

PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI

**ACTUALIZAREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL ȘI
REGULAMENTULUI LOCAL DE URBANISM
AL ORAȘULUI FLĂMÂNZI**

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM



Proiect număr: 1 / 2022
Număr contract: 33 / 25.02.2022
Beneficiar: PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI

PROIECTANT GENERAL: URBAN TEAM S.R.L. BUCUREȘTI

APRILIE 2024 - REV. APRILIE 2026

COLECTIV DE ELABORARE:

ŞEF PROIECT COMPLEX:

Urbanism:

urb. DANA APOSTOL

urb. Dana APOSTOL

dr. urb. Andreea NECŞULESCU (POPA)

arh. atestat MCC Doina BUBULETE

dr. urb. Radu PĂTRAŞCU

urb. Radu CĂPRARU

urb. Raluca LEFCA

urb. Andrei STAICU

urb. Iulian STAN

urb. Raluca VOICU

Suport topografic:

dr. ing. Alexandru CĂLIN

**Populaţie şi demografie,
activităţi economice:**

sociolog Simona ZĂRNESCU

ec. urb. Mihai NECŞULESCU

**Condiţii geotehnice şi factori
de mediu:**

ing. Carmen MOLDOVEANU

dr. ing. geolog Mihai SAMOILĂ

Reţele tehnico-edilitare:

ing. Mariana DOROBANŢU

ing. Luiza MINCULESCU





CUPRINS

1. INTRODUCERE	1
1.1. Date de recunoaștere a documentației	1
1.2. Obiectul lucrării	5
1.3. Surse documentare	7
2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII	9
2.1. Evoluție	9
2.1.1. Monumente istorice	13
2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL	15
2.2.1. Caracteristicile reliefului	15
2.2.2. Rețeaua hidrografică	18
2.2.3. Clima	20
2.2.4. Caracteristici geotehnice	21
2.2.5. Date privind ariile naturale protejate	24
2.3. Relații în teritoriu	26
2.4. Potențial economic	28
2.4.1. Agricultură	28
2.4.2. Industrie	36
2.4.3. Comerț / servicii	36
2.4.4. Turism	38
2.4.5. Economie locală	40
2.5. Populația. Elemente demografice și sociale	46
2.5.1. Numărul locuitorilor și evoluția populației	46
2.5.2. Densitatea populației	47
2.5.3. Structura demografică pe sexe	47
2.5.4. Structura pe grupe de vârstă	48
2.5.5. Structura etnică	54
2.6. Căi de comunicație	54
2.6.1. Rețeaua majoră de circulații	54
2.6.2. Transportul în comun	62
2.6.3. Transport de marfă	63
2.6.4. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări pietonale și cu bicicleta)	64
2.6.5. Staționarea autovehiculelor	65
2.7. Intravilan existent. Zone funcționale. Bilanț teritorial	65
2.8. Zone cu riscuri naturale	68
2.8.1. Riscuri naturale	68
2.8.2. Riscuri antropice	72
2.9. Echipare edilitară	73
2.9.1. Alimentare cu apă	73
2.9.2. Canalizare apă uzată	81
2.9.3. Alimentare cu energie electrică	82
2.9.4. Alimentarea cu energie termică	86
2.9.5. Telecomunicații	88
2.9.6. Alimentare cu gaze naturale	89
2.10. Probleme de mediu	90
2.10.1. Calitatea aerului	90
2.10.2. Poluarea fonică	93



2.10.3. Calitatea apei	100
2.10.4. Calitatea solului și subsolului	105
2.10.5. Gestionarea deșeurilor în orașul Flămânzi	108
2.11. Disfuncționalități	110
2.11.1. Disfuncționalități la nivelul activităților economice	110
2.11.2. Disfuncționalități la nivelul populației	111
2.11.3. Disfuncționalități la nivelul echipării edilitare	111
2.11.4. Disfuncționalități la nivelul factorilor de mediu	114
2.12. Necesități și opțiuni ale populației	115
3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ	116
3.1. Studii de fundamentare	116
3.2. Evoluție posibilă, priorități	116
3.3. Optimizarea relațiilor în teritoriu	128
3.4. Dezvoltarea activităților	129
3.5. Evoluția populației	133
3.5.1. Intrări și ieșiri în efectivul populației Flămânzi	133
3.5.2. Ratele brute ale natalității și mortalității	133
3.5.3. Sporul natural	134
3.5.4. Sporul migrației	136
3.5.5. Prognoza populației	136
3.6. Organizarea circulației	140
3.7. Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial	145
3.8. Măsurile în zonele cu riscuri naturale	147
3.9. Dezvoltarea echipării edilitare	148
3.9.1. Alimentare cu apă și canalizare apă uzată	148
3.9.2. Alimentare cu energie electrică	154
3.9.3. Alimentare cu energie termică	160
3.9.4. Alimentare cu gaze naturale	164
3.9.5. Telecomunicații	173
3.10. Protecția mediului	173
3.10.1. Calitatea apei	173
3.10.2. Calitatea solului și subsolului	175
3.10.3. Gestionarea deșeurilor	176
3.10.4. Biodiversitate și spații verzi	176
3.10.5. Raportarea Planului Urbanistic General față de Ariile Naturale Protejate	178
3.11. Reglementări urbanistice	179
3.12. Obiective de utilitate publică	180
4. CONCLUZII. MĂSURI ÎN CONTINUARE	181



LISTA FIGURILOR ȘI A TABELELOR

Figura nr. 1: Amplasarea orașului în cadrul unităților majore de relief	15
Figura nr. 2: Diviziunile Câmpiei Moldovei	18
Figura nr. 3: Râul Miletin în zona de sud a orașului	20
Figura nr. 4: Situl ROSCI0076 Dealul Mare- Hârlău	25
Figura nr. 5: Poziția orașului Flămânzi în cadrul județului Botoșani	27
Figura nr. 6: Ponderea suprafețelor în funcție de destinație în orașul Flămânzi în anul 2014	29
Figura nr. 7: Ponderea suprafețelor cultivate cu principalele culturi în județul Botoșani în anul 2021	32
Figura nr. 8: Suprafața fondului forestier în Regiunea Nord-Est în anul 2020	34
Figura nr. 9: Volumul lemnului recoltat în Regiunea Nord-Est în anul 2020	35
Figura nr. 10: Monumentul comemorativ al Răscoalei din 1907 din Flămânzi	38
Figura nr. 11: Monumentul Eroilor din Războiul Pentru Independență	39
Figura nr. 12: Evoluția numărului populației orașului Flămânzi - perioada 2004-2021, date la 1 iulie	46
Figura nr. 13: Evoluția numărului populației județului Botoșani pe medii de rezidență	47
Figura nr. 14: Populația pe grupe de vârstă și sexe a orașului Flămânzi la 1 iulie 2021	48
Figura nr. 15: Evoluția populației orașului Flămânzi pe grupe mari de vârstă între 2011 și 2021	48
Figura nr. 16: Structura pe grupe mari de vârstă a populației orașului Flămânzi în anii 2011 și 2021	49
Figura nr. 17: Piramida vârstelor populației orașului Flămânzi în anul 2011	50
Figura nr. 18: Piramida vârstelor populației orașului Flămânzi în anul 2021	50
Figura nr. 19: Piramida comparativă a vârstelor populației orașului Flămânzi în anii 2011 și 2021	51
Figura nr. 20: Evoluția indicelui îmbătrânirii demografice a populației orașului Flămânzi	53
Figura nr. 21: Evoluția indicelui de vitalitate al populației orașului Flămânzi	53
Figura nr. 22: Evoluția numărului populației în vârstă de muncă, orașul Flămânzi	54
Figura nr. 23: Orașul Flămânzi în contextul Rețelei TEN-T rutieră	55
Figura nr. 24: Infrastructura de transport la nivelul Județului Botoșani, în relație cu Orașul Flămânzi	56
Figura nr. 25: Orașul Flămânzi în contextul Rețelei TEN-T ferată	57
Figura nr. 26: Sistemul actual de străzi din Orașul Flămânzi	58
Figura nr. 27: Structura sistemului de circulații din Orașul Flămânzi	59
Figura nr. 28: Trasee și zone cu probleme de conectivitate în interiorul sistemului de străzi	60
Figura nr. 29: Traseele care primesc / cumulează traficul dinspre zonele de locuire și de producție	61
Figura nr. 30: Viteza de deplasare pe rețeaua stradală majoră din Flămânzi - luni (8:00 / 17:00)	62
Figura nr. 31: Principalele zone industriale în Orașul Flămânzi (actuale și propuse)	64



Figura nr. 32: Limita zonei inundabile Râul Miletin - sector N. Bălcescu	69
Figura nr. 33: Harta acoperirii cu rețea mobilă 4G în orașul Flămânzi	88
Figura nr. 34: Traseul domului E 58 în raport cu localitatea Flămânzi	90
Figura nr. 35: Localizarea surselor de poluare pentru corpul de apă subterană ROPR07, care este la risc calitativ (sursa- PM al BH Prut- Bârlad)	101
Figura nr. 36: Evoluția comparativă a sporurilor natural și migratoriu, orașul Flămânzi	133
Figura nr. 37: Evoluția ratelor natalității și mortalității populației orașului Flămânzi	134
Figura nr. 38: Evoluția numărului femeilor la vârsta fertilă (15-44 ani) în orașul Flămânzi	135
Figura nr. 39: Evoluția mișcării naturale a populației orașului Flămânzi.....	135
Figura nr. 40: Evoluția mișcării migratorii a populației orașului Flămânzi	136
Figura nr. 41: Evoluția populației orașului Flămânzi în prima variantă de prognoză	137
Figura nr. 42: Evoluția populației orașului Flămânzi în a II-a variantă de prognoză	137
Figura nr. 43: Proiectarea populației județului Botoșani	138
Figura nr. 44: Proiectarea populației pe județe în perspectiva anului 2060.....	139
Figura nr. 45: Proiectarea populației județului Botoșani pe grupe mari de vârstă la orizontul anului 2060	139

Tabelul nr. 1: Documentațiile de urbanism aprobate la nivelul Orașului Flămânzi..	8
Tabelul nr. 2: Lista monumentelor istorice/obiectivelor arheologice din UAT Flămânzi	13
Tabelul nr. 3: Ocuparea terenului pe categorii de folosință la nivelul județului Botoșani	28
Tabelul nr. 4: Suprafața cultivată cu principalele culturi 2021.....	31
Tabelul nr. 5: Producția medie/hectar în cadrul Regiunii Nord-Est în anul 2021 ..	32
Tabelul nr. 6: Efectivele de animale în cadrul Regiunii Nord-Est în anul 2021	33
Tabelul nr. 7: Suprafața fondului forestier în Regiunea Nord-Est în anul 2020.....	34
Tabelul nr. 8: Volumul lemnului recoltat în Regiunea Nord-Est în anul 2020.....	35
Tabelul nr. 9: Top 10 agenți economici după cifra de afaceri	43
Tabelul nr. 10: Top 10 agenți economici după profitul realizat	44
Tabelul nr. 11: Top agenți economici după numărul de angajați	45
Tabelul nr. 12: Structura pe sexe și grupe mari de vârste a populației orașului Flămânzi, 1 iulie 2011 și 2021	49
Tabelul nr. 13: Raportul de dependență demografică al populației orașului Flămânzi în anii 2011 și 2021.....	51
Tabelul nr. 14: Structura comparativă pe grupe de vârstă județul Botoșani și orașul Flămânzi în anul 2020	52
Tabelul nr. 15: Bilanț zonificare funcțională - Existent.....	67
Tabelul nr. 16: Agenții economici de pe raza UAT Flămânzi potențial poluatori ..	72
Tabelul nr. 17: Situația hidranților stradali pentru incendiu.....	78
Tabelul nr. 18: Consumatori existenți pe categorii și consum de energie în orașul Flămânzi, în 2021	82



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Tabelul nr. 19: Lista centralelor fotovoltaice cu contracte de racordare din orașul Flămânzi	85
Tabelul nr. 20: Lista priorităților de intervenție pe domenii specifice	116
Tabelul nr. 21: Rata natalității (născuți vii la 1000 locuitori) pe medii de rezidență și orașul Flămânzi.....	134
Tabelul nr. 22: Bilanț categorii de folosință - UAT Flămânzi - Propus.....	146
Tabelul nr. 23: Bilanț zonificare funcțională - Propus	146
Tabelul nr. 24: Portofoliul de proiecte prioritare de perspectivă la nivelul intravilanului orașului Flămânzi	178



1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoaștere a documentației

Denumirea lucrării: **PLAN URBANISTIC GENERAL - ORAȘUL FLĂMÂNZI**

Beneficiar: **PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI**

Proiectant: **URBAN TEAM S.R.L. București**

Data elaborării: **APRILIE 2024 - REVIZIE APRILIE 2026**

Baza proiectării:

- Lege nr. 350 din 06.07.2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul - MO nr. 373 din 10.07.2001
- Ordin nr. 233 din 26.02.2016 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice 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 - MO nr. 199 din 17.03.2016
- Ordinul nr. 904/2023 privind modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 - MO, Partea I, nr. 470/29.05.2023

Elemente legislative conexe:

Drept Civil, Proprietate și Administrare

- Lege nr. 287 din 17.07.2009 privind Codul civil – MO nr. 511 din 24.07.2009 (republicat în MO nr. 505 din 15.07.2011)
- Lege nr. 18 din 19.02.1991 privind fondul funciar – MO nr. 37 din 20.02.1991
- Lege nr. 7 din 13.03.1996 a cadastrului imobiliar și publicității imobiliare – MO nr. 61 din 26.03.1996
- Lege nr. 33 din 27.05.1994 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică – MO nr. 139 din 02.06.1994
- Lege nr. 255 din 14.12.2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local – MO nr. 853 din 20.12.2010
- Lege nr. 213 din 17.11.1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia – MO nr. 448 din 24.11.1998

Urbanism și Construcții

- Hotărâre nr. 525 din 27.06.1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism – MO nr. 149 din 16.07.1996



- Lege nr. 50 din 29.07.1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor – MO nr. 163 din 07.08.1991
- Lege nr. 10 din 18.01.1995 privind calitatea în construcții – MO nr. 12 din 24.01.1995
- Lege nr. 363 din 21.09.2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I – Rețele de transport – MO nr. 806 din 26.09.2006
- Lege nr. 171 din 04.11.1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a II-a Apa – MO nr. 325 din 24.11.1997
- Lege nr. 5 din 06.03.2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a III-a – zonele protejate – MO nr. 152 din 12.04.2000
- Lege nr. 351 din 06.07.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități – MO nr. 408 din 24.07.2001
- Lege nr. 190 din 26.05.2009 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a VIII-a – zone cu resurse turistice – MO nr. 387 din 09.06.2009
- Ordin nr. 2701 din 30.12.2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism – MO nr. 47 din 19.01.2011
- Ordin nr. 13 din 10.03.1999 pentru aprobarea reglementării tehnice "Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic general", indicativ GP038/99 – MO nr. 187 din 30.04.1999
- Ordin nr. 30/1995 (MAPN), nr. 34/N/95 (MLPAT), nr. 3422/1995 (MAI), nr. 4221/1995 (SRI) pentru aprobarea Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului – MO nr. 283 din 07.12.1995
- Norma metodologică din 02.04.2003 privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale – MO nr. 263 din 16.04.2003
- Lege nr. 153 din 05.07.2011 privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor – MO nr. 493 din 11.07.2011

Protecția Mediului

- Ordonanță de urgență nr. 195 din 22.12.2005 privind protecția mediului – MO nr. 1196 din 30.12.2005 (cu modificările și completările ulterioare, inclusiv Legea nr. 123/2020, Legea nr. 140/2020, OUG nr. 92/2021)
- Ordonanță de urgență nr. 57 din 20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei



sălbatică – MO nr. 442 din 29.06.2007 (cu modificările și completările ulterioare, inclusiv OUG nr. 103/2024)

- Ordonanță de urgență nr. 59 din 20.06.2007 privind instituirea Programului național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități – MO nr. 441 din 29.06.2007
- Lege nr. 24 din 15.01.2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane – MO nr. 36 din 18.01.2007
- Lege nr. 451 din 08.07.2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000 – MO nr. 536 din 23.07.2002
- Lege nr. 289 din 15.05.2002 privind perdelele forestiere de protecție – MO nr. 338 din 21.05.2002
- Ordin nr. 119 din 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației
- Ordin nr. 62 din 31.07.1998, Ordin nr. 288 din 31.07.1998, Ordin nr. 1955 din 31.07.1998 privind delimitarea zonelor expuse riscurilor naturale – MO nr. 354 din 16.09.1998
- Ordin nr. 3 din 06.01.2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă – MO nr. 36 din 14.01.2011

