	11	13	18	22	27
	— grad de rezistență la foc/nivel de stabilitate la incendiu III—V, cu risc de incendiu mare, mediu/ mijlociu sau mic	7	10	15	12	15	20	25	30
	— grad de rezistență la foc/nivel de stabilitate la incendiu I—II, cu risc de incendiu mare, mediu/ mijlociu sau mic	7	10	12	10	12	15	20	25

2.	Instalații industriale în aer liber	7	10	13	11	13	18	18	27
3.	Clădiri civile (inclusiv cele administrative de pe teritoriul unităților industriale)								
	— grad de rezistență la foc/nivel de stabilitate la incendiu I—II	7	10	12	10	12	15	20	25
	— grad de rezistență la foc/nivel de stabilitate la incendiu III—V	7	12	15	12	15	20	25	30
4.	Linii de cale ferată:								
	— curentă	20	20	20	20	20	20	25	30
	— de garaj	20	20	20	20	20	20	20	25
5.	Marginea drumurilor carosabile	4	5	8	4	6	10	6	10
6.	Linii electrice de înaltă tensiune	20	20	20	20	20	20	20	40

Tabel 16.Distanțe de siguranță între stații de reglare, reglare-măsurare sau măsurare a gazelor naturale și diferite construcții sau instalații

Pentru posturile de reglare sau reglare-măsurare a gazelor naturale de capacitate până la 250 m3/h distanța minimă de siguranță față de marginea drumurilor carosabile este de 1,5 m.

CONDUCTELOR MAGISTRALE SI A INTALATIILOR, ECHIPAMENTELOR SI DOTARILOR ANEXE

DISTANTA DE SIGURANȚA - ZONA DE SIGURANȚA

Obiectivele învecinate instalațiilor componente ale Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului se împart în:

- obiective aparținând industriei de petrol și gaze (conducte, instalații tehnologice în aer liber, instalații cu foc deschis, facle);
- obiective aparținând Sistemului național de transport al energiei electrice (instalații, linii și cabluri electrice);
- linii de cale ferată;
- drumuri;
- construcții sociale, industriale și administrative;

- centre populate și locuințe individuale;
- unități militare;
- poligoane de tragere și depozite de exploziv;
- balastiere în râuri;
- depozite de furaje;
- hidrocentrale;
- termocentrale;
- centrale atomoelectrice.

Obiectivele aparținând Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului se împart în:

- conducte subterane și supraterane de țiței și condensat;
- conducte subterane și supraterane de gazolina;
- conducte subterane și supraterane de etan;
- stații de pompare a țițeiului și condensatului;
- stații de pompare a gazolinei;
- stații de pompare a etanului;
- rampe de încărcare a țițeiului și condensatului;
- rampe de încărcare a gazolinei;
- depozite de produse clasele III b, IV b;
- depozite de produse clasele I, II, III a, IV a;
- depozite de gaze lichefiate (gazolina și etan).

Obiectivele, instalațiile, construcțiile și utilitatile aparținând Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului se împart în:

- conducte de țiței și condensat;
- conducte de gazolina;
- conducte de etan;
- stații de pompare a țițeiului și condensatului;
- stații de pompare a gazolinei;
- stații de pompare a etanului;
- rampa de încărcare a țițeiului și condensatului;
- rampa de încărcare a gazolinei;
- depozite de țiței și condensat;
- depozite de gazolina și etan;
- rezervoare;
- baterii de cazane;
- incalzitoare;
- coșuri de gaze;
- decantoare pentru scurgeri tehnologice;
- stații de pompare de apa pentru incendiu;
- rezervoare de apa pentru incendiu;
- depozite de materiale solide;
- depozite de ambalaje combustibile;
- schimbatoare de căldura;
- braune;
- instalații de recuperare a vaporilor;
- construcții industriale și civile, instalații auxiliare de diverse grade de rezistenta la foc;
- împrejmuire.

Distanta cea mai mare de siguranță pentru conductele de țiței și condensat este de 250 m de o parte și de alta a axului conductei sau de câte 250 m de fiecare parte a axelor conductelor de margine în cazul unui fascicul de conducte instalate în șanț comun.

Distanta cea mai mare de siguranță pentru conductele de etan și gazolina este de 500 m de o parte și de alta a axului conductei sau de câte 500 m de fiecare parte a axelor conductelor de margine în cazul unui fascicul de conducte instalate în șanț comun.

Zona de siguranță este delimitata de distanta de siguranță a conductei sau fasciculului de conducte, pe ambele părți, de-a lungul acestuia.

Zona de siguranță a conductelor va fi supravegheată de operatorul de camp al titularului de acord petrolier.

Pentru orice obiectiv social, industrial sau militar ce va fi amplasat în zona de siguranță trebuie obținut avizul titularului de acord petrolier. Acesta are obligativitatea verificării și înregistrării distantelor minime de siguranță stabilite în conformitate cu distantele minime de siguranta dintre instalațiile tehnologice componente ale sistemului de transport al hidrocarburilor lichide și gazoase și diferite obiective industriale, administrative și sociale învecinate acestuia. Când apar neconcordante se va refuza avizul sau va fi solicitat proiectantul pentru găsirea unor măsuri suplimentare de protecție, care vor necesita aprobarea Agenției Naționale pentru Resurse Minerale.

Zona de siguranță a unei conducte va fi înscrisă în mod obligatoriu pe placutele indicatoare care marchează traseul conductei și care se vor monta în același timp cu conducta.

Standardele, legislația și normele care au fundamentat propunerile prezentate sunt:

- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027;
- Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Dorohoi;
- Studiu de fezabilitate privind „Extindere Sistem de Distribuție Gaze Naturale în Localitatea Componentă Dealu Mare - Municipiul Dorohoi, Județul Botoșani” - S.C. TEHNO INSTAL NORD S.R.L;
- Date spatiale - S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ.
- Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012 , cu modificările și completările ulterioare;
- Regulament din 9 octombrie 2020 privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale;
- Ord. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- Ord. 118/2013 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea si executia conductelor de transport gaze naturale, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 52 din 25 martie 2002 privind aprobarea normativelor și prescripțiilor tehnice specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului , cu modificările și completările ulterioare.

3.10. Protecția mediului

3.10.1. Depozitarea controlată a deșeurilor menajere și industriale

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Botoșani 2020–2025

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) reprezintă documentul strategic prin care se stabilește cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel județean, având ca scop minimizarea impactului asupra mediului și crearea unui sistem integrat, modern și sustenabil. Politica județeană în domeniu este subsumată politicii naționale și europene, urmărind prevenirea generării deșeurilor, reducerea consumului de resurse, aplicarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, reutilizare, reciclare,

valorificare, eliminare) și asigurarea conformității cu Strategia Națională și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor.

Conform legislației în vigoare, implementarea PJGD este monitorizată anual de către Agenția pentru Protecția Mediului (APM), iar o dată la doi ani se evaluează necesitatea revizuirii acestuia, în baza rapoartelor de monitorizare.

Măsuri pentru gestionarea deșeurilor municipale în U.A.T. Dorohoi și satele aparținătoare

Colectarea deșeurilor

- În mediul urban (zona de case) și mediul rural funcționează sistemul „din poartă în poartă", pentru: deșeuri reziduale, reciclabile (hârtie și carton, plastic și/sau metal, biodeșeuri, textile) și deșeuri verzi.
- În mediul urban (zona de blocuri și blocuri rurale) se utilizează sisteme la punct fix (containere 1,1 mc, respectiv echipamente SMART în zona urbană), completate de saci personalizați pentru precolectarea individuală. Fracțiile colectate includ reziduale, reciclabile (hârtie, carton, plastic, metal, biodeșeuri, sticlă, textile).
- Pentru sticlă și în zone cu acces dificil, se prevăd containere suplimentare la punct fix.
- În târguri și piețe se aplică sisteme la punct fix, conform reglementărilor APL.

Containerele SMART sunt dotate cu module de identificare a utilizatorilor și sisteme de cântărire, facilitând implementarea principiului „plătești pentru cât arunci". Autovehiculele de salubrizare vor fi echipate cu sisteme de cântărire și citire cod de bare/CIP RFID.

Rate de capturare preconizate:

- Colectare separată deșeuri reciclabile: 81%
- Colectare separată biodeșeuri: 46%
- Colectare deșeuri verzi: 95%

Stația de transfer Dorohoi

- Capacitate: 31.200 t/an.
- Dotări existente: sistem de transfer cu compactare (ce necesită reparații sau înlocuire), platformă de depozitare, containere pentru transfer (3 x 25 mc), platformă publică de colectare (2 x 39 mc pentru deșeuri voluminoase, 1 x 35 mc pentru deșeuri periculoase, containere pentru DEEE).
- Logistică: 2 camioane pentru transfer și echipamente de transport noi necesare.