Gestionarea Deșeurilor

- Lege nr. 101 din 25.04.2006 privind serviciul de salubritate a localităților – MO nr. 393 din 08.05.2006 (republicată în MO nr. 920 din 12.10.2023)
- Ordonanță nr. 2 din 11.08.2021 privind depozitarea deșeurilor – MO nr. 794 din 18.08.2021 (înlocuiește HG nr. 349/2005)
- Ordonanță nr. 21 din 30.01.2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale – MO nr. 86 din 01.02.2002

Ape

- Lege nr. 107 din 25.09.1996 a apelor – MO nr. 244 din 08.10.1996 (cu modificările și completările ulterioare, inclusiv Legea nr. 207/2024)
- Ordin nr. 662 din 28.06.2006 privind aprobarea Procedurii și a competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor – MO nr. 661 din 01.08.2006

Păduri și Fond Forestier

- Lege nr. 331 din 20.12.2024 privind Codul Silvic – MO nr. 7 din 09.01.2025 (înlocuiește Legea nr. 46/2008)



- Lege nr. 289 din 15.05.2002 privind perdelele forestiere de protecție – MO nr. 338 din 21.05.2002
- Lege nr. 204 din 24.10.2008 privind protejarea exploatațiilor agricole – MO nr. 734 din 30.10.2008
- Lege nr. 138 din 27.04.2004 a îmbunătățirilor funciare – MO nr. 369 din 28.04.2004
- Ordin nr. 897 din 07.09.2005, Ordin nr. 798 din 16.09.2005 pentru aprobarea Regulamentului privind conținutul documentațiilor referitoare la scoaterea terenurilor din circuitul agricol – MO nr. 847 din 19.09.2005

Patrimoniu Cultural și Arheologic

- Lege nr. 422 din 18.07.2001 privind protejarea monumentelor istorice – MO nr. 407 din 24.07.2001
- Ordonanță nr. 43 din 30.01.2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național – MO nr. 45 din 31.01.2000

Drumuri și Transport

- Ordonanță nr. 43 din 28.08.1997 privind regimul drumurilor – MO nr. 221 din 29.08.1997
- Lege nr. 82 din 15.04.1998 privind regimul juridic al drumurilor – MO nr. 158 din 22.04.1998
- Ordin nr. 50 din 27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale – MO nr. 138 bis din 06.04.1998
- Ordin nr. 46 din 27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice – MO nr. 138 bis din 06.04.1998
- Ordin nr. 45 din 27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor – MO nr. 138 bis din 06.04.1998
- Ordin nr. 6 din 07.01.2003, Ordin nr. 139 din 03.02.2003 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 – MO nr. 122 din 26.02.2003
- Lege nr. 289 din 11.10.2005 privind unele măsuri pentru prevenirea și combaterea fenomenului infracțional în domeniul transportului pe calea ferată – MO nr. 922 din 17.10.2005



Energie și Utilități

- Lege nr. 123 din 10.07.2012 a energiei electrice și a gazelor naturale – MO nr. 485 din 16.07.2012 (înlocuiește Legea nr. 13/2007 și Legea nr. 351/2004)
- Decizie nr. 1220 din 07.11.2006 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale – MO nr. 960 din 29.11.2006
- Ordin nr. 49 din 29.11.2007 pentru modificarea și completarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice – MO nr. 865 din 18.12.2007
- Ordin nr. 47 din 21.07.2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale – MO nr. 611 din 29.08.2003

Administrație Publică, Dezvoltare Regională și Achiziții Publice

- Ordonanță de urgență nr. 57 din 03.07.2019 privind Codul Administrativ – MO nr. 555 din 05.07.2019 (înlocuiește Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale)
- Lege nr. 315 din 28.06.2004 privind dezvoltarea regională în România – MO nr. 577 din 29.06.2004
- Lege nr. 98 din 19.05.2016 privind achizițiile publice – MO nr. 390 din 23.05.2016 (înlocuiește OUG nr. 34/2006)
- Hotărâre nr. 62 din 07.02.1996 privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General – MO nr. 32 din 15.02.1996

Turism

- Ordonanță nr. 58 din 21.08.1998 privind organizarea și desfășurarea activității de turism în România – MO nr. 309 din 26.08.1998

1.2. Obiectul lucrării

Obiectul lucrării îl constituie actualizarea Planului Urbanistic General al localității Flămânzi și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aferent. Lucrarea stabilește obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pentru următorii 10 ani.

Lucrarea se elaborează pe baza temei de proiectare, întocmită de beneficiar.

În conținutul documentației se regăsesc următoarelor categorii de probleme:

- probleme principale rezultate din analiza situației existente, disfuncționalități și priorități de intervenție în teritoriu;



- zonificarea funcțională a teritoriului localității și stabilirea regimului juridic al acestora printr-un sistem de reglementări și servituți adecvate;
- volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;
- potențialul economic al localității;
- organizarea circulațiilor și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- reabilitarea, protecția și conservarea mediului;
- condiții și posibilități de realizare a obiectivelor de utilitate publică.

În urma studiului și a propunerilor de soluționare a acestor categorii de probleme menționate mai sus, materialul oferă un instrument de lucru la îndemâna administrației publice locale în următoarele domenii: proiectare, administrație centrală și locală, agenți economici, colectivități sau persoane particulare beneficiare.

Prevederile P.U.G. aprobat se preiau și se detaliază în documentațiile ce urmează a se elabora pentru părți componente ale teritoriului (PUZ sau PUD).

P.U.G. se elaborează cu scopul :

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

Dintre principalele obiective urmărite în cadrul PUG se menționează:

- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- valorificarea potențialului natural, economic și uman;
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;



- stabilirea și delimitarea zonelor construibile;
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate și de protecție a acestora;
- modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;
- stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

1.3. Surse documentare

- Planul Urbanistic General al orașului Flămânzi, elaborat de S.C. PROIECT BOTOȘANI S.R.L. în anul 1999;
- Strategia de Dezvoltare a Orașului Flămânzi, județul Botoșani 2021 - 2027;
- Documentare pe teren și consultări cu autoritățile locale privind necesitățile și opțiunile populației;
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani, UAUIB București, 2010;
- Master Plan privind gestiunea deșeurilor 2007 - 2037 Botoșani;
- Master Plan Alimentare cu Apă și Colectare Ape Uzate, 2008;
- Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor pe teritoriul orașului Flămânzi 2021;
- Elemente din Planurile de Amenajare ale Teritoriului Național;
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, Ministerul Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, septembrie 2004;
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Botoșani, 2020 - 2025, E&A CONSULTANT S.R.L.;
- Raport privind starea mediului în județul Botoșani - 2021, Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani;
- Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Botoșani, în perioada 2014-2020;
- Inventarul domeniului public și privat al orașului Flămânzi, 2021;
- Harta de risc la inundații ce cuprinde scenariul mediu de inundabilitate (cu probabilitate de depășire 1%);



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

- Datele utilizate în cadrul întocmirii Planului de Mobilitate Durabilă a orașului Flămânzi (AJOFM, APM, Autoritatea pentru Digitizare, Centru Studiu Trafic, IPJ, ISJ, OCPI, Registrul Comerțului, Institutul Național de Statistică);
- Documentațiile de urbanism aprobate:

Tabelul nr. 1: Documentațiile de urbanism aprobate la nivelul Orașului Flămânzi

Indicativ PUZ	An	Indicativ HCL	Denumire/Detalii PUZ
1	2016	88/23.08.2017	PUZ Revitalizarea spațiului urban din orașul Flămânzi prin reconversia și refuncționalizarea terenurilor și spațiilor neutilizate și degradate
2	2020	71/22.06.2020	PUZ Construire bloc de locuințe pentru tineri, destinate închirierii
3	2020	117 / 31.08.2020	PUZ Construire magazin „Penny Market” și magazin produse din carne și brânzeturi, accese auto și pietonale, trotuare, amenajări exterioare, sistematizare verticală, reclame pe fațadă și în parcare, stâlp panou publicitar luminos, împrejmuire perimetrală, bransamente la utilități, organizare de șantier
4	2021	95/28.09.2021	PUZ Construire spațiu comercial și depozitare
5	2021	136/26.11.2021	PUZ Construire și dotare centru medical de permanență, oraș Flămânzi, jud. Botoșani
6	2023	70/31.05.2023	PUZ Construire de locuințe pentru tineri și locuințe de serviciu pentru specialiști din sănătate și învățământ în orașul Flămânzi, județul Botoșani
7	2023	31/06.03.2023	PUZ Construire hală market, împrejmuire teren, amenajare parcare, amplasare 2 totemuri publicitare și racord utilități
8	2023	-	PUZ Demolare clădire existentă și construire spațiu comercial, amenajare parcare, racordare utilități, amplasare totemuri publicitare și împrejmuire
9	2023	119/18.09.2023	PUZ - Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în orașul Flămânzi



2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. Evoluție

Date generale:

Relieful județului Botoșani este reprezentat în jumătatea nordică printr-o parte deluroasă a depresiunii Jijiei, cu coline domoale care nu depășesc 200 m. altitudine, spre est se întinde o zonă de câmpie în lungul Prutului, iar spre vest zona de terase înalte de pe malul stâng al Siretului, care fac parte din zona sud-estică a podișului Sucevei, cu înălțimi mai mari de circa 300 m. și culminează în sud-vest cu prelungirea nordică a culmii Dealu Mare care atinge altitudinea maximă de 593m.

Orașul Flămânzi este localizat din punct de vedere geografic în partea de sud a județului Botoșani pe cursul mijlociu al râului Miletin și se învecinează cu comunele:

- Nord și nord-vest: comuna Copălău
- Est: comuna Lunca
- Sud-est: comuna Prăjeni și comuna Plugari (județul Iași)
- Sud: comuna Frumușica

Orașul Flămânzi este situat la jumătatea distanței dintre municipiul Botoșani și orașul Hârlău (județul Iași) fiind traversat de drumul european E58 (DN29B). Drumul european E58 este principala arteră rutieră ce leagă județul Botoșani în primul rând de județele din Regiunea Nord-Est (județul Iași, Bacău, Vaslui, Neamț, Suceava) și în al doilea rând de județele din sudul țării. Distanța dintre orașul Flămânzi și municipiul Iași este de aproximativ 100 km, iar între orașul Flămânzi și municipiul Suceava este de aproximativ 75 km. Cele două municipii sunt recunoscute ca centre universitare și au infrastructură de transport aeriană bine dezvoltată (Aeroportul Internațional Iași și Aeroportul Internațional Ștefan cel Mare Suceava).

Orașul Flămânzi este poziționat la marginea vestică a Câmpiei Jitiei Interioare și a Bahluiului și cuprinde o parte din Depresiunea de contact - Frumușica. De asemenea, orașul Flămânzi este o așezare ce marchează linia vestică dintre Câmpia Moldovei și Podișul Sucevei.

Teritoriul orașului Flămânzi are forma unui patrulater neregulat cu o suprafață totală de 10871 ha și este orientat către vest-est. Orașul este amplasat într-o zonă colinară, dar forma de relief predominantă este șesul cu mici zone inundabile, terenul fiind inclus în zona a treia de fertilitate.

Date privind evoluția în timp

Configurația topografică a terenului și condițiile geografice au favorizat locuirea teritoriului studiat din timpuri îndepărtate. Perieghizele și cercetările arheologice efectuate relevă că arealul era locuit din perioada Paleoliticului superior, iar anumite situri indică o continuitate de viață din Eneolitic până în perioada medievală târzie. Repertoriul Arheologic Național (RAN) relevă existența



a 26 situri arheologice (în mare parte movile și tumuli), descoperite cu începere din anul 1960. 9 obiective arheologice se regăsesc, de asemenea, în Lista Monumentelor Istorice (LMI) 2015, situate toate în satul Prisăcani.

Istoria bogată a orașului Flămânzi, format în timp prin alipiri multiple este marcată însă ca loc reprezentativ de declanșare a mării Răscoale țărănești din anul 1907, eveniment însemnat pentru viața socială a românilor, premergător Marii Uniri. În egală măsură, istoria Flămânzilor se leagă foarte puternic de numele unor mari oameni politici moldoveni: Luca Stroici, Teodor Balș, Mihail Sturdza.

Astăzi fac parte din orașul Flămânzi: sate cu o structură perpetuată, altele cu nume sau organizări transformate, putând nominaliza astfel: Flămânzi, Uriceni (devenit Nicolae Bălcescu din 1948), Cordun, Piana, Chițoveni, Prisăcani și Bosânceni.

"Monografia Flămânzi" (autor Petru Munteanu) documentează foarte interesant toponimia principalelor așezări amintite, astfel cum e redată în rezumat în cele ce urmează:

- **Flămânzi** - ca sat se întindea doar pe zona cunoscută azi ca „Flămânzi deal” sau „Fundoaia”, cuprinzând parțial strada 1907 (porțiunea de la actualul muzeu în deal), strada Stejarului și alte străzi mici. Numele satului pare a fi legat de primii locuitori ai zonei, numiți de către vecini „flămânzi”. Nu există informații sigure de când a apărut numele, dar este evident că înainte de 1605, data la care este menționată atestarea în documente;
- **Uriceni** - toponimia are la origini cuvântul „uric”, definit ca act de întărire prin care li s-a permis răzeșilor, de către Ștefan cel Mare, să întemeieze o slobozie. Astfel, numele satului vine de la actul de stabilire inițială a răzeșilor în acest loc. În 1948 numele satului a fost schimbat în Nicolae Bălcescu, la propunerea primarului, care credea că numele de Uriceni derivă de la cuvântul „urâți”. În documente, Uriceniul este menționat întâia dată în anul 1579, când domnitorul Petru Șchiopul dă satul ca danie credinciosului său logofăt. Gheorghe;
- **Cordun** - denumirea sa pare să fie legată de faptul că aici s-au așezat oameni veniți după 1775 din Bucovina, de dincolo de cordon (graniță). Din 1977 satul Cordun s-a unificat cu satul Flămânzi;
- **Poiana** - este un sat aflat în partea de nord a localității Flămânzi. A fost denumit astfel din cauza faptului că primii locuitori din zonă, și-ar fi construit casele într-o poiană. La momentul actual zona este încă mărginită de pădure, iar așezarea s-a contopit aproape cu Flămânzi, devenind un fel de cartier al acestuia;
- **Chițoveni** - este un sat situat pe partea de est a dealului Voloc și a șesului Miletinului. După legende se pare că satul se afla mai spre nord, dar s-a strămutat datorită invaziilor repetate pe un teritoriu înconjurat de codri și de smârcurile Miletinului. În privința denumirii, o serie de informații dau drept referință numele Chița, al unei boieroace refugiate în zonă de frica tătarilor. Monografia bisericii consemnează numele Chița



(Paraschiva/Paraschița) al proprietăresei locurilor, prinsă și răpită de cotropitori.

- **Prisăcani** - este învecinat cu Chițoveni, fiind aflat tot pe malul Miletinului. Își trage probabil denumirea de la cuvântul „prisacă”, (loc de așezat stupi de albine). Se presupune că locuitorii se ocupau cu creșterea albinelor, fapt susținut și de așezarea în câmp. Atestarea documentară arată că, dintre satele Flămânziului, Prisăcani este cel mai devreme recunoscut: 1 aprilie 1576.
- **Bosânceni** - este un sat aflat pe partea dreaptă a drumului european E58, care își află denumirea de la cei care au întemeiat așezarea, și anume „bosâncenii”, oameni veniți din Bosanci-Bucovina.

Atestările documentare evidențiază o legătură strânsă între evoluțiile așezărilor Flămânzi și Uriceni. Astfel, la 4 septembrie 1605, domnitorul Ieremia Movilă face o danie către logofătul Luca Stroici cu satele Flămânzi și Uriceni. La rândul său, logofătul oferă "nesilit de nimeni" satele primite ca danie "nou ziditei mănăstiri Dragomirna".