Stația de sortare Dorohoi (PHARE)

Aceasta va fi închisă, însă are potențial de conversie într-o altă unitate de tratare a deșeurilor, de exemplu o stație de compostare.

Stații de compostare

Se prevăd 3 unități de capacitate foarte mică (UAT Dorohoi, Săveni și Ștefănești), dotate cu copertină impermeabilă, sistem de aerare și monitorizare a procesului. Ele procesează deșeuri verzi și, până la punerea în funcțiune a digestorului anaerob (2024), și biodeșeuri din piețe. Produsul rezultat este compost utilizabil local.

Depozite neconforme

Depozitul neconform al Municipiului Dorohoi este închis și se află în monitorizarea APL.

Colectare și tratare deșeuri speciale

- *Periculoase*: centre de colectare cu personal specializat în fiecare UAT, plus campanii periodice cu echipamente mobile autorizate.
- *Voluminoase*: campanii de colectare recurente.
- *Ulei alimentar uzat*: parteneriate APL–operatori autorizați pentru campanii periodice.
- *Deșeuri din construcții și demolări (DCD)*: investiții private pentru centre autorizate.

- *DEEE*: centre de colectare concesionate, recipiente amplasate în spații publice/magazine, campanii trimestriale de colectare.

Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Botoșani 2021–2027

În cadrul acestei strategii, pentru Municipiul Dorohoi sunt prevăzute două proiecte principale:

1. Managementul colectării deșeurilor, cu implementarea tehnologiilor de reciclare, compostare și neutralizare (valoare: 2.934.000 lei, finanțare: POR Nord-Est și PODD 2021–2027).
2. Modernizarea capacităților de tratare, reciclare și depozitare a deșeurilor spitalicești provenite din Spitalul Municipal Dorohoi (finanțare: PODD 2021–2027).

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Dorohoi

SIDU identifică mai multe proiecte majore:

- Management integrat al deșeurilor, inclusiv reciclare, compostare și neutralizare (2.934.000 lei, durată 48 luni).
- Înființarea insulelor ecologice digitalizate în zonele de locuințe colective.
- Campanii de informare și educație pentru populație (10.000 lei).
- Crearea unei platforme de compost și a unei platforme pentru tratarea deșeurilor inerte și din construcții (500.000 lei).
- Modernizarea capacităților de gestionare a deșeurilor spitalicești.
- Investiții în infrastructura de gestionare a animalelor fără stăpân.

Proiect prioritar: Managementul deșeurilor în Municipiul Dorohoi, având ca obiectiv dezvoltarea unui sistem complet de colectare separată și procesare, în linie cu principiile economiei circulare. Acesta vizează insule ecologice digitalizate și infrastructuri suplimentare pentru tratarea deșeurilor inerte și reziduale. Beneficiarii sunt locuitorii municipiului și mediul de afaceri, iar partenerii principali sunt ADI „Eco Proces" și Consiliul Județean Botoșani.

Proiect: Înființare Centru de Colectare cu Aport Voluntar – Municipiul Dorohoi

Acest proiect prevede crearea unui centru modern, amplasat în extravilanul municipiului (teren public de 4.838 m², CF 58639 și 58640), într-o zonă agricolă conform PUG. Accesul se face prin drumuri existente, vecinătățile incluzând padocul pentru câini și platforma de sortare.

Infrastructură:

- Platformă carosabilă betonată de 2.698 m², trotuare 443 m², borduri prefabricate.
- Canalizare pluvială și menajeră, rezervor vidanjabil, separator de hidrocarburi.
- Alimentare cu apă și energie electrică, iluminat LED, paratrăsnet PDA.
- Dotări: containere pentru diverse fluxuri de deșeuri (hârtie, plastic, metal, sticlă, textile, electronice, anvelope, moloz etc.), container frigorific pentru cadavre animale, container baracă administrativ, copertină metalică, cântar carosabil, stâlpi de iluminat cu camere supraveghere, gard de împrejmuire.

Beneficii:

- Colectare voluntară, selectivă, pentru 20.000+ locuitori.
- Reducerea poluării și depozitărilor necontrolate.
- Îmbunătățirea igienei și sănătății publice.
- Contribuție la economia circulară și la atingerea țintelor europene de reciclare.

Proiectul respectă standardele naționale (Legea 10/1995, HG 766/1997, P100-1/2013, NP 010/2022) și europene (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile), fiind finanțat prin PNRR și PODD.

Zone de protecție

Distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt următoarele:

- Platforme pentru depozitarea dejecțiilor animale care deservesc mai multe exploatații zootehnice, platforme comunale: ..... 500 m
- Platforme pentru depozitarea dejecțiilor porcine: ..... 1.000 m
- Depozite controlate de deșeuri periculoase și nepericuloase: ..... 1.000 m
- Incineratoare pentru deșeuri periculoase și nepericuloase: ..... 500 m
- Crematorii umane: ..... 1.000 m
- Autobazele serviciilor de salubritate: ..... 200 m
- Depozite de fier vechi și ateliere de tăiat lemne: ..... 100 m
- Cimitire și incineratoare animale de companie: ..... 200 m
- Rampe de transfer deșeuri ..... 200 m.

Standardele, legislația și normele care au fundamentat propunerile prezentate sunt:

- Planul județean de gestionare a deșeurilor în județul Botoșani 2020 – 2025;
- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027;
- Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Dorohoi;
- Proiect privind „ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE CU APORT VOLUNTAR" Municipiul Dorohoi, Județul Botoșani - S.C. EVALON TRUST S.R.L..

3.10.2. Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri și taluzuri, plantări de zone verzi

Zone afectate de cutremure de pământ

Alunecările de teren și prăbușirile de roci sunt fenomene frecvent asociate seismelor, în special în zonele cu un potențial ridicat și mediu de instabilitate. Aceste fenomene pot fi declanșate chiar și pe pante foarte mici ale terenurilor, din cauza pierderii coeziunii structurale și a creșterii presiunii apei din pori. Riscul seismic variază local, în funcție de formațiunile geologice de suprafață, fiind diferit în rocile necoezive și cele coezive. Undele seismice se propagă cu o viteză mai mare și pe distanțe mai mari în rocile compacte, în comparație cu rocile afânate. Deși viteza de propagare este mai mică în pietrișuri și nisipuri, seismele sunt mai distrugătoare în aceste materiale. Având în vedere aceste considerente, proiectarea construcțiilor trebuie realizată conform prevederilor normativului "Cod de proiectare seismică – Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P-100/1-2006, și OG 20/1994.

Măsuri pentru reducerea riscului seismic:

- Punerea în siguranță a construcțiilor care prezinta pericol de instabilitate și care adăpostesc un număr important de oameni.
- Crearea unor spații tampon pentru adăpostirea provizorie a locatarilor, în cazul necesității părăsirii temporare a locuințelor, pe timpul executării lucrărilor de intervenție sau in caz de cutremur.
- Inventarierea și expertizarea clădirilor cu risc la un seism de intensitate mare.
- Completarea cadrului organizatoric pentru luarea masurilor de urgenta post seism.
- Măsuri de îmbunătățire a informării populației si a factorilor de decizie la nivele diferite(local si central)asupra principalelor aspecte legate de riscul seismic si de masurile de reducere a acestuia.
- Categoriile de clădiri cele mai vulnerabile in cazul unui cutremur de intensitate mare și foarte mare o reprezintă:
  - clădirile înalte(7-12 niveluri)cu schelet din beton armat, construite înainte de 1940 fără protecție antiseismica.

- construcțiile executate intre 1950 si 1976, conform normelor de proiectare in vigoare in aceea perioada ,ce prevedeau forte seismice mai reduse. Unele din aceste construcții(cu parter flexibil) in 1977 au suferit mai multe avarii.
- Clădirile joase din zidărie si alte materiale locale executate tradițional fără control tehnic specializat.

Zone afectate de inundații

Se va ține cont de zonele de protecție a cursurilor de apă, conform prevederilor "Legii Apelor". Implementarea măsurilor operative de apărare se va realiza unitar, pe baza planurilor de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase sau accidentelor la construcții hidrotehnice. Aceste planuri sunt elaborate pe bazine hidrografice, județe și localități, precum și pentru obiectivele care pot fi afectate de astfel de fenomene sau accidente. În procesul de elaborare a acestor planuri, se va ține cont de planurile de amenajare a teritoriului și de restricțiile privind regimul de construcții, iar consultarea persoanelor fizice și juridice interesate va fi esențială. Coordonarea operativă a activităților de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcții hidrotehnice este responsabilitatea Regiei Autonome "Apele Române".

Pentru diminuarea efectelor inundațiilor în zonă:

- Se vor redimensiona podurile și podețele subdimensionate;
- Se vor redimensiona pofilele șanțurilor și se va realiza un sistem unitar de șanțuri si rigole pentru a prelua apele excedentare în urma precipitațiilor maxime;
- Se recomandă efectuarea unei rețele de canalizare pluviala unitara dimensionata pe tot teritoriu;
- Se recomandă înălțarea malurilor in zonele cu slaba incastrare a albiilor minore.
- De reabilitat apărările de mal în zonele unde acestea sunt compromise datorită eroziunii intense;
- Se recomandă efectuarea de curățire și decolmatare a albiilor pentru a permite scurgerea în parametrii optimi;
- Regularizarea afluenților;

În scopul asigurării stabilității și integrității digurilor, barajelor și a altor lucrări de apărare împotriva acțiunilor distructive ale apelor, se interzic:

- extragerea pământului sau a altor materiale din diguri, baraje sau din alte lucrări de apărare, ca și din zonele de protecție a acestora;
- plantarea arborilor de orice fel pe diguri, baraje și pe alte lucrări de apărare;
- pășunarea pe diguri sau baraje, pe maluri sau în albii minore, în zonele în care sunt executate lucrări hidrotehnice și în zonele de protecție a acestora;
- realizarea de balastiere sau lucrări de excavare în albie, în zona captărilor de apa din râu, a captărilor cu infiltrare prin mal, a subtraversărilor de conducte sau alte lucrări de artă.

Cu acordul Regiei Autonome ”Apele Române” sunt permise:

- Depozitarea de materiale și executarea de construcții pe diguri, baraje sau din alte lucrări de apărare;
- Circulația cu vehicule sau trecerea animalelor pe diguri sau baraje prin locuri special amenajate pentru astfel de acțiuni;
- Traversarea sau străpungerea digurilor, barajelor sau a altor lucrări de apărare cu conducte, linii sau cabluri electrice sau de telecomunicații, cu alte construcții sau instalații care pot slăbi rezistența lucrărilor sau pot împiedica acțiunile de apărare.

Zone afectate de alunecări de teren

Principalele elemente și măsuri necesare pentru reducerea instabilității în zonele de risc includ următoarele acțiuni pentru prevenirea alunecărilor de teren:

- Interzicerea executării de săpături și construcții în versanți;
- Interzicerea tăierii copacilor;
- Restricționarea aratului și pășunatului în aceste zone;
- În zonele fără vegetație, se vor lua măsuri de plantare de pomi (salcâm, anin, pin, frasin, cătină);
- Retaluzarea și înierbarea pantelor mari cu executarea de lucrări de dirijare a apelor;

Suprafețele afectate pot fi stabilizate prin lucrări de terasare și taluzare, urmate de acțiuni de înierbare, plantare de arbuști sau pomi. În zonele cu risc de hazard, se va evalua gradul de stabilitate a terenului, iar în cazul în care este necesar, se vor propune lucrări specifice de consolidare. La proiectarea construcțiilor, se va analiza stabilitatea versanților limitrofi și se va determina distanța de amplasare adecvată față de aceștia, pentru a evita riscurile asociate cu terenurile instabile.

3.10.3. Organizarea sistemelor de spații verzi

Conform OUG 114/2007, care modifică și completează OUG 195/2005 privind protecția mediului, autoritățile administrației publice locale au obligația de a aloca o suprafață plantată de cel puțin 26 mp/ locuitor din terenul intravilan.

Pentru a crește suprafața de spațiu verde și a răspunde necesităților de sănătate ale populației, s-a considerat esențială extinderea spațiilor plantate publice. Această extindere are rațiuni atât funcționale, cât și estetice, contribuind la îmbunătățirea calității vieții în comunitate.

Având in vedere ca, suprafața de spațiu verde public existent în prezent, este de **824.900mp= 82,49ha, 7,12%** din suprafața totală a intravilanului existent, suprafața de spațiu verde public amenajat, este suficient pentru a atinge norma UE de 26 mp/loc, dar este necesar a fi mărită în viitor, pentru a ajunge sa se respecte și **norma OMS de 30 mp/loc.**

Suprafața de spațiu verde public existent în prezent, este de **824.900mp= 82,49ha, 7,12%** din suprafața totală a intravilanului existent, asigurând-se respectiv **28,78 mp de spațiu verde/cap locuitor, având mai mult cu 2,78-4,78 mp/locuitor decât minimul necesar, cf. normei UE de 24 – 26 mp/loc și un deficit de 1,19mp de spațiu verde/cap locuitor, cf. normei OMS de 30 mp/loc.**

BILANȚ PRIVIND REGLEMENTAREA ȘI ADMINISTRAREA SPAȚIILOR VERZI CONFORM LEGEA 24/2007

SUPRAFAȚA (ha)

ZONE FUNCȚIONALE	Localitate principală		Localități componente																							
	DOROHOI		DEALU MARE		TRUP DMI		LOTURI ENESCU		PROGRESUL		TRUP P1		TRUP P2		TRUP P3		TRUP P4		TRUP P5		TRUP P6		TRUP P7	
	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS	EXISTENT	PROPUS
SPAȚII VERZI PUBLICE CU ACCES NELIMITAT (PARCURI, GRĂDINI, SCUARURI, FÂȘII PLANTATE)	41,27	108,38	0,61	1,93	0,00	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DOTĂRI PUBLICE (CREȘE, GRĂDINIȚE, ȘCOLI, UNITĂȚI SANITARE SAU DE PROTECȚIE SOCIALĂ, INSTITUȚII, EDIFICII DE CULT, CIMITIRE)	14,78	8,89	0,00	2,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SPAȚII VERZI PENTRU AGREMENT	5,21	5,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA LACURILOR ȘI CURSURILOR DE APĂ	7,91	62,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CULOARE DE PROTECȚIE FAȚĂ DE INFRASTRUCTURA TEHNICĂ	14,17	9,79	2,01	0,72	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL SPAȚIU VERDE EXISTENT/PROPUS	83,35	193,90	2,62	4,71	0,00	0,00	0,00	3,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL SPAȚIU VERDE UAT PROPUS	201,74																									

Figură 5. BILANȚ PRIVIND REGLEMENTAREA ȘI ADMINISTRAREA SPAȚIILOR VERZI CONFORM LEGEA 24/2007

	Existent (mp/ha)	Propus (mp/ha)	Cerințe UE	Cerințe OMS
Total spațiu verde	824.900mp/82,49ha	2.017.400mp/201,74ha	687.672mp– 744.978mp / 68,76 ha – 74,49 ha	859.590 mp / 85,59 ha
Total spațiu verde/cap locuitor	28,78 mp spațiu verde/ cap loc.	70,40mp spațiu verde / cap. loc.	24-26mp/loc.	30mp/loc

Tabel 17. Bilanțul Spațiilor verzi publice existente și propuse în raport cu cerințele și deficitul de spații verzi conform normelor UE și OMS

Au fost propuse măsuri pentru reorganizarea sistemelor de spații verzi, incluzând amenajarea spațiilor de interes general, precum parcuri, scuaruri și fâșii plantate, precum și a celor destinate sportului și agrementului. Aceste inițiative vizează îmbunătățirea infrastructurii verzi și oferirea unor opțiuni variate pentru recreere și activități fizice.

- **Realizarea plantațiilor de aliniament** pe arterele de circulație, pentru a îmbunătăți aspectul estetic și funcționalitatea drumurilor.
- **Amenajarea spațiilor verzi** în zonele de locuit existente și cele noi, incluzând spații de joacă pentru copii și zone de socializare, cu scopul de a crește suprafețele plantate publice din intravilan.
- **Amenajarea plantațiilor de aliniament** atât în intravilan, cât și în extravilan, pe principalele căi de comunicație existente și propuse, precum și completarea plantațiilor de aliniament deja existente.
- **Realizarea unor zone de agrement**, pentru promovarea sportului și a activităților fizice.
- **Amenajarea spațiilor verzi de mari dimensiuni,** precum pădure parc, etc.

3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE

3.11.1. Soluția generală de organizare și dezvoltare a localităților

În prezent, configurația teritoriului administrativ al municipiului este stabilită conform Legii nr. 2/1968, și orice modificare a acesteia trebuie realizată prin proceduri legislative. Având în vedere tendințele actuale de dezvoltare și prognoza demografică, s-a considerat necesară extinderea teritoriului intravilan prin includerea unor noi suprafețe. Aceste extinderi vizează în principal promovarea activităților de producție, manufactură, depozitare și servicii aferente, dar și dezvoltarea zonelor rezidențiale și crearea de noi spații verzi.