Luca Stroici a fost ctitor al Mănăstirii Dragomirna (alături de fratele său, vistiernicul Simion Stroici, Mitropolitul Anastasie Crimca și de Miron Barnovschi), dar și primul român care s-a semnat cu litere latine "Stroicz". A fost mare logofăt timp de 27 de ani, în timpul domniilor lui Ieremia Movilă și Petru Șchiopul și a făcut parte din boierimea moldovenească și din cea polonă (el este menționat ca personaj și în nuvela "Alexandru Lăpușneanu" a lui Costache Negruzzi). Se poate aminti că numele satului Flămânzi se regăsește și într-un document al domnitorului Ștefan al II-lea Tomșa care întărește dania către mănăstirea Dragomirna a celor două sate pe care le oprișe "ca domnie mie". De asemenea, în 12 martie 1654, ca urmare a jefuirii mănăstirii Dragomirna, domnitorul moldovean Gheorghe Ștefan reface actele de danie ale logofătului Stroici care fuseseră distruse de cazaci în atacul cetății Sucevei. În mai multe rânduri, sub diverse domnii, este întărită stăpânirea moșiilor amintite, din ținutul Hârlăului, de către mănăstire (1737 - satele Tocmăgeni, Uriceni, Flămânda și Drăgoești, 1752 - moșiile pe Miletin și Zlătunoaia pe Sitna). Ele apar, de altfel, la 1 ianuarie 1799 în primul Tabel privind moșiile Fondului bisericesc al Bucovinei aflate în Moldova, cu precizarea ținutului și a suprafețelor individuale (cea din ținutul Hârlăului cuprindea satele: Flămânzi și Uriceni, Dogmăgeni, Drăgotești, Zlătunoaia, Vervia, siliștele Hodora, Rusănești, Orașeni).

Mănăstirea Dragomirna a stăpânit moșiile Flămânzi și Uriceni între anii 1605-1804. Ulterior acestea, împreună cu restul proprietăților mănăstirii au fost cumpărate în 27 septembrie 1804 de către o asociație de boieri condusă de Todori von Mustiață. Toate moșiile astfel cumpărate devin ulterior obiect de schimb ("Act de Alcătuire") și ajung în proprietatea logofătului Teodor Balș (el va construi în satul Flămânzi două biserici care încă există și un conac ce a adăpostit Muzeul Răscoalei 1907 și a ars în 1981)..

În 1834 satele și terenurile moșiei Flămânzi (Uriceni, Poiana, Prisăcani, Chițoveni, etc.) sunt cedate domnitorului Mihail Sturdza de către Teodor Balș, printr-un discutabil act de donație. Obiectivul acestei donații a părut a fi numirea



simbolică a lui Balș ca "baș boier" (primul în rang între boieri). Mihail Sturdza a transformat moșia în loc de recreere prin extinderea conacului și construirea mai multor acareturi, născând chiar legenda creării unui palat foarte mare.

În anul 1849 domnitorul Mihail Sturdza este alungat de la domnie, pleacă apoi în Franța, dar moșia Flămânzi îi rămâne în stăpânire. Ea este arendată la 6 aprilie 1849 unui boier, aga Constandache Neculau. Apoi aflăm dintr-un Proces Verbal din 21 februarie 1865 că 363 țărani din totalul de 430 de clăcași au fost împrăprietăriți în baza drepturilor conferite de Legea Rurală din 1864, promulgată de domnitorul Alexandru Ioan Cuza.

În perioada Războiului de Independență (1877-1878) pe lângă ajutoare celor plecați pe front s-au dat ajutoare și celor rămași, constând în mijloace cu care să fie sprijinit efectiv transportul soldaților și al furajelor pentru animale.

La moartea lui Mihail Sturdza în 1884, acesta o lasă moștenire fiului său Dimitrie Sturdza care a vizitat-o rar, el locuind mai mult în Franța. În final, acesta i-a arendat moșia lui Marcu Fischer, reînnoind contractul în 1906 pentru 120.000 lei. Condițiile de viață ale țăranilor, după arendarea moșiei devenind din ce în ce mai grele, se poate considera că această situație a condus la declanșarea Răscoalei din 1907. De altfel, arendașul evreu Marcu Fischer luase în arendă aproape tot nordul Moldovei, astfel că zona era denumită la acea vreme "Fischerland". În cea mai mare parte, la începutul secolului al XX-lea, țăranii nu aveau pământ pentru a se întreține și erau puși în situația de a lua terenuri în arendă, iar în cele mai multe cazuri rezultau complicații din interpunerea arendașului între țăran și boier, prin convenții repetate cu obligații anevoioase.

În 1888, la 24 de ani de la Reforma Agrară și 10 ani de la sfârșitul Războiului pentru Independență s-a produs o primă răsculare a țăranilor contra împovărațoarei iobăgii.

Mai târziu, după un conflict soldat cu alungarea administratorului comunei, în data de 8 februarie 1907, 400-500 de țărani adunați în fața primăriei (din satele Flămânzi, Prisăcani, Chițoveni, Uriceni au declanșat practic răscoala, extinsă în toată țara. Ulterior, ei au scris două plângeri către prefect privitoare la abuzurile arendașului.

Răscoala a fost reprimată dur, iar regimul a fost ulterior la fel de aspru. Cu toate acestea, mulți localnici au luptat în Primul Război Mondial. Victime au fost 83 militari morți, 22 prizonieri. 827 de civili au murit în 1917, din cauza tifosului exantematic declanșat.

În 1916 moșia Flămânzi s-a vândut de către Dimitrie Sturdza lui Grigore Alevra care, ulterior a fost expropriat în baza Legii Agrare din 1921. Circa 14 000 ha de teren agricol a pierdut proprietarul, din care o mare parte s-a împărțit țăranilor. Lui Alevra i-a mai rămas doar conacul cu terenul de circa 94 de ha din jurul lui, pe care, în 1922 le-a vândut Ministerului de Război. Direcția remonte a înființat aici o crescătorie de cai care era condusă și îngrijită de militari. Ea a funcționat până în 1944, după război înființându-se o crescătorie de vaci de prăsilă.

Localnicii din Flămânzi și împrejurimi au luptat și în al Doilea Război Mondial, 57 de soldați din sat pierzându-și viața.



Au urmat alte perioade grele datorate foametei din 1947 și apoi marii acțiuni naționale de colectivizare a agriculturii. La 28 august 1959 s-a înființat Gospodăria Agricolă Colectivă "1907" în care erau înscrise 129 de familii de țărani, cu o suprafață de 339 ha de pământ. Practic, până în 1962, tot pământul primit de țărani prin Reforma din 1921 a fost dat statului.

Aparent, în perioada comunistă a existat o preocupare pentru ridicarea nivelului de trai al localnicilor din Flămânzi, încercându-se o "valorificare propagandistică" a evenimentelor Răscoalei din 1907. S-au construit obiective mai importante: o filatură de bumbac, un cămin cultural, locuințe colective, sedii de CAP-uri cu grajduri pentru animale. Din păcate, toate realizările postbelice nu au reușit să confere satelor un caracter apropiat celui urban. Ca urmare, unirea administrativă a comunelor Nicolae Bălcescu (Uriceni) și Flămânzi s-a legiferat pentru comuna Flămânzi, atestată în 1977, dobândirea statutului de oraș producându-se abia în anul 2004 (Legea nr. 80)

După 1990, terenurile individuale au fost redobândite, iar mici industrii promovate de întreprinzători locali s-au dezvoltat (confecții, prelucrare lemn și/sau produse agricole), justificând într-o oarecare măsură obținerea statutului de oraș.

2.1.1. Monumente istorice

Conform Listei Monumentelor Istorice 2015, pe teritoriul administrativ al UAT Flămânzi sunt înregistrate următoarele obiective:

Tabelul nr. 2: Lista monumentelor istorice/obiectivelor arheologice din UAT Flămânzi

MONUMENTE, ANSAMBLURI, SITURI DE ARHITECTURĂ					
Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
419	BT-II-m-B-01985	Vechea primărie, azi Ocolul Silvic	sat Flămânzi oraș Flămânzi	10	1920
453	BT-II-m-B-02006	Biserica de lemn "Sf. Nicolae"	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	47	1657
495	BT-III-m-B-01955	Monument comemorativ al Răscoalei din 1907	sat Cordon, oraș Flămânzi		1977
499	BT-III-m-B-02042	Monumentul Eroilor din Războiul pentru Independență	sat Flămânzi oraș Flămânzi		Sec. XIX

OBIECTIVE ARHEOLOGICE					
Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
187	BT-I-s-B-	Situl arheologic	sat	"Ciorogani" la 4	



OBIECTIVE ARHEOLOGICE					
Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
	01821	de la Prisăcani, punct "Ciorogani"	Prisăcani, oraș Flămânzi	km de sat	
188	BT-I-m-B-01821.01	Așezare	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Ciorogani" la 4 km de sat, la marginea de NE a satului	sec. IV-V, Epoca daco-romană
189	BT-I-m-B-01821.02	Așezare	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Ciorogani" la 4 km de sat, la marginea de NE a satului"	sec. VI-IV a.Chr, Hallstatt
190	BT-I-s-B-01823	Situl arheologic de la Prisăcani	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Cotul Beicului" La 10 km de sat A1036, 1043	
191	BT-I-m-B-01823.01	Necropola tumulară	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Cotul Beicului" La 10 km de sat A1036, 1043	Sec. XV-XVII, Epoca medievală
192	BT-I-m-B-01823.02	Necropola tumulară	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Cotul Beicului" La 10 km de sat A1036, 1043	sec. IV-V
193	BT-I-m-B-01823.03	Necropola tumulară	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Cotul Beicului" La 10 km de sat A1036, 1043	Hallstatt
194	BT-I-m-B-01823.041	Necropola tumulară	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Cotul Beicului" La 10 km de sat A1036, 1043	Perioada de tranziție la epoca bronzului, Cultura Horodiștea-Foltești
195	BT-I-m-B-01823.05	Necropola tumulară	sat Prisăcani, oraș Flămânzi	"Cotul Beicului" La 10 km de sat A1036, 1043	Eneolitic, Cultura Cucuteni

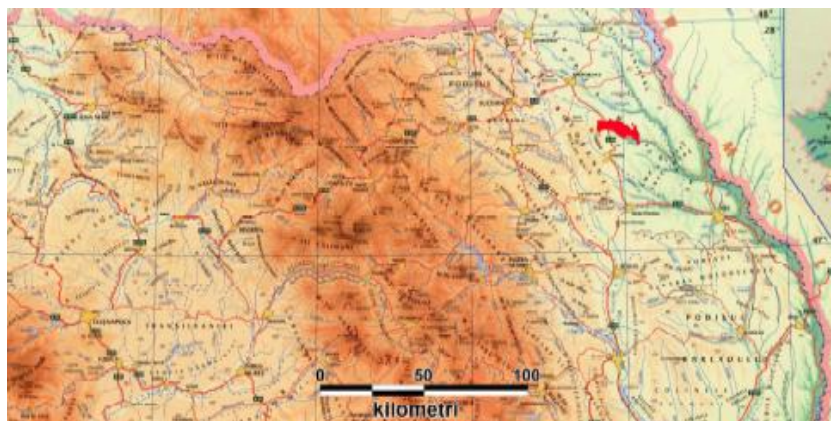


2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.2.1. Caracteristicile reliefului

Din punct de vedere morfologic, orașul Flămânzi este situat în unitatea majoră de relief Podișul Moldovei, în extremitatea vestică a Câmpiei Moldovei la contactul cu Podișul Sucevei, conform Harta fizică a României – autor Prof. Univ. Dr. Mihai Ielenicz.

Figura nr. 1: Amplasarea orașului în cadrul unităților majore de relief



Sursa: Harta fizică a României – autor Prof. Univ. Dr. Mihai Ielenicz.

Podișul Moldovei este situat în partea de est și nord-est a României, continuându-se și dincolo de Prut în Republica Moldova și Ucraina. Este cea mai întinsă unitate de podiș din țară, cu o înclinare generală de la nord la sud. Relieful este alcătuit dintr-o alternanță de culmi, depresiuni și culoare de vale.

Cu cei 23000 km² (9.7% din teritoriul țării noastre), Podișul Moldovei înregistrează aspecte diferite în cuprinsul său. Astfel, cea mai mare parte a Podișului Sucevei, precum și sectorul nordic al Podișului Bârladului prezintă fizionomia tipică unităților de podiș structural, cu poduri interfluviale largi și versanți povârniți aparținând fronturilor de cuestă; Câmpia Moldovei are caracteristicile unui podiș de eroziune jos, cu fragmentare mai accentuată în est și sud, iar sudul Podișului Bârladului se caracterizează printr-un relief deluros cu interfluvii înguste și văi largi cu versanți povârniți la partea superioară și cu glacisuri coluvio-proluviale la bază. În cadrul Podișului Moldovei trăsăturile de bază care definesc podișurile se păstrează în peste 70% din suprafață, fiind întreținute atât de structura monoclinală cât și de prezența unor orizonturi de rocă cu rezistență mare.

Subunitățile principale ale Podișului Moldovei sunt: Podișul Sucevei, Câmpia Moldovei și Podișul Bârladului, orașul Flămânzi aflându-se în zona de contact dintre primele două.

Situat în nord-vestul Podișului Moldovei, Podișul Sucevei constituie cea mai înaltă subunitate a acestuia, caracterizată printr-o largă dezvoltare a reliefului structural datorită structurii monoclinale și a litologiei variate. Din acest punct de vedere putem deosebi două interfluvii principale (Suceava – Siret și Moldova – Siret), care se termină prin gruiuri spre zonele de confluență și o culme pe partea



stângă a văii Siretului care individualizează și delimitează foarte clar Podișul Sucevei de Câmpia Moldovei printr-o ramă înaltă, cu energie de relief de 200 – 300m.

Teritoriul administrativ al orașului Flămânzi se întinde până pe culmea estică a Dealului Mare – Hârlău, cuprinzând un sector situat la nord de Dealul Holm, marcat de Dealul Țencușa – Storești (528.5 m) – Culmea Țăncușei (422 m) – Piscul Stejarului (367.8 m) – Vf. Gavriilești (358 m). Altitudinea maximă a orașului este atinsă pe versantul nord-estic al Dealului Țencușa – Storești, ajungând până la valori de peste 500 m și scade spre nord, pe măsura apropierii de Șaua Vorona.

Altitudinea scade de asemenea și spre est, respectiv pe versanții care coboară către zona depresionară creată de pârâul Miletin și principalii săi afluenți, alcătuită dintr-o serie de interfluvii cu aspect general diferit.

Interfluviul Miletin – Stahna – Cordon este ocupat de terminația nordică a culmii estice principale. Aceasta are o formă arcuită, orientată vest – est – sud-est, începând din Vf. Gavriilești prin Dealul Ciolanului (278 m) și Dealul Stahna (233 m). Are un profil asimetric, cu versantul stâng prelung, fragmentat de o rețea hidrografică torențială, și versantul drept scurt, compact, cu o diferență de nivel de aproximativ 70 m între culme și firul văii. Limita administrativă a orașului urmărește linia marilor înălțimi până în vârful Stahna, după care continuă spre est, pe un traseu sinuos, peste pârâul Miletin.

Interfluviul Stahna – Tulburea este scurt și relativ simetric, ușor bombat, prezentând versanți slab înclinați spre cele două văi. De la vest spre est, acest interfluviu este reprezentat prin versantul mai abrupt, împădurit al Dealului Vărăriei, cu altitudinea maximă în Piscul Stejarului (368 m), și Dealul Ponoarelor, care coboară în continuarea primului, de la aproximativ 260 m altitudine, cu pante din ce în ce mai line, până la 110 m pe valea Cordonului (rezultat din confluența Tulburei cu Stahna). Cadrul natural astfel creat a fost propice dezvoltării satului Poiana, astăzi localitate componentă (cartier) a orașului Flămânzi. Cele mai multe gospodării s-au stabilit în lungul văilor, podul interfluviului fiind utilizat preponderent agricol.

Interfluviul Tulburea – Cordon – Foculeni este cel mai amplu dintre interfluviile de pe teritoriul orașului Flămânzi, extinzându-se și la nivelul comunei Frumușica. De altfel, Valea Fundoaia (Făgădăului, pe cursul superior) îl împarte în două interfluvii secundare, dintre care cel nordic (Tulburea – Fundoaia) se suprapune integral orașului Flămânzi. Pârâul Tulburea se formează dintr-o rețea numeroasă de văi care fragmentează puternic Culmea Țăncușei, creând un uluc depresionar în zona de confluență care individualizează spre est Dealul Frunzarului (303 m). Acesta se caracterizează printr-un versant scurt și abrupt spre vest, prelung, relativ înclinat și afectat de eroziunea produsă de apele de șiroire spre nord, respectiv moderat înclinat și stabil în condițiile actuale spre est. Versantul estic este fragmentat doar în zona de obârșie a văii Fundoaia, care a delimitat astfel Dealul Flămânzi (203 m), ultimul vârf deluros ce înaintează spre est în câmpie.