3.11.2. Destinația terenurilor. Zone funcționale rezultate

Intravilan:

a. L L – Zonă locuințe și funcțiuni complementare (Cod ZF11)
   - Li1 – Zone de locuințe individuale - min 250mp
   - Li2 – Zone de locuire tradițională - min 250mp
   - Lc – Zone de locuințe colective - min 500mp

b. C – Zonă centrală (Cod ZF07)
   - C1 – Zona Centrală 1 - min 250mp
   - C2 – Zona Centrală 2 - min 250mp

c. M – Zonă Mixtă (Cod ZF08) - min 250mp

d. IS – Zonă instituții publice în afara zonei centrale (Cod ZF09) - min 250mp

e. CS - Zonă comerț și servicii (Cod ZF10) - min 700mp

f. A - Zonă unități agrozootehnice (Cod ZF04) - min 1000mp
g. ID - Zonă unități industriale și de depozitare (Cod ZF12) - min 1000mp
h. V – Zona pentru spații verzi, sport și agrement (Cod ZF14)
i. VP – Zona spațiilor verzi de protecție și perdele (Cod ZF18)
j. DS – Zonă cu destinație specială (Cod ZF15)
k. GC – Cimitire (Cod ZF13) - min 5000mp
l. GE – Zonă gospodărie comunală, echipamente tehnico-edilitare (Cod ZF05) – min 1000mp
m. T - Zonă căi de comunicație și transporturi (Cod ZF06)
   - T1 - Zona căi de comunicație și transporturi rutiere - min 400mp
   - T2 - Zona căi de comunicație și transporturi feroviare - min 400mp

Extravilan:

a. Zona terenurilor agricole
b. Zona terenurilor forestiere
c. Zona terenurilor aflate permanent sub ape
d. Zona terenurilor ocupate de căi de comunicație
e. Zona terenurilor neproductive

3.11.3. Zone protejate și limite

Arii naturale protejate

Pe teritoriul municipiului Dorohoi se regăsește **ROSPA0116 – Dorohoi–Șaua Bucecei**, situată în partea de sud-vest, alcătuită din păduri de foioase și pajiști semi-naturale.

De asemenea, în nord-est, în albia râului Jijia, se află **ROSPA0157 – Mlaștina Iezerul Dorohoi**, caracterizată prin zone umede cu vegetație specifică.

Împreună, cele două arii protejate acoperă **6,8%** din teritoriul administrativ al municipiului și evidențiază valoarea ecologică ridicată a acestuia.

Delimitarea exactă a acestor zone sunt prezentate în Planșa 3.2. cu Zonificarea funcțională existentă la scara 1:10.000 Măsurile de protecție aplicabile sunt detaliate în cadrul Regulamentului Local de Urbanism (R.L.U.) aferent Planului Urbanistic General (P.U.G.), în conformitate cu legislația de protecția mediului.

Regim juridic propus

Prin prezenta documentație de urbanism nu se propune modificarea regimului juridic de protecție.

Delimitarea zonelor de protecție a monumentelor istorice și servituțile de protecție a monumentelor istorice

Zonele de protecție a monumentelor istorice au fost stabilite în conformitate cu prevederile Legii nr. 422/2001 – vezi Planșele(3.6) de reglementări urbanistice.

3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Obiectivele de utilitate publică stabilite prin acest P.U.G. sunt detaliate în următoarele secțiuni:

MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚ BOTOȘANI MUNICIPIUL DOROHOI, SATE APARȚINĂTOARE: DEALU MARE, LOTURI ENESCU, PROGRESUL			
OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ	**CATEGORIA DE INTERES**		
	Național	**Județean**	**Local**
INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE			
Biserică - Dealu Mare			
Școala Gimnazială Cornerstone - Dealu Mare			
Liceul Tehnologic "Alexandru Vlahuță"			
Liceul "Regina Maria"			
Școala Gimnazială "Alexandru Ioan Cuza" Nr.7			
Biserica Sfinții Împărați Constantin și Elena			
Grădinița Nr.3			
Școala Gimnazială "Mihail Kogălniceanu" Nr.8			
Biserica "Sfânta Vineri"			
Clinica Sante			
Realitatea Dorohoiană, Editura de ziare			
Spitalul Municipal			
Biserica Înălțarea Domnului			
Centru de educație specială a copiilor cu deficiențe			
Școala Profesională Specială "Ion Pillat"			
Medical Center S.R.L.			
Centrul rezidențial de îngrijire și asistență "Casa Elena"			
Grădinița Nr.4			
Centrul de dializă "B. Braun Avitum"			
Grădinița Nr.8			
Evidența Populației			
Școala Gimnazială Nr.5 "Spiru Haret"			
Oficiul Poștal 1			
Medical Center			
Biserica romano-catolică "Sf. Iosif Muncitorul"			
Vladent Centrul Stomatologic			
Biserica Evanghelică Batel			
Biserica Adventistă de Ziua a Șaptea			
Biserica Învierea Domnului			

Medivet S.R.L.			
Cabinet medical veterinar dr. Iulia Prepelita			
Teren Sintetic "Obor"			
Biserica Sfântul Nicolae			
Școala Gimnazială "Ștefan cel Mare" Nr.2			
Sinagoga			
Agenția Națională de Administrație Fiscală			
Starea Civilă			
Sala de sport a Colegiului Național "Grigore Ghica"			
Primăria Municipiului Dorohoi			
Catedrala "Adormirea Maicii Domnului"			
Sala Regatului a Martorilor lui Iehova			
Seminarul Teologic Liceul Ortodox "Sfântul Ioan Iacob"			
Centrul de zi pentru persoane vârstnice			
Biblioteca Municipiului Dorohoi			
Centrul Național de Informare și Promovarea Turistică			
Muzeul de Științe ale Naturii			
Protopopiatul Ortodox			
Biserica de Lemn (Biserica Vârgolici)			
Colegiul Național "Grigore Ghica"			
Casa de Cultură a Municipiului Dorohoi			
Biserica Baptistă "Golgota"			
Oficiu Poștal			
Grădinița Nr.6			
Poliția de Frontieră			
Biserica Creștină după Evanghelie "Elim"			
Muzeul Memorial "George Enescu"			
Școala Gimnazială Nr.1			
Oficiu Poștal			
Grădinița Nr.5			
Școala Gimnazială "Dimitrie Romanescu" Nr.4			
Biserica și cimitirul ortodox din cartierul Trestiana			
Școala Satu Nou			

Parohia Satu Nou pr. Soptica Ciprian			
Propus: Modernizarea și amenajarea piețelor agroalimentare, a Halei Bazar și a Oborului			
Propus: Construirea/ Înființarea unui centru de afaceri multifuncțional care include un incubator de afaceri în zonele Zona industrială Strada Dumitru Furtună / Calea Plevnei Zona Gării Dorohoi – Strada Spitalului / Strada Locomotivei			
Propus: Înființarea unui nou parc industrial și regenerarea zonelor industriale existente (Fabrica de Sticlă, IMUG, Zona de tratare a nisipului, Zona Cărămidăriei) în scopul dezvoltării sectorului industrial			
CIMITIRE			
Cimitirul Loturi Enescu			
Cimitirul Evreiesc			
Cimitirul Evreiesc Nou			
Cimitirul Eternitatea			
CĂI DE COMUNICAȚIE			
Drum național DN 29A			
Drum național DN 29B			
Drum județean DJ 292			
Drum județean DJ 292B			
Drum județean DJ 292D			
Cale ferată CF 608			
Propus: Realizare piste de biciclete având conexiuni la nivel periurban: Dorohoi – Cristinești, Ipotești – Bucecea – Corlățeni și rețea de piste de biciclete de min. 5 km interne, urbane la nivelul Mun. Dorohoi			
Propus: Reabilitarea întregii rețele de drumuri (naționale, județene și comunale) și mărirea capacității drumurilor (DN pentru funcționarea ca Drum European / DJ pentru funcționarea ca Drum Național), în vederea sporirii accesibilității către punctele de trecere ale frontierei (Racovăț, Vicovu de Sus și Rădăuți)			
SPAȚII VERZI, SPORT ȘI AGREMENT			
Terenul 2 "1 Mai"			

Stadionul 1 Mai			
Teren Sintetic "Stadion"			
Teren Sintetic "Trestiana"			
Parc Cholet			
Parc Brazi			
Grădina de Vară			
Parcul Primăriei			
Parcul Dealul Polonic			
Propus: Înființarea unei păduri–parc în zona de sud a municipiului Dorohoi, între oraș și localitatea componentă Dealu Mare.			
Propus: Protejarea și valorificarea patrimoniului natural prin înființarea de noi parcuri, grădini publice, scuaruri și aliniamente în Municipiul Dorohoi, reabilitarea și modernizarea celor existente (Înființare Parc Victoriei, Regenerare și revitalizare Parc Brazi, Aurora, Poștei, Cholet,Grădina de Vară etc.)			
Propus: Plantarea de perdele verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2			
Propus: Implementare ax verde structurant transverrsal de infrastructură și conexiune în macro - peisaj (în teritoriul administrativ, pe direcția nord-est / sud-est de-a lungul DN 29A, DN29B)			
GOSPODĂRIE COMUNALĂ ȘI REȚELE TEHNICO-EDILITARE			
Propus: Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă – rețele urbane, stație de tratare, infrastructură transport, distribuție urbană, protejarea resurselor de apă, modernizare acumularea Zvoriștea, aducțiune până la Dorohoi			
Propus: Extinderea, reabilitarea şi modernizarea infrastructurii de colectare şi gestionare a apelor uzate în Municipiul Dorohoi			
Propus: Extinderea şi modernizarea rețelelor electrice din Municipiul Dorohoi			

Propus: Modernizarea şi extinderea rețelei publice de iluminat şi implementarea soluțiilor moderne de eficientizare energetică a iluminatului public în Municipiul Dorohoi			
Propus: Pozarea subterană a rețelelor telefonice, de internet și energie			
Propus: Extinderea şi modernizarea rețelelor de gaze naturale din Municipiul Dorohoi			
Propus: Extindere Sistem de Distribuție Gaze Naturale în Localitatea Componentă Dealu Mare - Municipiul Dorohoi, Județul Botoșani			

Tabel 18. Obiective de utilitate publică

3.13. VIZIUNEA SI OBIECTIVELE DE DEZVOLTARE SPAȚIALĂ

3.13.1. Obiectiv strategic

Viziunea generală de dezvoltare spațială

În anul 2035, Municipiul Dorohoi va fi un pol urban rezilient, verde și competitiv, integrat în rețeaua de localități ale Regiunii Nord-Est, capabil să răspundă provocărilor generate de schimbările climatice, tranziția energetică și transformările demografice. Municipiul va oferi locuitorilor un cadru de viață sănătos și sigur, bazat pe management sustenabil al resurselor de apă, energie și deșeuri, consolidând protecția împotriva riscurilor naturale și antropice și asigurând un nivel ridicat de calitate a mediului.

Comunitatea va beneficia de servicii publice moderne, digitalizate și incluzive, accesibile tuturor categoriilor sociale, în paralel cu dezvoltarea unei mobilități urbane durabile și inteligente, prin transport public electric, infrastructură velo, zone pietonale extinse și o rețea stradală modernizată, bine conectată la coridoarele regionale, naționale și europene de transport.

Pe plan economic, Dorohoi se va afirma ca un hub de inovație și antreprenoriat la nivel regional, sprijinit de infrastructura educațională și de formare profesională, de parcul industrial modern și de incubatorul de afaceri, generând locuri de muncă stabile și atractive. Valorificarea resurselor agricole, zootehnice și forestiere va susține o agricultură ecologică, diversificată și competitivă, iar extinderea sectoarelor economice – IT, industrii creative, turism cultural și ecologic – va contribui la creșterea competitivității și la stoparea migrației.

Prin investiții în infrastructura verde, regenerarea spațiilor publice, extinderea zonelor de agrement și protejarea ariilor naturale și a patrimoniului construit, municipiul își va afirma identitatea locală și atractivitatea ca destinație culturală, educațională și turistică de interes regional.

Obiectivul strategic

Dezvoltarea durabilă și integrată a Municipiului Dorohoi, prin consolidarea rezilienței la schimbările climatice, modernizarea infrastructurii edilitare și de mobilitate, protejarea și valorificarea patrimoniului natural și construit, stimularea economiei locale și a inovației, îmbunătățirea calității vieții prin servicii publice accesibile și eficiente, precum și printr-o administrație digitalizată, participativă și conectată la obiectivele europene de tranziție verde și neutralitate climatică.

DOMENIU	SUBDOMENIU	OBIECTIVE STRATEGICE
INFRASTRUCTURĂ ȘI MOBILITATE	Mobilitate urbană durabilă	Sistem de transport public modern, nepoluant și accesibil tuturor categoriilor de utilizatori și ce contribuie la reducerea emisiilor de gaze; Infrastructură pietonală și velo ce asigură o mobilitate sigură și prietenoasă cu mediul; Crearea de coridoare verzi de mobilitate între zonele urbane și periurbane; Optimizarea conectivității între cartiere și zonele de interes prin rețele de transport eficiente;
	Infrastructură și conectivitate regională	Rețea rutieră modernizată și legături îmbunătățite prin drumurile județene și naționale și prin calea ferată în teritoriu; Creșterea siguranței circulației și reducerea accidentelor prin infrastructură modernizată și semnalizare adaptată; Implementarea sistemelor inteligente de management al traficului și al parcărilor; Stații de tren modernizate și infrastructură / terminale intermodale.
DEZVOLTARE SOCIO - CULTURAL - ECONOMICĂ	Educație și formare	Unități de învățământ la standarde moderne, ce oferă oportunități de dezvoltare profesională și specializare în domenii relevante pentru viitor; Modernizarea și extinderea infrastructurii educaționale pentru învățământul preșcolar și formarea profesională adaptată cerințelor pieței muncii; Stimularea educației digitale și a utilizării tehnologiilor inovatoare în procesul de învățare și dezvoltare profesională
	Economie locală și antreprenoriat	Susținerea mediului de afaceri local și a inițiativelor antreprenoriale prin programe de sprijin; Dezvoltarea economiei circulare și a industriilor creative locale; Crearea de parteneriate public-privat pentru revitalizarea zonelor economice urbane;
	Servicii sociale și sănătate	Modernizarea infrastructurii medicale (spital, ambulatoriu, centre medicale comunitare); Asigurarea accesului echitabil la servicii sociale și medicale de calitate; Dezvoltarea programelor de incluziune socială și sprijin pentru persoanele vulnerabile și integrarea zonelor și populației marginalizate pe piața muncii;
	Cultură și patrimoniu	Patrimoniu natural și construit valorificat și integrat într-o rețea culturală și turistică; Crearea de spații culturale multifuncționale și promovarea evenimentelor culturale locale; Integrarea turismului cultural în strategia de dezvoltare urbană;

	Infrastructură tehnico – edilitară	Rețele de alimentare cu apă și canalizare extinse în toate zonele de locuire ale Municipiului Imagine urbană îmbunătățită prin îngroparea și modernizarea rețelelor edilitare.
MEDIU ȘI ENERGIE	Tranziția către un consum energetic eficient și sustenabil	Clădiri publice și rezidențiale reabilitate energetic; Dezvoltarea producției locale de energie regenerabilă; Promovarea soluțiilor verzi în infrastructură și iluminat public;
	Gestionarea deșeurilor și protecția mediului	Asigurarea infrastructurii accesibile populației în vederea colectării și reciclării deșeurilor; Modernizarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor prin soluții digitale; Stimularea comportamentelor sustenabile și a practicilor economice bazate pe reutilizare, reciclare și reducerea consumului de resurse.
	Spații verzi și calitatea mediului	Spații verzi publice și zone de recreere suficiente, amenajate în corelate cu cerințele utilizatorilor și întreținute. Cadru natural protejat și valorificat. Amenajarea coridoarelor ecologice și a perdelelor verzi de protecție. Rețea verde urbană care susține biodiversitatea locală și habitatele naturale. Arii naturale bine gestionate și protejate.
	Schimbări climatice	Municipiu rezilient la schimbări climatice și fenomene extreme
ADMINISTRAȚIE ȘI GUVERNANȚĂ	Digitalizare și servicii publice	Creșterea eficienței administrației publice prin digitalizare și simplificare administrativă; Implementarea platformelor electronice pentru interacțiunea cetățean-administrație; Sistem de guvernanță participativă și transparentă;

Tabel 19. Tabel de obiective strategice

3.14. Politici publice, programe și proiecte de investiții publice necesare pentru implementarea obiectivelor

Politica

Municipiul Dorohoi va promova o dezvoltare urbană echilibrată și sustenabilă, prin integrarea politicilor de adaptare la schimbările climatice, gestionarea eficientă a resurselor naturale, modernizarea și extinderea infrastructurilor edilitare, reducerea emisiilor și valorificarea surselor regenerabile de energie, consolidarea rețelei de mobilitate durabilă și sigură, protejarea patrimoniului natural și construit, regenerarea spațiilor urbane și extinderea infrastructurii verzi. În același timp, PUG urmărește sprijinirea mediului economic și antreprenorial, diversificarea sectoarelor productive și turistice, stoparea migrației și creșterea atractivității municipiului pentru populație și investitori, prin servicii publice moderne, accesibile și digitalizate, care să contribuie la creșterea calității vieții și la consolidarea rolului Municipiului Dorohoi ca pol de dezvoltare la nivel regional.