În concluzie, contactul dintre Culmea Siretului, aparținând Podișului Sucevei, și Câmpia Moldovei pare a se realiza în lungul izohipsei de 150 m altitudine, care marchează domolirea pantelor, lărgirea văilor și creșterea gradului de populare.

Câmpia Moldovei se situează în nord-estul Podișului Moldovei, între Valea Prutului în est și nord, Podișul Sucevei în vest și abruptul nordic al Podișului Bârladului către sud. Sensul de câmpie este legat de folosința agricolă, altitudine, solurile cernoziomice, vegetația de silvostepă, regimul scurgerii apelor etc. Sensul noțiunii de depresiune (denumită Depresiunea Jijiei de I. Rick în 1931) este impus de poziția mai joasă în raport cu podișurile vecine care o domină prin denivelări de peste 200 m. În realitate este o unitate de podiș jos care îmbracă trăsăturile de peisaj ale câmpiei, alcătuită din formațiuni marnoargiloase ușor monoclinale ce asigură condiții pentru numeroase degradări.

Subdiviziunile Câmpiei Moldovei sunt Câmpia Jijiei Superioare și a Bașeului, care ocupă partea nordică, și Câmpia Jijiei Inferioare și a Bahluiului, în partea sudică, dincolo de linia sinuoasă ce trece prin localitățile Nicolae Bălcescu – Chițoveni – Prisăcani – Hlipiceni – Rânghilești – Bogdănești. În ambele subunități, relieful reflectă structura geologică monoclinală și constituția petrografică, fiind reprezentat prin dealuri, coline și văi în general asimetrice, cu versanți mai abrupti spre nord și nord-vest și pante mai line spre sud și sud-est. Cu toate acestea se observă o serie de diferențieri în fizionomia reliefului și modul de folosință a terenurilor. Astfel, în jumătatea nordică relieful este mai înalt și mai slab fragmentat datorită rețelei hidrografice slab evolute, cu altitudini medii de 150 – 200 m, cueste mai puțin evidente, terase discontinui, pe suprafețe restrânse, păduri mai numeroase. În sud, fragmentarea reliefului este mai accentuată, cu altitudini medii de 100 – 150 m, văile subsecvente sunt însoțite de cueste, în general afectate de procese de versant, lunci largi și terase extinse, iar arealele de pădure sunt foarte rare.

Orașul Flămânzi este situat în extremitatea vestică a Câmpiei Moldovei, chiar pe aliniamentul care separă cele două subunități, astfel că partea de nord-est a teritoriului administrativ aparține Câmpiei Jijiei Superioare și a Bașeului, fiind reprezentată prin Dealurile Copălău – Cozancea, iar restul teritoriului administrativ, cea mai mare suprafață, aparține Câmpiei Jijiei Inferioare și a Bahluiului, fiind reprezentată prin Depresiunea Frumușica și Câmpia Iașilor.



Figura nr. 2: Diviziunile Câmpiei Moldovei



a - relief colinar, b - depresiuni de contact, c - lunca Prutului

Sursa: Geografia României, vol. IV, pag. 491, autor Institutul de Geografie al Academiei Române

2.2.2. Rețeaua hidrografică

Din punct de vedere hidrografic, orașul Flămânzi se situează în bazinul hidrografic al râului Prut, prin afluentul său de gradul II, râul Miletin.

Râul Prut, lung de 953 km, izvorăște din Carpații Păduroși din Ucraina, de unde curge spre est, mare parte din curs fiind apoi pe direcția sud-est. În cursul său superior este un râu tipic montan, valea lui e îngustă cu versanți înalți și abrupti, curgerea rapidă, iar în albie se întâlnesc multe praguri. În cursul de mijloc, Prutul formează meandre în lunca sa, are viteza de 1.5 m/s după care valea râului se lărgeste până la 5 – 6 km, cursul devine liniștit, iar pe versanți sunt



bine exprimate terasele. În cursul său inferior, valea râului se lărgeste considerabil, până la 8 – 10 km, formează meandre, versanții devin mai domoli pe alocuri fragmentați de ravene. Se varsă în Dunăre lângă Reni, la est de orașul Galați.

Râul Prut formează granița naturală cu Ucraina în nord și Republica Moldova în est. În 1976 Republica Moldova și România au construit barajul, lacul de acumulare și hidrocentrala de la Stâncă – Coștești. Drept urmare, deși regimul hidrologic al râului Prut și al afluenților acestuia se caracterizează prin variații ale debitelor și nivelelor, creșterile acestora nu mai produc inundații semnificative.

Râul Jijia este cel mai important afluent al Prutului care străbate Câmpia Moldovei. Izvorăște din regiunea Cernăuți a Ucrainei, în apropierea frontierei cu România, la o altitudine de 410 m. În prezent, râul are o lungime de 234 km (dintre care 12 km pe teritoriul Ucrainei și 222 km pe teritoriul României) și un bazin hidrografic de 5770 km² (din care 5757 km² pe suprafața României). În regim natural lungimea cursului de apă era de 287 km (din care 275 km pe teritoriul României), însă în aval de localitatea Chiperești, râul a fost derivat spre comuna Moreni, scurtând semnificativ distanța până la râul Prut, cu scopul de a preveni inundațiile. Astfel, noul curs al râului Jijia, numit și Jijia Nouă, nu mai are de parcurs decât 3 km de la Chiperești până la gura de vărsare în râul Prut. Cursul vechi (în aval de comuna Chiperești până în comuna Gorban), numit și Jijia Veche, care în prezent nu mai este legat de cursul superior al râului, măsoară 56 de km. Așadar, râul a pierdut 53 de km din lungimea sa inițială. Debitul mediu multianual al râului Jijia crește pe parcurs ce acesta se apropie de vărsarea în râul Prut. Astfel, în orașul Dorohoi, la 8 km distanță de izvoarele cursului de apă, se înregistrează un debit mediu de 0.65 m³/s, în comuna Todireni, în amonte de confluența cu râul Sitna, râul Jijia atinge un debit mediu de 2.24 m³/s, iar în comuna Victoria, situată la nord de municipiul Iași, se raportează un debit mediu multianual de 6.82 m³/s. În final, după ce preia apele Bahluiului, cel mai important afluent al său, râul Jijia ajunge la un debit mediu de 11.7 m³/s înainte de vărsarea în Prut.

Râul Miletin este al treilea afluent important al Jijiei, pe partea dreaptă. Izvorăște din dealurile Baisa, Barda și Crivăț (SV Botoșani), de la o altitudine de 292 m și se varsă în Jijia la Vlădeni, la altitudinea de 42 m. Pe parcursul celor 90 km, râul Miletin drenează o suprafață de 675 km², înregistrând o pantă medie de 3‰ și un coeficient de sinuozitate de 1.24. Cursul mediu și inferior este rectificat. Albia minoră are o adâncime variabilă de 0.5 – 3.0 m și lățimea de 2.0 – 3.0 m.

Pe teritoriului orașului Flămânzi, Miletinul curge pe o distanță de 11.4 km, având un curs orientat NV – SE. Datorită gradului ridicat de meandrare și substratului geologic friabil, acesta a creat o luncă largă, cu lățimea maximă de aproximativ 1500 m în dreptul satului Prisăcani, inundabilă în perioadele cu precipitații bogate. În schimb, în perioadele secetoase, debitul scade foarte mult, ajungând chiar să sece mai multe zile la rând.



Figura nr. 3: Râul Miletin în zona de sud a orașului



În ceea ce privește afluenții, râul Miletin se caracterizează printr-un profil asimetric, cei de pe partea dreaptă fiind mai puțini, dar mult mai bine dezvoltăți, în timp ce de pe partea stângă colectează o serie de văi scurte, cu caracter torențial și ape de șiroire.

Pe teritoriul orașului sunt puține iazuri, totalizând aproape 14 ha: Ivășcoaia pe Bahna, cu o suprafață de 7.5 ha și o adâncime de 4.5 m, Novaci pe Chisălău și câteva iazuri mici pentru adăpatul vitelor (Valea Rea etc).

2.2.3. Clima

Orașul Flămânzi prezintă o climă temperat continental excesivă, cu influențe subbaltice, cu ierni geroase și veri călduroase. Temperatura medie anuală este de 9°C, conform datelor înregistrate la stația meteo Cotnari.

Izoterma de 9°C urmărește aproximativ înălțimile de 120 m din câmpie, iar cea de 8.5°C trece prin vestul și nord-vestul orașului. Odată cu creșterea altitudinii temperatura scade, atingând, la peste 350 m, în masivul Dealul Mare – Hârlău, valori medii anuale de 8°C sau chiar mai mici (7.4°C la stația meteo Tudora, situată la 540 m altitudine).

Cele mai coborâte medii lunare se înregistrează în ianuarie (-4.3 – -3.4°C), iar cele mai ridicate în luna iulie (20 – 21°C), conform datelor înregistrate la stațiile meteo Botoșani și Cotnari, situate la nord, respectiv sud de orașul Flămânzi.



Temperatura minimă absolută a fost -33.2°C și s-a înregistrat în ianuarie 1998 la Cotnari, iar temperatura maximă absolută de $+39.4^{\circ}\text{C}$ a fost atinsă în august 1952, la Botoșani, rezultând o amplitudine termică absolută de peste 70°C .

Amplitudinile medii anuale de $24 - 25^{\circ}\text{C}$, ca și valorile absolute, atestă continentalismul termic al regiunii.

Prima zi de îngheț apare, în medie, între 10 și 20 octombrie, iar ultima zi de îngheț se înregistrează între 15 – 20 aprilie. Numărul de zile fără îngheț este în jur de 180 zile într-un an. De multe ori, datele medii sunt devansate sau întârziate cu 10 – 30 zile. La Botoșani, cel mai timpuriu îngheț s-a înregistrat pe 17 septembrie, iar cel mai târziu, primăvara, la 21 mai.

Cantitatea medie anuală de precipitații oscilează între 500 – 550 mm/an. Izohieta de 500 mm atinge estul orașului, iar cea de 550 mm trece prin vest și nord-vest (526 mm la Frumușica). Față de aceste medii se observă variații însemnate între anii ploioși și cei secetoși. Cea mai mare cantitate anuală de precipitații s-a înregistrat în 1912 (1014 mm), iar cea mai scăzută în 1907 (215 mm), fiind cea mai mică nu doar pentru zona investigată ci la nivelul întregii Câmpii a Moldovei.

Distribuția precipitațiilor în timpul anului este neuniformă. Regimul anual al precipitațiilor atmosferice cunoaște variații importante, precipitațiile medii lunare fiind în creștere, în general din luna februarie până în luna iunie, după care descresc până în luna decembrie. Maximul pluviometric se înregistrează în iunie (78.4 mm), iar minimul în ianuarie și februarie (18 mm).

Regimul vânturilor în zonă este determinat de caracterul circulației generale atmosferice, a factorilor fizico – geografici locali și orientarea văilor, pe direcția generală NV – SE. Cea mai mare frecvență anuală o reprezintă vânturile dinspre NV (31.3%), urmate de cele din direcția SV (11%) și cele din SE (10%). Cea mai redusă frecvență o au vânturile din E (1.1%) și NE (1.9%).

2.2.4. Caracteristici geotehnice

Din punct de vedere **geo - tectonic**, orașul Flămânzi aparține Platformei Moldovenești, terminația sud-vestică a Platformei Est Europene, și se caracterizează printr-o structură complexă a fundamentului și a cuverturii preneogene.

Platforma Moldovenească este alcătuită dintr-un fundament precambrian și o cuvertură sedimentară din care, în zona investigată, aflorează doar depozite sarmațiene. Depozitele mai vechi au fost identificate numai prin foraje.

Precambrian

Fundamentul precambrian este bine cunoscut prin forajul de la Todireni unde a fost străbătut pe o grosime de 455 m, începând de la adâncimea de 1000 m. Seria precambriană este alcătuită din paragneise și micașturi granatiferă cu silimanit, în care gnaisele oculare albicioase, roz sau roșii sunt predominante. Sunt gnaise cuarțo-feldspatice cu ochiuri de microclin de 2 – 3 cm.



Paleozoic

Cuvertura fundamentului precambrian începe, ca în toată Platforma Moldovenească, cu Paleozoic inferior orizontal care se dispune discordant pe suprafața peneplenizată a Precambrianului.

Ordovician (O)

Ordovicianul a fost interceptat de forajul de la Todireni pe o grosime de 400 m. Seria începe prin gresii arcoziene cenușii – albicioase, urmate de alternanțe de pachete groase de gresii cuarțitice și șisturi ardeziene, toate de culoare cenușii – negricioasă, mai rar cenușii – brună. În șisturile ardeziene se întâlnesc hieroglife mici, cuneiforme, bioglife vermiculare și impresii cărbunoase filamentoase, probabil de alge.

Silurian (S)

Silurianul este alcătuit dintr-o serie predominant calcaroasă, cu grosimi de până la 300 m, alcătuită din calcare cenușii – negricioase, spatice, stratificate, cu intercalații foarte subțiri de marne șistoase. La partea superioară calcarele sunt noduloase și conțin o intercalație subțire de bentonit verzui. În întreaga serie calcaroasă se găsește faună, mai ales de brahiopode, mai abundentă în două nivele, unul către partea inferioară a seriei, celălalt către partea superioară.

Mezozoic

În zona investigată, Mezozoicul este reprezentat prin depozite de vârstă Cretacic superior (Cenomanian).

Cenomanian (cm)

Cenomanianul este alcătuit din gresii cenușii – verzui, bogate în glauconit, uneori cu caracter de spongolite, cu grosimi de circa 85 m.

Neozoic

În sectorul Platformei Moldovenești, Neozoicul cuprinde Tortonian superior, Buglovian, Volhinian și Bessarabian.

Tortonian (to)

Tortonianul, explorat prin foraje, are o litologie destul de uniformă care constă din nisipuri slab marnoase și glauconitice la partea inferioară, urmate de un orizont de anhidrit care poate atinge 40 m grosime și apoi de marne nisipoase cenușii, cu intercalații subțiri de gresii.

Buglovian (bg)

Buglovianul este alcătuit din marne calcaroase ca urmare a apropierei de zona faciesului recifal care aflurează pe Prut (calcare marnoase recifale, albicioase, urmate de marne compacte în alternanță cu marne șistoase cenușii cu moluște și foraminifere). Grosimea depozitelor atinge 20 – 35 m.

Volhinian (vh)

Depozitele Volhinianului acoperă aproape integral Podișul Sucevei și partea de nord a Câmpiei Moldovei, fiind foarte dezvoltat și la nivelul orașului Flămânzi



unde aflorează de la limita administrativă de vest până pe malul stâng al Miletinului. Este alcătuit din marne argiloase aleuritice cu intercalații de nisipuri, gresii și gresii oolitice.

Au fost identificate și câteva nivele de gresii și gresii oolitice. În zona investigată, acestea se pot urmări de la Vorona, în nord (400 m altitudine), pe tot versantul vestic al masivului Dealul Mare până la Lespezi, în sud, unde coboară aproape de nivelul Siretului (250 m).

Din datele de suprafață și de foraj, rezultă că Volhinianul are grosimi mici, de aproximativ 200 m, în NE și câștigă treptat în grosime spre valea Siretului, ajungând la 650 m la Vorona. În continuare, spre SV creșterea grosimii este mult mai accentuată, încât atinge aproximativ 2000 m la marginea zonei subcarpatice.

Bessarabianul (bs)

Depozitele Bessarabianului acoperă aproape integral partea de sud a Câmpiei Moldovei, inclusiv teritoriul administrativ al orașului Flămânzi situat pe partea stângă a râului Miletin. De asemenea, Bessarabianul formează culmile interfluviilor masivului Dealul Mare – Hârlău, inclusiv culmea ce pornește din Dealul Holm spre nord, pe teritoriul orașului Flămânzi.

În Câmpia Moldovei, Bessarabianul este predominant argilos, în cadrul său fiind separate 8 orizonturi:

- orizontul argilelor cu Cryptomactra cu grosimea de 200 m;
- orizontul argilelor și argilelor nisipoase cu Mactra macarovici și intercalații de nisipuri acvifere cu Congeria;
- orizontul nisipurilor de Bârnova cu grosimea de 15 – 20 m;
- orizontul cu argile vinete și nisipuri cu grosimea de 3 – 10 m;
- orizontul calcarului oolitic cu Mactra Podolica (Calcarul de Repedea) cu grosimea de 3 - 5 m;
- orizontul argilos – nisipos cu o grosime de cca 10 m;
- orizontul nisipurilor și a gresiilor de Șcheia, constituit din nisipuri și gresii calcaroase sau gresii oolitice. În bază predomină nisipurile, iar la partea superioară gresiile;
- orizontul superior argilos nisipos cu o grosime de 30 – 40 m.