3.15. Plan de acțiune

OBIECTIV	NR. PR.	PROGRAME/PROIECTE	PRIORITATE
Sistem de transport public modern, nepoluant și accesibil tuturor categoriilor de utilizatori, ce contribuie la reducerea emisiilor de gaze	1.1	Înnoirea parcului auto pentru transport public local prin achiziționarea de mijloace de deplasare ecologice	MARE
	1.2	Dezvoltarea unui sistem informațional inteligent (ITS) pentru transport public local (e-ticketing) și de informare în tip real asupra funcționări și traseelor	MARE
	1.3	Modernizarea stațiilor de transport public de călători și realizare de 3 stații noi în următoarele zonele: Mun. Dorohoi, zonă/cartier ”Satu Nou”, Str. Sf. Ioan Românul – intersecție cu Str. Banat, Str. Ștefan cel Mare (în zona Bisericii Sf. Nicolae)	MARE
Infrastructură pietonală și velo ce asigură o mobilitate sigură și prietenoasă cu mediul	1.4	Realizare piste de biciclete având conexiuni la nivel periurban: Dorohoi – Cristinești, Ipotești – Bucecea – Corlățeni și rețea de piste de biciclete de min. 5 km interne, urbane la nivelul Mun. Dorohoi	MARE
	1.5	Înființare puncte de Bike-Sharing și amenajare parcări smart pentru biciclete	MARE
	1.6	Transformarea unor străzi din zona centrală a municipiului Dorohoi în zone pietonale (str. Ștefan cel Mare, str. 1 decembrie)	MARE
Crearea de coridoare verzi de mobilitate între zonele urbane și periurbane	1.7	Implementare ax verde structurant transverrsal de infrastructură și conexiune în macro - peisaj (în teritoriul administrativ, pe direcția nord-est / sud-est de-a lungul DN 29A, DN29B)	MARE
	1.8	Realizare culoare urbane verzi (de tip aliniament) pentru a creea conexiuni pentru zonele protejate culturale valoaroase (monumente clasate LMI) pe direcțiile: Str. Muncii, Str. Locotenent Andrei, Str. George Enescu, Str. Ștefan cel Mare, Strada Cupareanu, Str. Ștefan Airiei, Str. Spiru Haret, Str. Alexandru Ioan Cuza, Str. Grigore Ghica, Str. Dimitrie Pompeiu, Str. Muncii	MARE
	1.9	Crearea unei piste de biciclete în zona Brazi și Dealul Polonic	MARE
Optimizarea conectivității între cartiere și zonele de interes prin rețele de transport eficiente	1.10	Reabilitarea întregii rețele de drumuri (naționale, județene și comunale) și mărirea capacității drumurilor (DN pentru funcționarea ca Drum European / DJ pentru funcționarea ca Drum Național), în vederea sporirii accesibilității către punctele de trecere ale frontierei (Racovăț, Vicovu de Sus și Rădăuți)	MARE
	1.11	Crearea unui tronson de circulație rutieră paralel cu calea ferată în cadrul arterei Podu-Înalt	MARE

Rețea rutieră și CF modernizată și legături îmbunătățite prin drumurile județene și naționale și prin calea ferată în teritoriu	1.12	Realizarea Variantei ocolitoare proiectate și a intersecțiilor de legătură cu alte drumuri de interes	MARE
	1.13	Proiect de extindere a conexiunilor Variantei ocolitoare la sud și la nord-vestul localității	MARE
	1.14	Modernizarea liniilor de cale ferată de pe teritoriul Municipiului, reabilitarea și modernizarea liniei Iași – Dorohoi ce ar putea face transportul feroviar de marfă mai atractiv	MARE
Creșterea siguranței circulației și reducerea accidentelor prin infrastructură modernizată și semnalizare adaptată	1.15	Amenajarea intersecțiilor care influențează capacitatea de circulație a rețelei de drumuri pentru a asigura fluența și un grad mare de siguranță	MARE
	1.16	Punearea în siguranță și reabilitarea podurilor existente	MARE
Implementarea sistemelor inteligente de management al traficului și al parcărilor	1.17	Modernizarea parcărilor de reședință și eliminarea garajelor de pe spațiile publice/verzi din jurul blocurilor din cartierele de locuințe și construirea de 5 parcări supraetajate / subterane de mare capacitate în zonele Gării, Stadionului 1 Mai, Parcului Polonic, etc.	MARE
	1.18	Dotarea parcărilor cu stații de încărcare/reîncărcare necesare autovehiculelor hibride / electrice	MARE
Stații de tren modernizate și infrastructură / terminale intermodale	1.19	Modernizarea și renovarea Gării Dorohoi, împreună cu spațiile adiacente. De asemenea se vor reabilita și moderniza trecerile la nivel cu calea ferată	MARE
	1.20	Crearea unui terminal intermodal la Dorohoi, care să lege transportul rutier regional de transportul feroviar către centre economice mari (Iași, Suceava, București), transportul feroviar, transportul public și taxi, dotat cu zone de parcări generoase	MARE
Unități de învățământ la standarde moderne, ce oferă oportunități de dezvoltare profesională și specializare în domenii relevante pentru viitor	2.1	Reabilitarea Liceului Regina Maria	MARE
Modernizarea și extinderea infrastructurii educaționale pentru învățământul preșcolar și formarea	2.2	Extindere și modernizare Grădinița nr. 10, Dorohoi	MARE
	2.3	Extindere și modernizare Școala Gimnazială „Dimitrie Romanescu”	MARE
	2.4	Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților de învățământ	MARE

profesională adaptată cerințelor pieței muncii	2.5	Organizarea de concursuri educaționale, ateliere de robotică și programare pentru elevi.	MARE
Stimularea educației digitale și a utilizării tehnologiilor inovatoare în procesul de învățare și dezvoltare profesională	2.6	Organizarea de concursuri educaționale, ateliere de robotică și programare pentru elevi.	MARE
Susținerea mediului de afaceri local și a inițiativelor antreprenoriale prin programe de sprijin	2.7	Construirea/ Înființarea unui centru de afaceri multifuncțional care include un incubator de afaceri în zonele Zona industrială Strada Dumitru Furtună / Calea Plevnei Zona Gării Dorohoi – Strada Spitalului / Strada Locomotivei	MARE
Dezvoltarea economiei circulare și a industriilor creative locale	2.8	Modernizarea și amenajarea piețelor agroalimentare, a Halei Bazar și a Oborului	MARE
	2.9	Înființarea unor centre de colectare și stocare a produselor provenite de la producătorii locali (centru frigorific etc)	MEDIE
Crearea de parteneriate public-privat pentru revitalizarea zonelor economice urbane	2.10	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii din fosta zonă industrială (Str. Dumitru Furtună / Calea Plevnei).	MARE
Modernizarea infrastructurii medicale (spital, ambulatoriu, centre medicale comunitare)	2.11	Eficientizarea energetică a clădirilor Secției materno-infantil și bloc alimentar	MARE
	2.12	Îmbunătățirea serviciilor medicale prin dotarea Spitalului cu echipamente pentru reducerea riscului de infecții nosocomiale	MARE
	2.13	Program de îmbunătățire a calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală – Extindere, Reabilitare, modernizare și dotare Secție Chirurgie – Spitalul Municipal Dorohoi, Modernizare Centru Primire Urgențe, Reabilitare, modernizare și dotare Secție Interne – Spitalul Municipal Dorohoi, Reabilitare, modernizare și dotare Bloc Materno infantil – Spitalul Municipal Dorohoi, Reabilitare, modernizare și dotare Ambulatoriu de specialitate – Spitalul Municipal Dorohoi, Reabilitare, modernizare și dotare Corp Pavilionar Psihiatrie – Spitalul Municipal Dorohoi, Construcția unei clădiri pentru investigații medicale și de laborator în cadrul Spitalului Municipal Dorohoi	MEDIE
Asigurarea accesului echitabil la servicii sociale și medicale de calitate	2.14	Creșterea capacității de asistență medicală a Ambulatoriului Spitalului Municipal	MARE

Dezvoltarea programelor de incluziune socială și sprijin pentru persoanele vulnerabile și integrarea zonelor și populației marginalizate pe piața muncii	2.15	Înființarea unui nou parc industrial și regenerarea zonelor industriale existente (Fabrica de Sticlă, IMUG, Zona de tratare a nisipului, Zona Cărămidăriei) în scopul dezvoltării sectorului industrial	MARE
Patrimoniu natural și construit valorificat și integrat într-o rețea culturală și turistică	2.16	Proiect complex de restaurare monumente istorice și clădiri cu valoare istorico – arhitecturală și introducerea în traseul Axei Culturale	MARE
	2.17	Proiect de inventariere, protejare și valorificare a patrimoniului arheologic și introducerea siturilor într-un traseu cultural	MARE
Crearea de spații culturale multifuncționale și promovarea evenimentelor culturale locale	2.18	Program complex integrat de regenerare urbană a zonei centrale istorice din localitățile urbane	MEDIE
Integrarea turismului cultural în strategia de dezvoltare urbană	2.19	Proiectarea și construcția unui Muzeu al Sticlei (Axa Culturală) în arealul delimitat de Primăria Dorohoi, Casa de Cultură și Parcul Central.	MEDIE
Rețele de alimentare cu apă și canalizare extinse în toate zonele de locuire ale Municipiului	2.20	Extinderea cu min. 10 km, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de colectare și gestionare a apelor uzate în Municipiul Dorohoi în special în zonele periferice și în satele aparținătoare	MARE
Imagine urbană îmbunătățită prin îngroparea și modernizarea rețelelor edilitare	2.21	Extinderea și modernizarea rețelelor electrice din Municipiul Dorohoi	MARE
	2.22	Modernizarea și extinderea rețelei publice de iluminat și implementarea soluțiilor moderne de eficientizare energetică a iluminatului public în Municipiul Dorohoi	MARE
	2.23	Pozarea subterană a rețelelor telefonice, de internet și energie	MEDIE
Clădiri publice și rezidențiale reabilitate energetic	3.1	Lucrări de intervenție pentru creșterea performanței energetice a clădirilor rezidențiale	MARE
	3.2	Reabilitarea și creșterea eficienței energetice a Bibliotecii Municipale Dorohoi	MARE
Dezvoltarea producției locale de energie regenerabilă	3.3	Parc fotovoltaic pentru consum propriu în municipiul Dorohoi, în zona Străzii Horia	MEDIE