Cuaternarul este reprezentat prin Holocen superior.

Holocen superior (qh2)

Holocenului superior îi revin aluviunile predominant argiloase care acoperă albiile majore ale Miletinului și afluenților acestuia. Aluviunile sunt formate din pietrișuri mărunte și nisipuri grosiere, cu dispoziție lenticulară, urmate de nisipuri medii și fine și argile nisipoase. Aceste depozite conțin o pânză acviferă protejată de o pătură de argile cenușii impermeabile. Grosimea totală a aluviunilor nu depășește 7 – 8 m.



Tectonica

Platforma Moldovenească este prelungirea spre vest a marii Platforme Est Europene, care înclină spre sud-vest și pătrunde adânc sub zona neogenă subcarpatică și chiar sub zona flișului.

2.2.5. Date privind ariile naturale protejate

În zona de intravilan a orașului Flămânzi nu se suprapun suprafețe aparținând unor situri Natura2000 (SPA sau SCI).

Pe teritoriul UAT Flămânzi, în partea vestică, extravilan, se suprapun suprafețe ale sitului de importanță comunitară Dealul Mare - Hârlău, cod ROSCI0076 (5,09% din suprafața sitului este localizată în UAT Flămânzi), acesta fiind declarat prin Ordinul de Ministru nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl de importanță comunitară ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău a fost declarat pentru protejarea următoarelor specii de interes conservativ: *Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*, *Bombina variegata*, *Emys orbicularis*, *Arytrura musculus*, *Lycaena dispar*, *Cypripedium calceolus* și 5 tipuri de habitate de interes comunitar: 9130 Păduri tip *Asperulo-Fagetum*, 9170 Stejăriș cu *Galio-Carpinetum*, 91E0 Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, 91F0 Păduri mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, riverane marilor fluvii, 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen.

Situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău are elaborate obiective specifice de conservare „Setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din situl de importanță comunitară ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.

Conform art. 28 din Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice: „Sunt interzise activitățile din perimetrele ariilor naturale protejate de interes comunitar care pot să genereze poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum și perturbări ale speciilor pentru care au fost desemnate ariile respective, atunci când aceste activități au un efect semnificativ, având în vedere obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor”. Orice plan sau proiect propus a fi desfășurat în aria naturală protejată ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău va fi supus analizării în vederea avizării de către ANMAP - Serviciul Teritorial Botoșani.

Deși în prezent situl nu are Plan de management / Regulament, în momentul în care acestea vor fi publicate în Monitorul Oficial, respectarea prevederilor Planului de Management / Regulamentului ariei naturale protejate va fi obligatorie, conform prevederilor art. 21, alin. (4) din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare. În acord cu prevederile



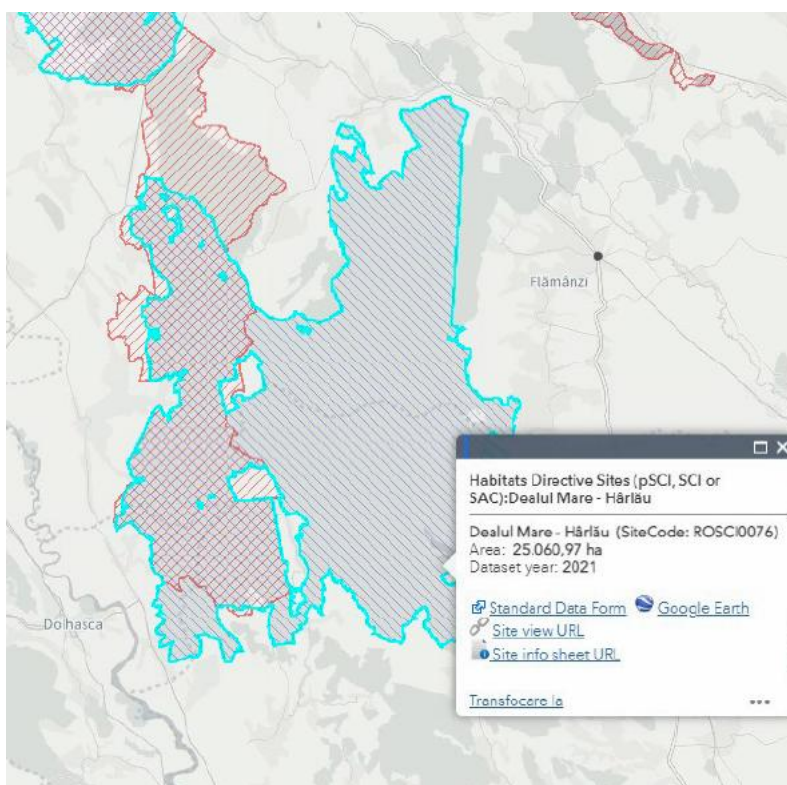
art. 21 aliniat (5), din O.U.G. nr. 57/2007 cu completările și modificările ulterioare: „Planurile de amenajare a teritoriului, cele de dezvoltare locală și națională, precum și orice alte planuri de exploatare/utilizare a resurselor naturale din aria naturală protejată vor fi armonizate de către autoritățile emitente cu prevederile planului de management”.

Este necesară menționarea faptului că limita intravilanului propus prin prezenta documentație PUG nu afectează sub nici o formă Situl Natura 2000 ROSCI0076. Intravilanul propus prin PUG se află la o distanță de minim 1000 de metri față de limita sitului, în consecință, nu sunt propuse obiective de investiție la nivelul teritoriului ocupat de situl Natura 2000. Delimitarea Sitului ROSCI0076 și relația dintre acesta și limita intravilanului propus sunt evidențiate în cadrul planșei 1. Zonificarea teritoriului administrativ.

Bilanțul teritorial al Sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău la nivelul teritoriului administrativ al UAT Flămânzi este următorul:

ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Situația existentă		Situația propusă	
	Extravilan	Intravilan	Extravilan	Intravilan
	554,40 ha	0,00 ha	554,40 ha	0,00 ha

Figura nr. 4: Situl ROSCI0076 Dealul Mare- Hârlău



Situl Dealul Mare-Hârlău acoperă o suprafață compactă și întinsă de pădure la granița județelor Iași și Botoșani. Se remarcă procentul însemnat ocupat de păduri (peste 97%).



Coordonatele sitului:

Longitudine: 26.748000

Latitudine: 47.503222

Suprafața sitului- 25062,60 ha

Alte zone protejate declarate:

Prin Hotărârea Consiliului Județean Botoșani nr 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor natural protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul UAT Flămânzi sunt nominalizate următoarele zone protejate:

- Păduri cu funcții de recreere aflate în jurul orașelor- 72,6 ha aflate în administrarea Ocolului Silvic Flămânzi;
- Perimetre forestiere pentru protecția solului- 60,9 ha în localitatea Prisăcani, aflate în administrarea Ocolului Silvic Botoșani.

Perimetrele forestiere mai sus amintite au fost localizate și preluate în cadrul documentației PUG cu interdicție permanentă de extindere a teritoriului intravilan la nivelul lor respectiv cu interdicție permanentă de construire (cu excepțiile prevăzute la art. 40 și 41 din Legea 331/2024 - Codul Silvic) conform avizului favorabil nr. 20892 / 11.08.2025 emis de Garda Forestieră Suceava.

2.3. Relații în teritoriu

Orașul Flămânzi este situat în nord-estul țării, în partea sud-vestică a județului Botoșani, la o distanță de 33 km față de municipiul Botoșani, reședința de județ, 21 km față de orașul Hârlău și 83 km față de municipiul Iași.

Poziția orașului Flămânzi în cadrul județului Botoșani este evidențiată în figura 5.



Figura nr. 5: Poziția orașului Flămânzi în cadrul județului Botoșani



Din punct de vedere al încadrării geografice, teritoriul administrativ al orașului Flămânzi se situează între următoarele coordonate geografice:

- 47°29'14.57"- 47°35'35.93" latitudine nordică și
- 26°48'12.68"- 27°05'14.91" longitudine estică.

În cadrul teritoriului administrativ al orașului Flămânzi sunt cuprinse localitățile componente Flămânzi (reședința), Poiana, Nicolae Bălcescu și satele Chițoveni și Prisăcani.

Orașului Flămânzi se învecinează cu:

- la nord, comunele Copălău și Lunca;
- la est, comunele Hlipiceni și Plugari (județul Iași);
- la sud, comunele Prăjeni și Frumușica;
- la vest, comuna Coșula.

Trafic rutier

- DN 28B / E 58 Târgu Frumos – Botoșani traversează partea de vest a teritoriului administrativ al orașului, asigurând accesul direct în localitățile Flămânzi și Nicolae Bălcescu;



- DJ 282B pornește din DN 28B pe teritoriul orașului Flămânzi și se îndreaptă spre SE, până în localitatea Câmpeni (comuna Prăjeni), apoi spre est până în localitatea Șipote (comuna Șipote), unde se termină în DJ 282. De altfel, alături de DJ 282 și DJ 282C face parte din infrastructura interjudețeană care realizează legătura între municipiile Botoșani și Iași;
- DC 47 pornește din DJ 282B la sud de orașul Flămânzi și se îndreaptă spre est, asigurând accesul în satul Prisăcani și așezarea gospodărească Odaia Veche, după care trece pe teritoriul comunei Hlipiceni, terminându-se în DJ 282;
- DC 47A pornește din DN 28B din aceeași intersecție ca DJ 282B, asigurând spre est accesul în satul Chițoveni;
- DC 48 se ramifică din aceeași intersecție descrisă mai sus, dar se îndreaptă spre vest asigurând accesul în localitatea componentă Poiana;
- DC 48A are același punct de pornire și un traseu scurt, spre NE, până la stația de epurare.

Trafic feroviar

Orașul Flămânzi nu este deservit de nici o stație de cale ferată.

Cea mai apropiată gară este situată în orașul Hârlău, la o distanță de aproximativ 21 km și reprezintă punctul terminus al căii ferate secundare 607 Iași – Hârlău (64 km), operată de Regio Călători.

Din municipiul Botoșani, situat la o distanță de circa 33 km, se poate circula cu trenul pe calea ferată secundară 511 (44 km), până la Verești, unde se face joncțiunea cu magistrala 500 București Nord – Suceava.

2.4. Potențial economic

2.4.1. Agricultură

La fel ca și în celelalte județe din România, fondul funciar al județului Botoșani a cunoscut schimbări profunde în perioada post-comunistă, marcată de Legea din 1991, schimbarea proprietarilor, fragmentarea terenurilor agricole, lipsa strategiei pe termen lung și neadaptarea practicilor la condițiile fizico-geografice existente. În anul 2014 cea mai mare pondere a fondului funciar este deținută de suprafața ocupată de suprafața arabilă - 5.951 ha. Suprafața ocupată de pășuni este de 1.806 ha, fânețele ocupa 469 ha, iar suprafața ocupată de păduri este de 1.777 ha.

Tabelul nr. 3: Ocuparea terenului pe categorii de folosință la nivelul județului Botoșani

Categorii de folosință	1990	2000	2010	2014
Total	10,871	10,871	10,871	10,871
Agricolă	8,291	8,347	8,376	8,375

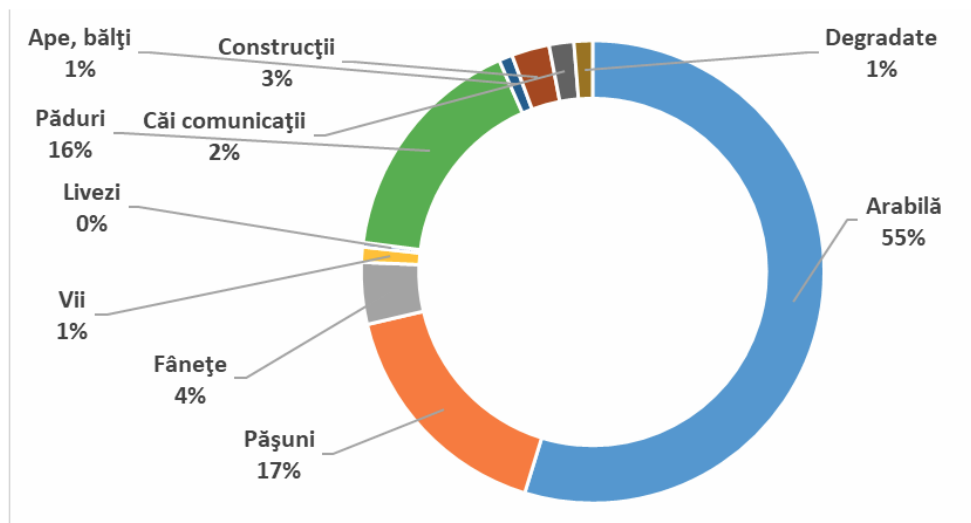


PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Categorii de folosință	1990	2000	2010	2014
Arabilă	5,490	5,938	5,942	5,951
Pășuni	1,854	1,813	1,806	1,806
Fânețe	418	467	469	469
Vii	419	124	125	115
Livezi	110	5	34	34
Terenuri neagricole	0	0	2,495	2,496
Păduri	0	0	1,748	1,777
Ape, bălți	0	0	103	103
Construcții	0	0	286	287
Căi comunicații	0	0	188	188
Degradate	0	0	170	141

Sursa: INS baza de date TEMPO

Figura nr. 6: Ponderea suprafețelor în funcție de destinație în orașul Flămânzi în anul 2014



Sursa: Prelucrare proprie pe baza datelor INS baza de date TEMPO

Analizând graficul structurii fondului funciar al localității Flămânzi se observă ponderea mare a suprafeței agricole, aceasta având o pondere de 77% din totul fondului funciar, fiind formată din suprafața arabilă - 55%, suprafața ocupată de pășuni are o pondere de 17%, suprafața ocupată de fânețe având o pondere de 4%. Suprafața neagră e formată din suprafața forestieră - 16%, suprafața ocupată de construcții - 3%, suprafața ocupată de căi de comunicații 2%.

Deficiențele sectorului agricol:

- Costuri de producție ridicate, comparativ cu profitul generat;
- Lipsă silozuri, hambare și alte spații de depozitare;

Actualizare Plan Urbanistic General Orașului Flămânzi, Județul Botoșani

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM

proiectant general: Urban Team S.R.L.

beneficiar: Primăria Orașului Flămânzi



- Forța de muncă din sectorul agricol: îmbătrânirea populației, lipsa pregătirii corespunzătoare a absolvenților, lipsa liceelor cu profil agricol, lipsa spiritului antreprenorial, lipsa de interes a autorităților locale pentru sprijinirea tinerilor fermieri.

Orașul Flămânzi dispune de cea mai mare suprafață de fond funciar comparativ cu celelalte mari orașe ale județului Botoșani, respectiv de 10.871 hectare, din care peste 77% este reprezentată de suprafața agricolă. Astfel, suprafața agricolă de 8.375 ha, deținută de orașul Flămânzi, constituie o resursă importantă care poate fi valorificată printr-o exploatare eficientă a terenului disponibil, reprezentând o reală oportunitate pentru dezvoltarea sectorului agricol pe plan local.

Teritoriul analizat este favorabil producției agricole, oferind condiții pentru creșterea și dezvoltarea sectorului zootehnic. Potențialul existent, nu este valorificat, nereflectându-se în nivelul producției, respectiv al productivității muncii.

Agricultura nu contribuie la îmbunătățirea standardului de viață din mediul rural, pe fondul unor inconveniente:

- Număr mare de exploatații (gospodării agricole individuale) de mici dimensiuni care nu sunt dotate cu mașini agricole, gospodării care nu pot efectua lucrări de îmbunătățiri funciare, nu pot respecta tehnologiile din lipsă de fonduri și care nu pot beneficia de credite;
- Societăți comerciale cu profil agricol care se află în reorganizare/lichidare sau chiar în situația de faliment din cauză că producția obținută nu acoperă costurile de producție, în situația în care pe piață există cerere venită din partea prelucrătorilor din industria alimentară, din teritoriul zonal (există și o concurență neloială cauzată de importuri la preț de dumping);
- Scăderea efectivelor de animale și a producției se datorează și costurilor legate de obținerea unor furaje de calitate și de îmbunătățire a raselor, dar și prețului mic oferit pentru lapte sau brânză;
- Problemele legate de producția vegetală redusă pot fi cauzate de neefectuarea lucrărilor agricole și a tratamentelor fitosanitare la timp, de folosirea unor semințe necorespunzătoare și de lipsa posibilităților de a se putea apela la sistemele de irigații;

Direcții de urmat pentru dezvoltarea și eficientizarea agriculturii la nivelul zonelor studiate:

- Gruparea micilor producători agricoli și crescători de animale în asociații sau cooperative;
- Atragerea fondurilor europene, fondurilor guvernamentale pentru dezvoltarea sistemelor de irigații, pentru achiziționarea de utilaje moderne și eficiente, pentru construcția de silozuri, de hambare, de grajduri;



- Încurajarea culturilor ecologice, încurajarea creșterii animalelor;
- Sprijinirea asociațiilor de producători pentru încheierea contractelor de achiziție a produselor finite.

Suprafața cultivată cu principalele culturi în Regiunea Nord-Est în anul 2020

Tabelul nr. 4: Suprafața cultivată cu principalele culturi 2021

Culturi	Regiunea Nord-Est	Bacău	Botoșani	Iași	Neamț	Suceava	Vaslui
Grâu	207,632	22,372	31,324	48,361	22,390	21,848	61,338
Orz și orzoaica	28,233	2,391	3,379	5,733	5,098	5,312	6,319
Porumb	492,359	77,977	116,276	106,779	61,132	39,695	90,501
Floarea soarelui	180,282	18,954	42,733	44,834	18,284	7,334	48,143
Rapiță	40,543	3,175	8,306	9,176	6,519	2,544	10,822
Cartofi	22,366	662	1,026	985	1,922	17,684	87
Legume	39,452	4,468	7,006	9,346	3,826	9,943	4,863

Sursa: INS baza de date TEMPO

Suprafețele cultivate cu principalele culturi în județul Botoșani sunt ocupate de culturile de porumb boabe, grâu, floarea soarelui, rapiță, cartofi și legume, suprafețele cultivate oscilând anual datorită rotației culturilor, cererii de pe piața internă și externă și avantajelor economice urmărite de producătorii agricoli.

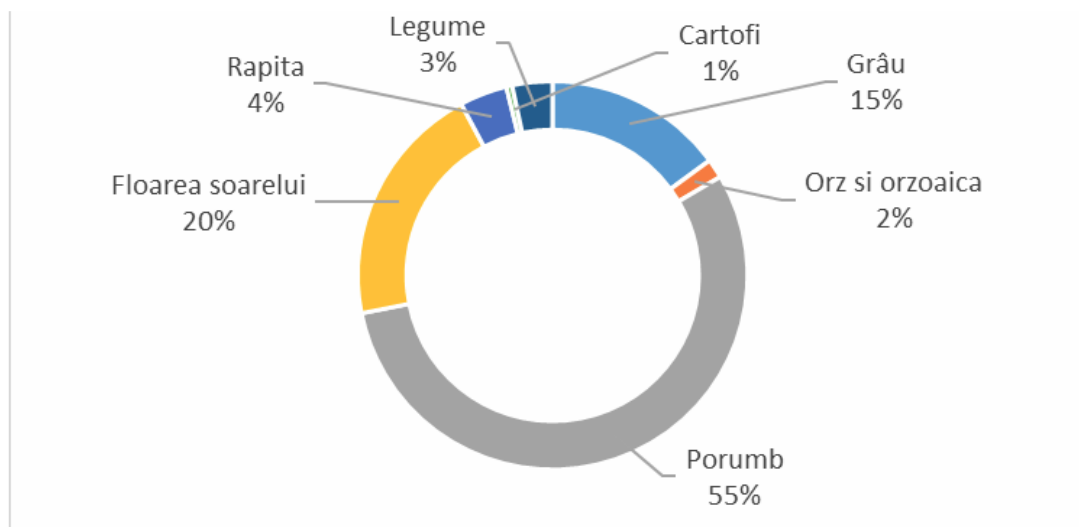
În privința suprafețelor cultivate cu grâu, județul Botoșani ocupă locul 3 în cadrul regiunii, având o suprafață cultivată cu grâu de 31.324 ha.

Suprafața cultivată cu porumb situează județul Botoșani pe locul 1 în cadrul regiunii, reprezentând 23,6% din suprafața totală cultivată cu porumb din regiune.

Suprafața cultivată cu rapiță a fost în 2021 de 8.306 ha, fiind a 3-a cea mai întinsă suprafață din Regiunea Nord-Est.

Suprafețele cultivate cu floarea-soarelui din județul Botoșani au fost în 2021 de 42.733 ha situând județul pe locul 3 în regiune.

În cazul suprafețelor cultivate cu legume, județul Botoșani se situează pe locul al III-lea într-un top al suprafețelor din regiunea Nord-Est, deținând o pondere de 17,8% din totalul culturilor din regiune.

**Figura nr. 7: Ponderea suprafețelor cultivate cu principalele culturi în județul Botoșani în anul 2021**

Sursa: Prelucrare proprie pe baza datelor INS baza de date TEMPO

În cadrul județului Botoșani cele mai mari ponderi ale suprafețelor cultivate sunt ocupate de culturile de porumb - 55%, floarea soarelui - 20%, grâu - 15%, rapiță - 4%, legume - 3%, orz și orzoaică - 2%, cartofi - 1%. Deci producția de cereale boabe are cea mai mare pondere, urmată de plante tehnice, legume, și cartofi.

Tabelul nr. 5: Producția medie/hectar în cadrul Regiunii Nord-Est în anul 2021

Culturi	Regiunea Nord-Est	Bacău	Botoșani	Iași	Neamț	Suceava	Vaslui
Grâu	4,509	4,376	4,863	4,662	4,832	3,829	4,380
Orz și orzoaica	3,368	2,703	3,331	3,807	4,597	2,494	2,983
Porumb	5,748	5,260	6,364	5,933	6,247	5,079	5,114
Floarea soarelui	2,388	2,443	2,706	2,268	2,556	2,033	2,185
Rapiță	2,467	2,210	2,684	2,382	2,613	2,815	2,280
Cartofi	15,608	14,914	13,065	11,925	12,502	16,351	10,052

Sursa: INS baza de date TEMPO

În cazul producției medii/hectar județul Botoșani se remarcă prin:

- Producția medie/hectar de 4.863 kg la cultura de grâu plasează județul pe locul 1 în regiune, producția fiind mai mare decât media regiunii;
- Producția la hectar pentru porumb a fost în anul 2021 în județul Botoșani de 6.364kg, producție ce plasează județul pe locul 1 în regiune, producția fiind mai mare decât media regiunii;



- Producția medie la hectar obținută la floarea soarelui în județul Botoșani a fost în anul 2021 de 2.706 kg/ha, producție ce plasează județul pe locul 1 în regiune;
- Producția medie/ha de rapiță obținută în anul 2021 în județul Botoșani a fost de 2.684 kg/ha, clasând județul Botoșani pe locul 2 în regiune, producția fiind mai mare decât media regiunii;
- Cultura cartofului a avut în județul Botoșani în anul 2021 o producție medie de 13.065 kg/ha, mai redusă decât media regională, plasând județul pe locul 3 în regiune.

Tabelul nr. 6: Efectivele de animale în cadrul Regiunii Nord-Est în anul 2021

Specie	Regiunea Nord-Est	Bacău	Botoșani	Iași	Neamț	Suceava	Vaslui
Bovine	455,375	51,788	100,200	78,432	67,825	120,073	37,057
Porcine	425,284	74,832	55,570	79,034	116,566	50,666	48,616
Ovine	1,444,260	207,973	294,694	255,589	236,039	238,401	211,564
Caprine	249,448	84,062	30,491	38,682	40,379	17,157	38,677
Păsări	13,192,575	3,674,495	980,367	3,325,394	1,082,681	1,015,220	3,114,418
Familii albine	248,639	44,128	34,993	48,672	22,791	38,286	59,769

Sursa: INS baza de date TEMPO

Efectivele de bovine din județul Botoșani plasează județul pe locul 2 în regiune, având o pondere de 22% din totalul exemplarelor din regiune.

În privința numărului de porcine, județul Botoșani deține 55.570 exemplare, clasând județul pe locul al IV-lea în regiune cu o pondere de 13% din numărul total de exemplare.

În județul Botoșani au fost raportate 294.694 capete din familia ovinelor, situându-se pe primul loc în regiunea Nord-Est cu o pondere de 20 % din totalul efectivelor de ovine raportat în regiunea nord-est.

În județul Botoșani a fost raportat un număr de 980.367 păsări, fiind cea mai redusă valoare din regiune.

Județul Botoșani a raportat în 2020 34.993 familii de albine, situând județul pe locul V în regiune, familiile de albine având o pondere de 14% din numărul total din regiune.

Pentru inițierea și susținerea unor acțiuni private în domeniul agriculturii, este importantă existența și funcționarea unor grupuri de agricultori care să canalizeze eforturile și să contribuie la maximizarea beneficiilor acestui domeniu. Potrivit datelor disponibile pe site-ul oficial al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, la nivelul orașului Flămânzi există un număr de șase cooperative agricole, după cum urmează:



- VÂRFUL POENII COOPERATIVA AGRICOLĂ;
- FLACĂRA ROȘIA COOPERATIVA AGRICOLĂ;
- FERMA MIHAI URSA COOPERATIVA AGRICOLĂ;
- ȚĂRANII NECĂJIȚI COOPERATIVA AGRICOLĂ;
- DEALUL HOLMULUI COOPERATIVA AGRICOLĂ;
- COOPFLAM COOPERATIVA AGRICOLĂ.

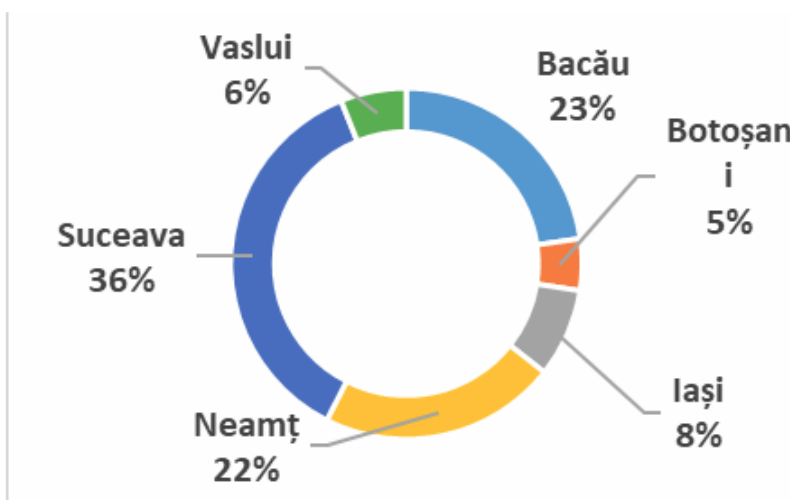
Astfel, este importantă înființarea de asociații care vizează dezvoltarea sectorului zootehnic prin sprijinirea inițiativelor private, urmând exemplul unor asociații cu renume din țară precum: „Federația Agricultorilor de Munte” Dorna, Asociația Națională pentru Dezvoltare Rurală „ROMONTANA”, Liga Asociațiilor Producătorilor Agricoli din România (LAPAR), Asociația Crescătorilor și Exportatorilor de Bovine, Ovine și Porcine din România (ACEBOP), Asociația Producătorilor de Carne de Porc din România (APCPR).

Tabelul nr. 7: Suprafața fondului forestier în Regiunea Nord-Est în anul 2020

	Mii ha
Regiunea Nord-Est	1120,9
Bacău	272,9
Botoșani	57
Iași	98
Neamț	262,4
Suceava	437,8
Vaslui	72,8

Sursa: Prelucrare proprie pe baza datelor INS baza de date TEMPO

Figura nr. 8: Suprafața fondului forestier în Regiunea Nord-Est în anul 2020



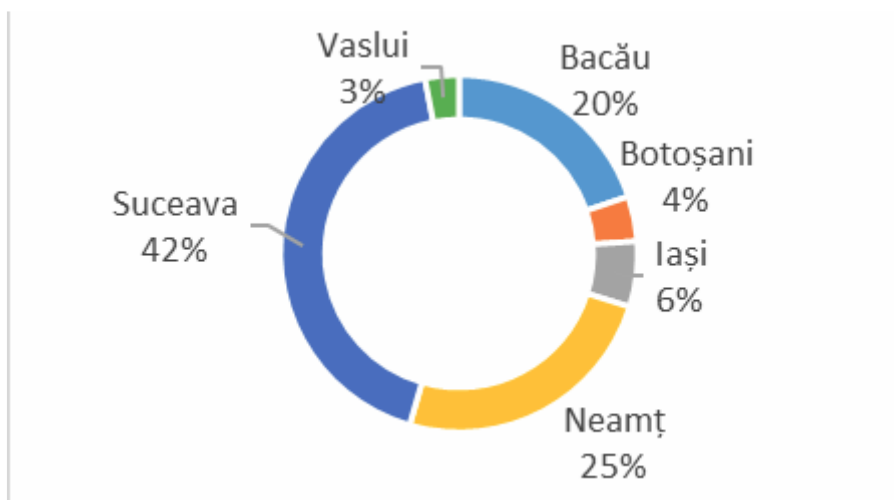
Sursa: Prelucrare proprie pe baza datelor INS baza de date TEMPO

Județul Botoșani deține cea mai redusă suprafață de fond forestier din Regiunea Nord-Est, suprafața fondului forestier fiind de 57 mii hectare, reprezentând 5% din fondul forestier al regiunii Nord-Est.

**Tabelul nr. 8: Volumul lemnului recoltat în Regiunea Nord-Est în anul 2020**

	Mii mc recoltați
Regiunea Nord-Est	5071,80
Bacău	1005,20
Botoșani	206,90
Iași	300,60
Neamț	1250,20
Suceava	2152,90
Vaslui	156,00

Sursa: Prelucrare proprie pe baza datelor INS baza de date TEMPO

Figura nr. 9: Volumul lemnului recoltat în Regiunea Nord-Est în anul 2020

Sursa: Prelucrare proprie pe baza datelor INS baza de date TEMPO

În județul Botoșani în anul 2020 s-a recoltat un volum de 206,90 mii mc, reprezentând 4% din totalul volumului de lemn recoltat în Regiunea Nord-Est. Din punct de vedere al volumului de lemn recoltat, județul Botoșani se plasează pe ultimul loc în regiune.

Un volum mare de lemn recoltat aduce beneficii atât proprietarilor de păduri cât și companiilor care prelucrează, comercializează și distribuie materialul lemnos. Trebuie avut în vedere ca pădurile trebuie exploatate responsabil, și autoritățile trebuie să urmărească atât exploatările cât și campaniile de replantare. Principiile dezvoltării durabile, și de protejare a resurselor regenerabile trebuie respectate, pentru ca respectivele resurse să poată fi valorificate și pe viitor.

În localitatea Flămânzi următorii agenți economici activează în subramuri ale agriculturii și silviculturii:

- Cultivarea cerealelor, plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase: ZARMAG AGRO - firma a raportat în 2021 cifră de afaceri de 1 mil lei



- Creșterea bovinelor de lapte: AGRO MOVILA PĂRULUI
- Activități în ferme mixte: ELLY FOOD TRADIȚIONAL (CA 2021 4,1 mil lei), NORDIC MTM
- Activități de servicii anexa silviculturii: PALTIFOR

2.4.2. Industrie

Sectorul industrial este reprezentat în orașul Flămânzi, fiind prezente următoarele subramuri industriale:

- Fabricarea sucurilor de fructe și legume: MURRY APPLE;
- Fabricarea pâinii, fabricarea prăjiturilor și a produselor proaspete de patiserie: PRĂJITURELA CAKE 1907;
- Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă: WILDCARCONCEPT;
- Fabricarea de articole confecționate din textile: EDITEH GAS, LORY BT CONF;
- Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte: REBECA&SOFIA STIL;
- Fabricarea de furnire și a panourilor de lemn: MOBILA CNEJ;
- Fabricarea articolelor din material plastic pentru construcții: WINDOWS BROTHERS;
- Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice: FIER BALTIC ANDREI (CA 2021 1,4 mil lei);
- Fabricarea de mobilă: OMBRA STYLE (CA 2021 2,8 mil lei), MOBILĂ MĂNUCĂ;

2.4.3. Comerț / servicii

Sectorul comercial și de servicii este bine reprezentat în localitatea Flămânzi, aici funcționând câțiva agenți economici din acest sector.