Promovarea soluțiilor verzi în infrastructură și iluminat public	3.4	Modernizarea iluminatului stradal din lungul Axei Culturale printr-un sistem de iluminat modern și inteligent, eficient din punct de vedere energetic și alimentat cu panouri fotovoltaice	MEDIE
Asigurarea infrastructurii accesibile populației în vederea colectării și reciclării deșeurilor și Modernizarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor prin soluții digitale	3.5	Construirea de insule ecologice digitalizate în municipiul Dorohoi, în special în zona locuințelor colective situate în Zona Cartierul Dumbrava – Strada Gării / Strada 1 Decembrie Zona Primăverii – Strada 1 Mai / Aleea Zorilor	MARE
	3.6	Înființarea unui centru de colectare cu aport voluntar (CAV)	MARE
	3.7	Înființarea unei platforme de compost a biodeșeurilor și o platformă de tratare a deșeurilor inerte și din construcții în periferia sud-vestică a municipiului – zona Calea Plevnei / Strada Dumitru Furtună (spre ieșirea din oraș)	MICĂ
Stimularea comportamentelor sustenabile și a practicilor economice bazate pe reutilizare, reciclare și reducerea consumului de resurse	3.8	Înființarea unui Centru de Reutilizare și Reparare (ReUse Center) pentru obiecte colectate din comunitate în Zona Industrială – Strada Dumitru Furtună / Calea Plevnei (ieșirea spre Botoșani)	MICĂ
Spații verzi publice și zone de recreere suficiente, amenajate în corelate cu cerințele utilizatorilor și întreținute	3.9	Protejarea și valorificarea patrimoniului natural prin înființarea de noi parcuri, grădini publice, scuaruri și aliniamente în Municipiul Dorohoi, reabilitarea și modernizarea celor existente (Înființare Parc Victoriei, Regenerare și revitalizare Parc Brazi, Aurora, Poștei, Cholet,Grădina de Vară etc.)	MARE
	3.10	Înființarea/reproiectarea și modernizarea spațiilor de joacă din Municipiul Dorohoi	MARE
	3.11	Amenajarea bazei sportive Brazi care să cuprindă terenuri de tenis exterior și interior, sală tenis de masă, popice, atletism, baschet, fotbal, zone desinate seniorilor, bouldering, pistă role, spații de joacă și fitness în aer liber etc.	MEDIE
	3.12	Modernizarea Stadionului 1 Mai	MARE
Cadru natural protejat și valorificat. Amenajarea coridoarelor	3.13	Amenajarea coridorului verde structurant al localității, cu intervenții pentru încurajarea circulației velo și pietonale, inclusiv transformarea unor alei în zone pietonale	MEDIE

ecologice și a perdelelor verzi de protecție	3.14	Proiect de amenajare cu perdele de protecție vegetale de-a lungul căii ferate, în vederea protejării împotriva poluării și zgomotului a zonelor de locuințe cu rol de protecție aferent CF (pe direcția vest-est) - Buzunare verzi și Zone amenajate peisagistic care fac legătură între cartiere	MARE
	3.15	Program de realizare centura verde-galbenă la nivelul teritoriului administrativ – Centura majoră pe direcția: Str. 1Decembrie, Str. Terinca, Str. Viilor, Str. Stelian Gheorghiu, Str. George Enescu, Str. Oituz, Str.Ardeal, Str. Mihai Eminescu, Str. Sântul Ioan Românul, Str. Maramureș, Str. Horia, Str. Toloaca, Str. Ștefan cel Mare, Str. Oborul Nou, Str. Liniștii, Str. Zimbrului, Str. Dumbrava Roșie, Str. Lt. Papazopol, B-dul Victoriei, Str. Biruinței, Str. 1Mai, Str. Egalității, Str. Nicolae Titulescu, Str. Tudor Vladimirescu, Str. 1Decembrie Centura mediană pe direcția: Str. Muncii, Str. Locotenent Andrei, Str. Mihai Kogălniceanu, Str. Solidarității, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea, Str. Sfântul Ioan Românul, Str. Colonel Vasiliu, Str. Munteniei, Str. Horia, Str. Herța, Str. Marte, Str. Transilvaniei, Str. Sălciilor, Str. Ștefan cel Mare, Str. Cupareancu, Str. Oborului Nou, Calea Plevnei, Aleea Duzilor, B-dul Victoriei, Str. Avântului, Str. Libertății, Str. Nicolae Titulescu, Fundătura Viei, Str. Florilor, Str. Mihai Sadoveanu, Str. Aprodul Purice, Str. Spiru Haret, Str. Sublocotenentul Sorin Dumitraș, Str.1Decembrie, Str. Alexandru Ioan Cuza, Str. Muncii.	MARE
Rețea verde urbană care susține biodiversitatea locală și habitatele naturale. Arii naturale bine gestionate și protejate	3.16	Plantarea de perdele verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2	MARE
	3.17	Realizarea și valorificarea axului verde-albastru structurant transversal reprezentativ (pe direcția nord-vest – sud-est) - Ax care să integreze zona de protecție și spațiile verzi adiacente sau buzunarele verzi dezvoltate de-a lungul Râului Jijia a localității, însoțit parțial (acolo unde este posibil) de pietonal și piste ciclabile, conectându-se în nord-vest cu zonele albastre ale ROSPA0157 – Mlaștina Iezerul Dorohoi (Arie de protecție specifică avifaunistică), precum și cu sistemul verde de conexiune cu scuarurile publice din zona centrală	MARE

	3.18	Realizarea axelor verzi – albastre structurante diagonale secundare (zona aferentă râurilor Zahorna, Ghilauca, Buhaiului și a iazurilor Dorohoi, Ladarita, Rustei, Popii) - Axe secundare de interes și de relationare cu Mezzo- și Macro- Peisajul în teritoriul administrativ	MARE
Municipiu rezilient la schimbări climatice și fenomene extreme	3.19	Intervenții pentru stabilirea zonelor de versanți, cu risc de instabilitate	MARE
	3.20	Proiect de stabilizare a malurilor râurilor și de protecție împotriva inundațiilor	MARE
	3.21	Proiect de consolidare și modernizare baraje existene	MARE
	3.22	Înlocuirea treptată a arborilor a căror perioadă de vegetație a fost depășită; verificarea stării arborilor și eliminarea pericolelor de prăbușire	MARE
Creșterea eficienței administrației publice prin digitalizare și simplificare administrativă	4.1	Creșterea eficienței energetice a clădirii Primăriei Municipiului Dorohoi, dotarea cu sisteme de iluminat inteligente și implementarea conceptului de BIM	MARE
	4.2	Implementarea unor soluții de tip BMS (Sistem de management integrat al unei clădiri) pentru clădirile publice	MARE
Implementarea platformelor electronice pentru interacțiunea cetățean-administrație și Sistem de guvernanță participativă și transparentă	4.3	Crearea unui portal civic participativ („Vocea Dorohoienilor”) pentru consultare publică, bugetare participativă și vot electronic pe proiecte locale.	MARE

Tabel 20. Plan de acțiune

CAPITOL IV CONCLUZII

Municipiul Dorohoi reprezintă un **pol urban secundar** de importanță strategică în nordul județului Botoșani, cu **rol administrativ, economic, educațional și cultural la nivel regional**. Poziția sa geografică, rețeaua rutieră și feroviară, precum și diversitatea funcțională îi conferă o **importanță semnificativă în echilibrul teritorial al zonei de nord-est a țării**. Teritoriul administrativ cuprinde o structură urbană consolidată în zona centrală, dar și extinderi periferice și rurale care necesită intervenții coordonate pentru a asigura o dezvoltare echilibrată, conectivitate între cartiere și integrarea localităților aparținătoare.

Evoluția istorică a municipiului – de la târg domnesc și punct vamal la reședință de ținut și județ – a modelat o identitate urbană distinctă, în care se împletesc valorile arhitecturale tradiționale cu elementele moderne de urbanitate. Totuși, transformările recente au generat discontinuități funcționale, apariția unor zone industriale abandonate și o presiune crescută asupra spațiilor verzi și terenurilor agricole, ceea ce impune o viziune clară de regenerare urbană și reechilibrare spațială.

Actualizarea **Planului Urbanistic General** oferă cadrul strategic pentru o **dezvoltare coerentă și sustenabilă,** punând accent pe modernizarea infrastructurii, extinderea rețelelor edilitare, îmbunătățirea mobilității urbane și adaptarea la noile cerințe de mediu și energie. Investițiile propuse urmăresc conectarea zonelor marginale, modernizarea transportului public, promovarea mobilității alternative și valorificarea surselor regenerabile, contribuind la reducerea emisiilor și la creșterea calității vieții.

Dezvoltarea economică se sprijină pe reconversia platformelor industriale, diversificarea activităților locale, susținerea antreprenoriatului și atragerea investițiilor private, în timp ce patrimoniul cultural – biserici, ansambluri istorice, case memoriale – devine o resursă activă pentru revitalizarea spațiilor centrale și promovarea identității urbane. Dimensiunea socială a strategiei vizează reducerea dezechilibrelor demografice, modernizarea serviciilor educaționale și sanitare, precum și crearea unor condiții atractive pentru tineri și familii.

Prin corelarea tuturor acestor direcții – infrastructură, mediu, economie, patrimoniu și coeziune socială – PUG Dorohoi trasează un **model de dezvoltare urbană echilibrată, sustenabilă și adaptată realităților contemporane**. Municipiul se afirmă ca un centru regional dinamic, capabil să valorifice resursele locale, să își protejeze patrimoniul și să asigure locuitorilor un cadru de viață sigur, funcțional și modern, orientat spre obiectivul unui oraș verde, incluziv și competitiv până în anul 2035.

Infrastructură, mobilitate și accesibilitate

Rețeaua de circulație a municipiului, susținută de arterele DN 29A, DN 29B și de drumurile județene DJ 291C, DJ 291D, DJ 292, DJ 293 și DC 88, asigură o bună conectivitate regională, însă infrastructura rutieră necesită modernizări, reconfigurări și măsuri de siguranță. Calea ferată secundară CF 608 (Iași–Dorohoi) conferă o legătură strategică cu centre economice importante, dar este afectată de uzură, restricții de viteză și lipsa investițiilor recente. Transportul public local, cu patru trasee interne, nu acoperă uniform întregul teritoriu urban. Lipsa unei infrastructuri velo și a traseelor pietonale sigure reduce mobilitatea alternativă. În acest context, varianta ocolitoare, pistele de biciclete, terminalul intermodal, digitalizarea sistemului de transport și dotarea cu vehicule electrice devin priorități pentru tranziția către un sistem de mobilitate durabilă și sigură.

Infrastructură edilitară și energie

Infrastructura tehnico-edilitară este parțial modernizată, cu disfuncționalități în zonele periferice și în satele aparținătoare. Rețelele de apă, canalizare și energie necesită investiții semnificative, completate de măsuri de eficiență energetică și utilizarea surselor regenerabile.

Extinderea rețelelor edilitare, reabilitarea stației de epurare, dezvoltarea unui parc fotovoltaic și implementarea iluminatului public sustenabil contribuie la creșterea rezilienței urbane și la reducerea amprentei de carbon.

Mediu și peisaj natural

Municipiul beneficiază de un cadru natural valoros, amplasat pe cursurile râurilor Jijia și Buhai, incluzând două situri Natura 2000: ROSPA0116 – Dorohoi–Șaua Bucecei și ROSPA0157 – Mlaștina Iezerul Dorohoi. Acestea oferă premise pentru dezvoltarea unui coridor ecologic urban și pentru promovarea turismului ecologic. Totuși, fragmentarea spațiilor verzi, presiunea asupra terenurilor agricole și vulnerabilitățile la inundații și eroziune impun o strategie clară de protecție și extindere a rețelei verzi, de reconectare a ecosistemelor urbane și periurbane și de gestionare durabilă a resurselor naturale.

Patrimoniu cultural și identitate urbană

Fondul construit istoric al municipiului – reprezentat de ansambluri arhitecturale, biserici, case memoriale și clădiri de epocă – constituie un element definitoriu al identității locale. Zonele protejate, obiectivele din Lista Monumentelor Istorice și siturile arheologice din RAN necesită măsuri de conservare, reabilitare și integrare funcțională în viața urbană. Proiectele culturale, precum crearea Axei Culturale și a Centrului Multifuncțional „George Enescu”, vor contribui la revitalizarea spațiilor centrale și la promovarea patrimoniului ca resursă de dezvoltare economică și turistică.

Dezvoltare economică și socială

Structura economică a municipiului cunoaște o diversificare treptată, cu oportunități pentru reconversia zonelor industriale, crearea unui parc industrial și dezvoltarea unui centru de afaceri multifuncțional. Sprijinirea mediului antreprenorial, stimularea cooperativelor agricole și promovarea produselor locale pot contribui la consolidarea economiei urbane. Din perspectivă socială, Municipiul Dorohoi se confruntă cu scădere demografică, îmbătrânire și migrație, fiind necesare politici de locuire, regenerare urbană și creștere a atractivității pentru tineri. Extinderea rețelei de creșe, modernizarea unităților școlare și sanitare, precum și digitalizarea serviciilor publice reprezintă priorități esențiale.

Integrare strategică și coerență teritorială

Proiectele propuse reflectă o abordare integrată a dezvoltării urbane, corelând investițiile din infrastructură, energie, educație și patrimoniu cu principiile sustenabilității și ale planificării spațiale coerente. Strategia PUG asigură compatibilitatea cu documentele superioare – PATJ, SIDU, PMUD – și contribuie la crearea unui model urban echilibrat, funcțional și adaptat schimbărilor climatice și demografice.

Mobilitate durabilă și accesibilitate

Investițiile prevăzute în domeniul mobilității – varianta ocolitoare, infrastructura velo și pietonală, modernizarea transportului public și digitalizarea sistemului de mobilitate – vor reduce traficul auto și poluarea, crescând siguranța și conectivitatea urbană. Implementarea conceptului de mobilitate verde va sprijini tranziția către un Municipiu accesibil, eficient și prietenos cu mediul.

Tranziție energetică și reziliență climatică

Prin eficientizarea energetică a clădirilor, integrarea surselor regenerabile și crearea de infrastructuri verzi (perdele vegetale, parcuri, coridoare ecologice), municipiul face pași concreți către neutralitatea climatică și reducerea emisiilor de carbon, consolidând reziliența urbană la fenomene climatice extreme.

Dezvoltare socială, educațională și medicală

Strategia Planului Urbanistic General pune accent pe îmbunătățirea infrastructurii sociale, educaționale și sanitare – reabilitarea unităților de învățământ, extinderea centrelor de îngrijire, modernizarea Spitalului Municipal și a Ambulatoriului – pentru creșterea calității vieții și sprijinirea grupurilor vulnerabile.

Cultură, patrimoniu și identitate locală

Protejarea și valorificarea patrimoniului construit, regenerarea spațiilor centrale și promovarea culturii locale contribuie la consolidarea identității municipiului Dorohoi ca pol cultural și creativ al regiunii de nord-est.

Economie locală competitivă și inovativă

Prin înființarea parcului industrial, a centrului de afaceri și a structurilor de sprijin pentru antreprenoriat, Municipiul Dorohoi își consolidează rolul economic regional. Aceste măsuri susțin crearea de locuri de muncă durabile, diversificarea economiei și atragerea investițiilor private.

Guvernanță modernă și digitalizare

Municipiul adoptă un model administrativ transparent și eficient, bazat pe digitalizare, participare publică și tehnologii Smart City – info chioșcuri, platforme online, monitorizare urbană – care îmbunătățesc relația cetățean–administrație și eficiența gestionării resurselor.

Dorohoi 2035

Prin implementarea măsurilor strategice prevăzute în PUG, Municipiul Dorohoi își consolidează statutul de Municipiu rezilient, verde, echitabil și inteligent, integrat în rețeaua localităților competitive din Regiunea Nord-Est. Direcțiile propuse asigură continuitate între etapele de planificare 2021–2027 și 2030–2035, pregătind municipiul pentru tranziția către neutralitate climatică, digitalizare completă și incluziune socială.

În concluzie, strategia de dezvoltare spațială propusă prin actualizarea PUG Dorohoi oferă o viziune unitară și realistă, bazată pe corelarea tuturor documentelor strategice și pe prioritizarea investițiilor cu impact major asupra calității vieții. Aceasta oferă administrației locale un instrument coerent de planificare, implementare și monitorizare, garantând o dezvoltare urbană echilibrată, sustenabilă și adaptată provocărilor viitorului.