În localitatea Flămânzi funcționează firme care oferă următoarele servicii:

- Întreținerea și repararea autovehiculelor: COSTAD CAR SERVICE INSTANT, GRYG SERV POINT, COSAD REPARAȚII AUTO, PROMO PARTIZAN CENTRE, GORSERV AUTOMEIC
- Alte transporturi terestre de călători: PRIS COM UNIVERS (CA 2021 - 2,3 MIL LEI), DOCTRANS ALBINUTA, VALSCORPION CLEANING
- Transporturi rutiere de mărfuri: firmele din sector au raportat în 2021 cifră de afaceri de 1,9 mil lei și profit net de 316.571 lei. În domeniu activează următoarele companii: FYN SPEDITION WAGON (CA 1,2 MIL LEI), MACAHON TRANS RUTIER, VILATRUCK TRANS, MASTRUCKS TRANS, ADOR SIMANI DAMI
- Servicii de mutare: TAXY SARDY FLAM
- Restaurante: FASTFOOD P&A FLAM



- Activități de alimentație: RAPID CATERING RUSBY, RAVASERSCATERING
- Alte activități de alimentație: PREST PATISER FLĂMÂNZI
- Baruri și alte activități de servire a băuturilor: BUDACĂ CLUB, RECORANGE NOW, ZORI DE ZI
- Activități de consultanță în tehnologia informației: TEAM BB CONSULTING
- Activități ale agenților și brokerilor de asigurări: DUMIS ORIENT CONSULTING, IFTICOSASIG&BEJ
- Cumpărarea și vânzarea de bunuri imobiliare proprii: BINAPE DEVELOPMENT
- Închirierea și subînchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate: OMNIA TRANSPORT
- Activități de inginerie și consultanță tehnică: BETA CONCORDE
- Activități veterinare: MAR-CAMI, MIRADAVIO INTELLIVET GTX
- Școli de conducere: SELUDAP TRANS
- Activități de asistență medicală specializată: MBM MEDICAL
- Activități de asistență stomatologică: CLEVER SMILE
- Activități de îngrijire zilnică pentru copii: JOY HOUSE PETRU PAVEL
- Coafură și alte activități de înfrumusețare: SUZANA BEAUTY STUDIO, C&T FAMILY UNION, KIMIZONE HAIR, ELISTYLE FLOR, NEFERTITI HAIR CARE STUDIO

Sectorul comercial este reprezentat, în localitatea Flămânzi regăsim următoarele tipuri de comerț:

- Comerț cu amănuntul de piese și accesorii pentru autovehicule: PIESE AUTO SCORPION VGB
- Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare, băuturi, tutun: VANILA SWEET EXPO (CA 3 MIL LEI)
- Comerț cu ridicata al materialului lemnos și al materialelor de construcții: SPLINTEX (CA 1,2 MIL LEI), BUDACĂ EDIL, TRIFAN PAMM CONSTRUCT
- Comerț cu ridicata nespecializat: KOLEGA ORIZOZNT
- Comerț cu amănuntul cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun: RAPID AURORA(CA 9,2 MIL LEI), POINT IMPEX(CA 6 MIL LEI), LUCAS&FABI BORDI(CA 1,3 MIL LEI), REDICEMA AGROSTAR, LEM CLUB, VIORELA SEB PRO, CLAMIDAR DINSPRE HOLM, LORYLIAS, LISY
- Comerț cu amănuntul a produselor nealimentare: CRYSTALEX COMPANY, MARY&YUS PRISĂCANI
- Comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice: FARMABIOMED (CA 5 MIL LEI), PROFARM (CA 1 MIL LEI)
- Comerț cu amănuntul al produselor alimentare efectuat prin standuri, chioșcuri, piețe: PAVIMENT CONSTRUCT



- Comerț cu amănuntul prin intermediul caselor de comenzi sau internet: CONPSY

2.4.4. Turism

Orașul Flămânzi este un important reper turistic, prin situarea sa pe DN28B într-un punct de trecere, care asigură conexiunea cu importante obiective turistice din zonă, conferindu-i un real potențial de dezvoltare a turismului drept punct de tranzit și popas, drept locație pentru vizite de scurtă durată și drept locație turistică pentru pasionații de istorie.

Cu toate acestea, orașul Flămânzi este perceput la momentul actual ca fiind un oraș de tranzit spre alte obiective de interes ale județului, fiind o cale principală de acces către Orașul Botoșani și Dorohoi, și nu un oraș de destinație sau de sejur îndelungat. Situația poate fi explicată atât prin lipsa de investiții consistente pentru dezvoltarea unei infrastructuri de cazare și de agrement conform cerințelor actuale ale turiștilor cât și din cauza numărului redus de atracții.

Flămânzi este localitatea de unde a izbucnit răscola țărănească din februarie-martie 1907. Monumentul Răscola din 1907, dezvelit în 1977 este opera a sculptorului Gavril Covalschi. Muzeul Răscola din 1907 cuprinde diferite exponate referitoare la acest eveniment.

Obiective turistice

Figura nr. 10: Monumentul comemorativ al Răscoalei din 1907 din Flămânzi





Monumentul a fost realizat de către sculptorul Gavril Covalschi și a fost dezvelit în anul 1977, cu prilejul aniversării a 70 de ani de la răscoală. Monumentul se află în centrul localității, în apropiere de Primărie.

În partea dreaptă a monumentului a fost amplasat un basorelief de bronz în care sunt reprezentați țărani desculți sau cu opinci în picioare alergând și având în mâini coase, furci și topoare. Alți țărani sunt reprezentați cu pumnii strânși spre cer.

Figura nr. 11: Monumentul Eroilor din Războiul Pentru Independență



În 1911 se hotărăște ridicarea unui monument în centrul satului Flămânzi care să simbolizeze jertfa locuitorilor acestor meleaguri, alături de ceilalți fii ai țării, pentru independență. Dezvelirea monumentului a avut loc la 18 august 1912. În 1946, din ordinul primarului de atunci, vulturul a fost dat jos de pe soclu, dar nu a fost distrus, ci depozitat în beciul școlii până în 1956, când a fost așezat din nou la locul său, însă fără crucea pe care o purta în cioc.

3) Situl arheologic de la Prisăcani

Conține : necropola tumulara din epoca neolitică, necropola tumulara din perioada de tranziție la epoca bronzului, necropola tumulara din epoca daco-romana secolele al II-III-lea, necropola tumulara din epoca romano-bizantină secolele al IV-V-lea, necropola tumulara din epoca medievală secolele al XV-XVIII-lea.

4) Muzeul Țăranului din Flămânzi

Nou înființatul „Muzeu al Țăranului din Flămânzi” (deschis pe 1 decembrie 2016) readuce în atenția publicului date despre importanța Răscoalei de la 1907, dar în același timp încearcă să reconstituie universul țăranului flămânzean, cu tot



ceea ce înseamnă acesta: tradiții, port popular, ocupații, ritualuri ale vieții. În același timp, muzeul are ca scop promovarea orașului Flămânzi pe harta turistică. Flămânziul reprezintă un nume cu rezonanță istorică, fiind cunoscut mai ales ca locul de unde a pornit Răscoala de la 1907, eveniment în cinstea căruia a existat un muzeu în localitate („Muzeul Răscoalei 1907”).

Conform INS la nivelul orașului Flămânzi nu sunt structuri de cazare, infrastructura turistică neexistând, sectorul turistic nu este prezent.

Pentru creșterea contribuției acestui sector de activitate în economia locală a orașului și astfel pentru diversificarea activităților economice și a rezilienței acestuia se impune o strategie de dezvoltare a capacităților de deservire a turiștilor ce tranzitează teritoriul, și de expunere mai mare a posibilelor atracții turistice existente.

2.4.5. Economie locală

La nivelul localității Flămânzi, la finele anului 2021 erau înregistrați 570 agenți economici care au realizat în anul 2021 o cifră de afaceri cumulată în valoare de 70 milioane lei (15,9 milioane euro) și un profit net în valoare de 6,1 milioane lei (1,4 milioane euro). La nivelul localității a fost raportat în anul 2020 un număr de 684 angajați.

Domeniile cu cea mai mare cifra de afaceri din localitate sunt:

- Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate cu vânzare preponderentă de produse alimentare, băuturi și tutun 18,4 milioane lei (4,2 mil euro);
- Alte lucrări de instalații pentru construcții 11,7 milioane lei (2,7 mil euro);
- Comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice 6,1 mil lei (1,4 mil euro);
- Activități în ferme mixte 4,2 mil lei (0,27 mil euro);
- Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor (3,8 milioane lei (0,86 mil euro).

Domeniile care au obținut cel mare profit în anul 2021 în Flămânzi sunt:

- Fabricarea de furnire și a panourilor de lemn 1,1 milioane lei (0,24 mil euro);
- Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate cu vânzare de alimente, băuturi, tutun 0,9 milioane lei (0,21 mil euro);
- Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor 0,8 milioane lei (0,19 mil euro);
- Cultivarea cerealelor, plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe 0,59 milioane lei;
- Activități veterinare 0,39 milioane lei;



Activități specifice zonei:

- Agricultură;
- Zootehnie;
- Silvicultură;
- Industrie ușoară;
- Construcții.

Proiecte investiții conform Buget local 2022

Cele mai importante proiecte de investiții din orașul Flămânzi pentru care au fost alocate resurse în exercițiul bugetar 2022 sunt:

- Proiect social POCU - valoare proiect 8.468 mii lei
- Revitalizarea spațiului urban din orașul Flămânzi - valoare proiect 4.545 mii lei
- Măsură pentru reducerea numărului de copii și tineri plasați în instituții prin furnizarea de servicii sociale POCU 2 - valoare proiect 3.923 mii lei
- Înființare rețea distribuție gaze naturale - valoare proiect 2.675 mii lei
- Eficientizare iluminat public - lămpi cu led AFM - valoare proiect 1.258 mii lei
- Extindere rețea canalizare 30-40 km - valoare proiect 286 mii lei
- Extindere rețea aducțiune apă 30-40 km - valoare proiect 294 mii lei
- Extindere rețea aducțiune apă și rețea canalizare DN28B - valoare investiție 543 mii lei
- Măsură integrată pentru stimularea participării la educație a copiilor cu părinți plecați în străinătate POCU3 - valoare proiect 405 mii lei
- Reabilitare energetică sediul primăriei - valoare proiect 5.444 mii lei
- Încurajarea implicării copiilor și tinerilor în activități și competiții sportive - valoare proiect 568 mii lei
- Proiect POCU Liceul Tehnologic - valoare proiect 70 mii lei
- Extinderea și reabilitarea termică a centrului de zi pentru copii aflați în situații de risc - valoare proiect 603 mii lei
- Construire grădinița Chițoveni CNI - valoare proiect 187 mii lei
- Eficientizarea energetică și modernizare școală Tamba, oraș Flămânzi AFM - valoare proiect 106 mii lei
- Măsură integrată de investiții pentru o dezvoltare durabilă a mobilității urbane - valoare proiect 18.477 mii lei
- Măsură integrată de investiții pentru revitalizarea și regenerarea orașului Flămânzi - AXA 13 - valoare proiect 17.943 mii lei
- Modernizare străzi în orașul Flămânzi - valoare proiect 266 mii lei
- Reparații drumuri, poduri și podețe - valoare proiect 1.490 mii lei



- Reabilitare si/sau amenajare trotuare în orașul Flămânzi - valoare proiect 1.767 mii lei
- Extinderea acoperirii teritoriale a transportului public ecologic în comun - POAT- valoare proiect 300 mii lei
- Îmbunătățirea infrastructurii pentru servicii sociale pentru grupuri vulnerabile - valoare proiect 227 mii lei
- Investiții pentru educație, formare și creșterea gradului de ocupare pentru minoritatea romă și alte grupuri vulnerabile- valoare proiect 300 mii lei
- Construire sala sport Școala Gimnazială Ion Bojoi - valoare investiție 203 mii lei
- Construire platformă gunoi de grajd -AFM - valoare investiție 3.065 mii lei
- Plan mobilitate urbană - valoare investiție 100 mii lei
- Modernizare str. Căminului și str. Gh. Adrian - valoare investiție 100 mii lei
- Stații de încărcare pentru mașini electrice - valoare investiție 200 mii lei
- Reabilitare energetică ansamblul de locuințe - valoare investiție 100 mii lei
- Dezvoltarea unei zone de agrement -Holm - valoare investiție 100 mii lei
- Uzina verde - parc fotovoltaic - valoare proiect 100 mii lei
- Canalizare și aducțiune apa tronson Câmpeni - valoare proiect 152 mii lei
- Construire centru medical CNI - valoare proiect 208 mii lei
- E-School - Flămânzi - dotarea elevilor cu tablete - valoare proiect 61 mii lei
- Asigurare utilități platformă industrială - valoare proiect 239 mii lei
- Amenajare zonă centrală sat Prisăcani - valoare proiect 50 mii lei
- Amenajare curte interioară Liceul Tehnologic N Bălcescu - valoare proiect 868 mii lei
- Amenajare cimitir N Bălcescu + Bosînceni - valoare proiect 100 mii lei
- Cumpărare obiectiv investițional fosta Filatură de bumbac - valoare investiție 950 mii lei

Se remarcă preocuparea autorităților locale pentru îmbunătățirea condițiilor de învățământ preșcolar/școlar/liceal în localitate prin alocarea de fonduri locale pentru extinderea și reabilitarea la standarde modern a unităților de învățământ, construirea unei grădinițe și a unei săli de sport.

Măsurile pentru stimularea participării la educație a copiilor, încurajarea implicării copiilor și tinerilor în activități și competiții sportive, investiții pentru educație, formare și creșterea gradului de ocupare pentru categoriile vulnerabile reflectă implicarea activă a autorităților locale pentru îmbunătățirea procesului educațional pentru copii din localitate.



Extinderea rețelelor de apă, canalizare și gaze, modernizarea străzilor din localitate arată gradul de implicare ridicat al autorităților pentru îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor. Derularea de ample programe sociale precum și demararea procedurilor pentru construirea unui centru medical reflectă atenția sporită a autorităților locale pentru protecția socială și sănătatea locuitorilor din Flămânzi.

Performanța mediului de afaceri local

Tabelul nr. 9: Top 10 agenți economici după cifra de afaceri

Ind.	Nume firma	Domeniu activitate	Cifra afaceri
1	BINAPE CONSTRUCT GRUP	Alte lucrări de instalații pentru construcții	9.467.479
2	RAPID AURORA	Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare	9.246.579
3	PONT IMPEX	Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare	6.000.073
4	FARMABIOMED	Comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice	5.032.638
5	ELLY FOOD TRADIȚIONAL	Activități în ferme mixte	4.052.130
6	VANILA SWEET EXPO	Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare	2.969.388
7	OMBRA STYLE	Fabricarea de mobilă	2.810.206
8	PRIS COM UNIVERS	Alte transporturi terestre de călători	2.325.935
9	BINAPE ELEVATORS	Alte lucrări de instalații pentru construcții	2.230.409
10	LOCAL SERVICII	Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor	1.976.632

Sursa: www.topfirme.com

În clasament în funcție de cifra de afaceri al agenților economici care își desfășoară activitatea la nivelul localității Flămânzi se situează pe primul loc firma BINAPE CONSTRUCT GRUP care se ocupă de alte lucrări de instalații pentru construcții, și care a obținut în anul 2021 o cifra de afaceri de 9,47 milioane lei.

Pe poziția secundă se află firma RAPID AURORA care are ca obiect de activitate comerț cu amănuntul cu vânzare de produsele alimentare, băuturi, tutun, care a raportat în anul 2021 o cifră de afaceri de 9,25 milioane lei.

Pe a treia poziție în clasamentul agenților economici din Flămânzi după cifra de afaceri se situează PONT IMPEX care are ca obiect de activitate comerț cu amănuntul cu vânzare de produsele alimentare, băuturi, tutun, firmă care a raportat în anul 2021 cifră de afaceri de 6 milioane lei.

Pe următoarele poziții în topul agenților economici după cifra de afaceri se situează : FARMABIOMED - comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice - cifră



afaceri 5 milioane lei, ELLY FOOD TRADIȚIONAL -activități în ferme mixte - 4 milioane lei, VANILA SWEET EXPO- Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare - 2,97 milioane lei, OMBRA STYLE - fabricarea de mobilă - 2,8 milioane lei, PRIS COM UNIVERS - alte transporturi terestre de călători - 2,33 milioane lei, BINAPE ELEVATORS - alte lucrări de instalații pentru construcții- 2,2 milioane lei , LOCAL SERVICII - lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor - 1,98 milioane lei.

Cele mai mari valori ale vânzărilor din orașul Flămânzi sunt obținute de companii din sectoarele construcții și comerț și , firmele din acest sector dominând clasamentul agenților după cifra de afaceri. În primele 10 poziții din top sunt prezente companii care activează în sectoarele agricultură, industrie, construcții, comerț, servicii.

Tabelul nr. 10: Top 10 agenți economici după profitul realizat

Ind.	Nume firma	Domeniu activitate	Profit
1	MOBILA CNEJ	Fabricarea de furnire și panouri de lemn	1.054.697
2	ZARMAF AGRO	Cultivarea cerealelor, plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe aleaginoase	586.497
3	IULIA AND BOGDAN CONSTRUCT	Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor	473.638
4	RAPID AURORA	Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare	467.449
5	MAR-CAMI	Activități veterinare	226.903
6	FARMA BIOMED	Comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice	214.409
7	VANILA SWEET EXPO	Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare	206.320
8	PROMPT TRANSCALLEN	Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor	204.682
9	LUCAS&FABI BORDI	Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare	203.125
10	BUDACĂ CLUB	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	174.135

Sursa: www.topfirme.com

În clasamentul agenților economici din Flămânzi după profitul raportat pe primul loc se situează compania MOBILA CNEJ care are ca obiect de activitate fabricarea de furnire și panouri de lemn, care a raportat în anul 2021 un profit de 1,05 milioane lei.

Pe locul secund în clasamentul firmelor după profitul obținut în anul 2021 se situează firma ZARMAF AGRO care are ca obiect de activitate cultivarea cerealelor, plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe aleaginoase, al cărei profit în anul 2021 a fost de 0,59 milioane lei.



Pe al treilea loc se situează compania IULIA AND BOGDAN CONSTRUCT al cărei obiect de activitate este: lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor, și al cărei profit a fost de 0,47 milioane lei.

Pe pozițiile 4-10 în clasamentul companiilor din Flămânzi după profitul raportat în anul 2021 se află următoarele companii: RAPID AURORA - Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare - profit 0,47 mil lei; MAR-CAMI - activități veterinare - 0.23 mil lei; FARMA BIOMED - Comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice -0.21 mil lei; VANILA SFWWT EXPO - Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare - 0,21 mil lei; PROMPT TRANSCALLEN - Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor - 0,2 milioane lei; LUCAS&FABI BORDI - Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare - 0,2 mil lei ; BUDACĂ CLUB- Baruri și alte activități de servire a băuturilor - 0,17 mil lei.

Tabelul nr. 11: Top agenți economici după numărul de angajați

Ind.	Nume firma	Domeniu activitate	Număr angajați
1	ELLY FOOD TRADIȚIONAL	Activități în ferme mixte	49
2	POINT IMPEX	Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare	37
3	BINAPE CONSTRUCT GRUP	Alte lucrări de instalații pentru construcții	34
4	PRIS COM UNIVERS	Alte transporturi terestre de călători	30
5	LOCAL SERVICII	Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor	17
6	RAPID AURORA	Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare	13
7	OMBRA STYLE	Fabricarea de mobilă	13
8	FARMABIOMED	Comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice	12
9	FIER BALTIC ANDREI	Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice	12
10	LORY BT CONF	Fabricarea de articole confecționate din hârtie	11

Sursa: www.topfirme.com

În clasamentul angajatorilor din localitatea Flămânzi pe primul loc se situează compania ELLY FOOD TRADIȚIONAL, care are ca obiect de activitate activități în ferme mixte, raportând în 2021 49 angajați. Pe locul secund se situează firma POINT IMPEX care are ca obiect de activitate Comerț cu amănuntul cu vânzare de produse alimentare, raportând în 2021 un număr de 37 angajați.

Pe al treilea loc se situează BINAPE CONSTRUCT GRUP care are ca obiect de activitate alte lucrări de instalații pentru construcții și care a raportat în anul 2021 un număr de 34 angajați.



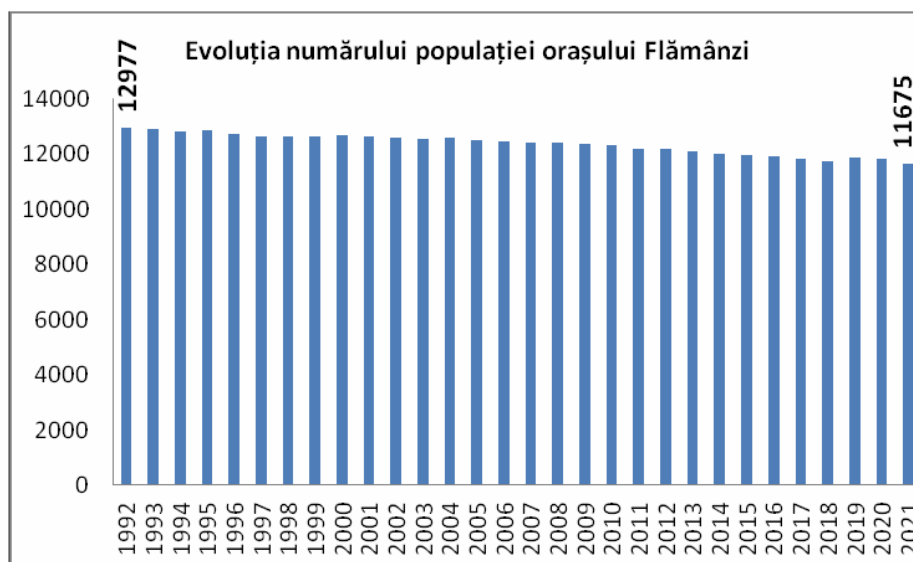
Pe locurile 4-10 în clasamentul celor mai mari angajatori din Flămânzi se situează următoarele companii: PRIS COM UNIVERS -30 angajați; LOCAL SERVICII- 17 angajați; RAPID AURORA - 13 angajați; OMBRA STYLE - 13 angajați; FARMABIOMED- 12 angajați; FIER BALTIC ANDREI - 12 angajați, LORY BT CONF - 11 angajați.

2.5. Populația. Elemente demografice și sociale

2.5.1. Numărul locuitorilor și evoluția populației

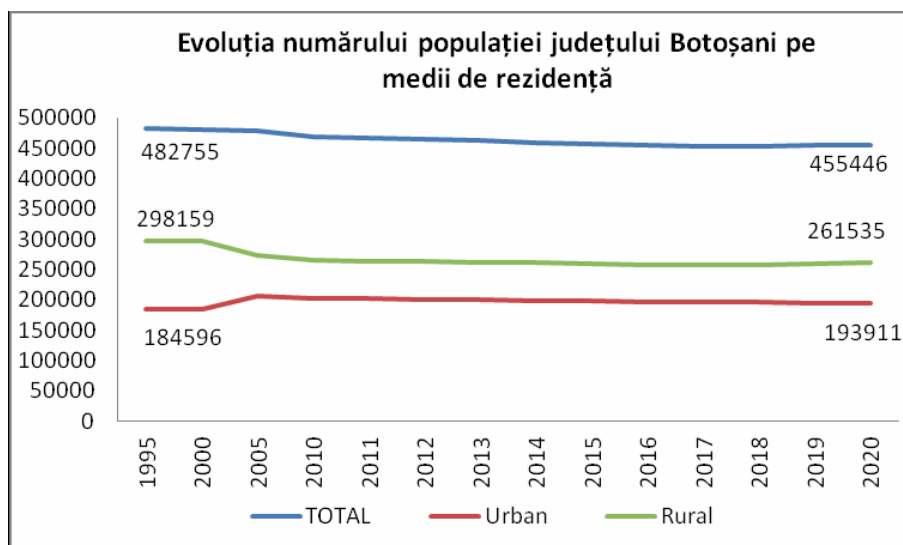
Flămânzi a fost declarat oraș în anul 2004 prin Legea 80/2004, înglobând fostele sate Flămânzi, Nicolae Bălcescu (fost Bosânceni), Poiana, Chițoveni și Prisăcani. În perioada analizată 1992-2021 orașul Flămânzi a înregistrat o reducere a numărului populației. Din graficul de mai jos se poate observa scăderea lentă a numărului locuitorilor orașului Flămânzi după anul 2004 cu 7,2% (mai puțin cu 902 persoane în 2021 față de 2004).

Figura nr. 12: Evoluția numărului populației orașului Flămânzi - perioada 2004-2021, date la 1 iulie



Sursa. INS, baza de date TEMPO

Evoluția numărului populației orașului Flămânzi se înscrie în tendința de scădere demografică pe care o regăsim și la nivelul județului Botoșani sau la nivel național. Dacă analizăm populației județului Botoșani între 1995-2020 pe medii de rezidență se observă pe de o parte evoluția descendentă a numărului populației rurale (-12,3%) și totale cu -5,7% și creșterea numărului populației care locuiește în mediul urban (+5%) pe de altă parte.

**Figura nr. 13: Evoluția numărului populației județului Botoșani pe medii de rezidență**

Sursa: DJS Botoșani, <https://botosani.insse.ro/produse-si-servicii/statistici-judetene/populatia/>

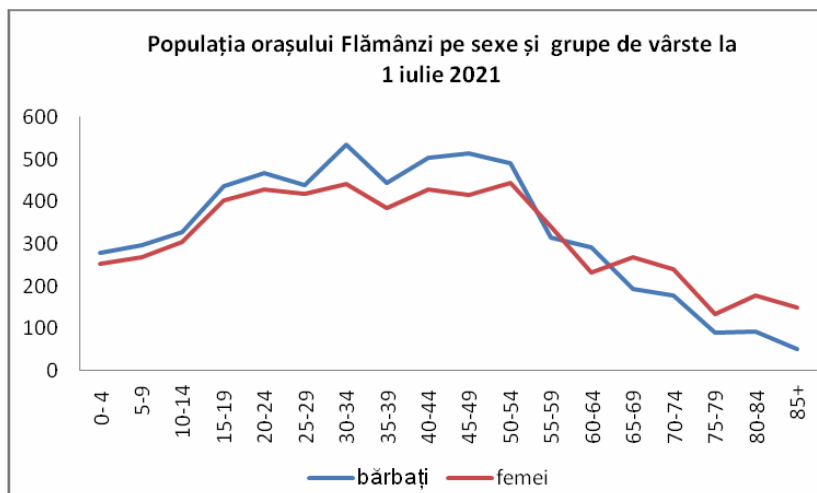
2.5.2. Densitatea populației

Densitatea populației exprimă raportul între numărul populației (11845 persoane la 1 iulie 2020) și suprafața teritoriului (108,71 kmp), rezultând un raport de 109 locuitori/kmp, mai mare decât densitatea populației județului Botoșani 91,3 locuitori/kmp (1 iulie 2020).

Indicatorul este expresia răspândirii populației în teritoriu și arată gradul sau intensitatea populării acestuia. Desfășurarea vieții sociale și economice într-un teritoriu este condiționată de atingerea unui prag minim care să permită crearea și funcționarea normală a unei comunități. Indicatorul permite în primul rând identificarea zonelor de concentrare a populației și influențează în mare măsură procesul de dezvoltare atât la nivel macroeconomic cât și în profil teritorial. De aceea analiza sa prezintă interes nu numai din punct de vedere demografic, ci și social-economic.

2.5.3. Structura demografică pe sexe

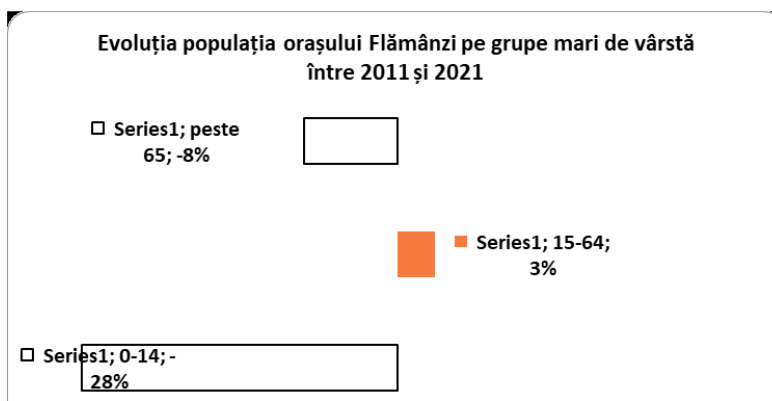
La 1 iulie 2021 populația orașului Flămânzi avea o structură demografică excedentar masculină (mai mult cu 209 bărbați), respectiv 5733 femei la 5942 bărbați. Din graficul de mai jos se observă faptul că populația orașului este masculinizată la grupele de vârstă active 0-54 ani (mai mult cu 543 bărbați decât femei) și feminizată la grupele cu vârstă peste 60 ani (cu 307 mai multe femei decât bărbați).

**Figura nr. 14: Populația pe grupe de vârstă și sexe a orașului Flămânzi la 1 iulie 2021***Sursa: INS, Baza de date Tempo online*

2.5.4. Structura pe grupe de vârstă

Reprezentarea structurii pe grupe de vârstă permite evaluarea nivelului de îmbătrânire al populației. După cum se observă în graficul reprezentând populația la momentele 2011 și 2021, grupele de vârstă tinere și cu vârsta peste 65 ani au scăzut ca efectiv, însă a crescut ușor numărul populației adulte în vârstă de muncă. Scăderea numărului tinerilor cu vârsta între 0-14 ani este determinată de scăderea ratei natalității, de comportamentul reproductiv modern prin care o familie amână nașterea primului copil sau dă naștere unui număr redus de copii.

Pe termen mediu, efectivele reduse de populație născute după 1990 care în anul 2011 erau deja la vârsta fertilității, ~20 ani, sunt caracterizate de un comportament reproductiv modern și au o mai mare determinare spre migrație în contextul liberei circulații a persoanelor. În consecință, contribuția lor demografică va fi mai scăzută comparativ cu generațiile anterioare.

Figura nr. 15: Evoluția populației orașului Flămânzi pe grupe mari de vârstă între 2011 și 2021*Sursa: INS, Baza de date Tempo online*



Modificările în structura pe grupe de vârstă arată scăderea ponderii și numărului persoanelor cu vârsta peste 64 ani, ceea ce este contrar tendințelor generale de îmbătrânire demografică, de creștere a numărului și ponderii persoanelor în vârstă. Acest fapt arată un proces lent de îmbătrânire demografică.

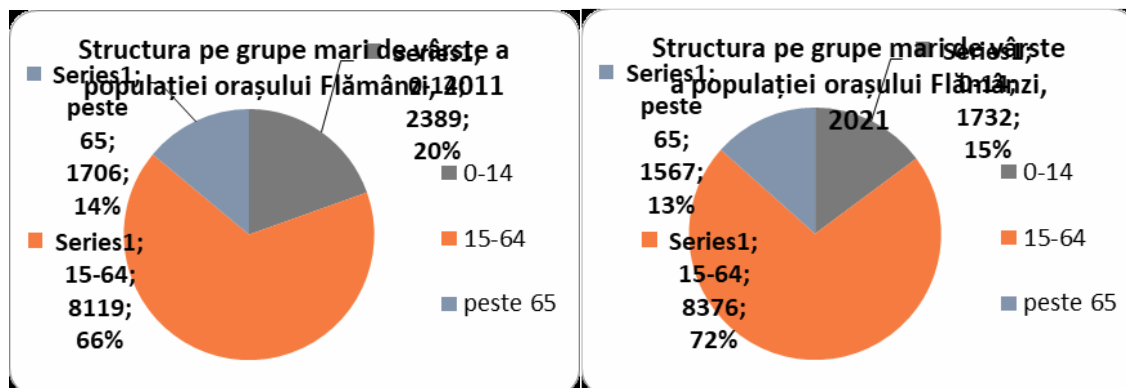
Tabelul nr. 12: Structura pe sexe și grupe mari de vârste a populației orașului Flămânzi, 1 iulie 2011 și 2021

	2011	2021	2011(%)	2021(%)	2021/2011	2021/2011 (%)
0-14	2389	1732	20%	15%	-657	-28%
15-64	8119	8376	66%	72%	257	3%
Peste 65	1706	1567	14%	13%	-139	-8%
Total	12214	11675	100%	100%	-539	-4%

Sursa: INS, Baza de date Tempo online

Ponderea populației tinere, 0-14 ani a scăzut cu 5 puncte procentuale, de la 20 la 15%, cea adultă a crescut ca pondere de la 66 la 72%, iar cea în vârstă a scăzut de la 14 la 13%. În cifre absolute, scăderea efectivului de populație tânără a fost cu 657 persoane (-28%), aproape o treime, o reducere semnificativă în doar 10 ani.

Figura nr. 16: Structura pe grupe mari de vârstă a populației orașului Flămânzi în anii 2011 și 2021



Sursa: INS, Baza de date Tempo online

Piramida vârstelor pe grupe anuale de vârstă redă imaginea fidelă a populației orașului Flămânzi. Repartiția populației după sex și vârstă poartă denumirea de structură demografică fundamentală. Reprezentarea grafică a acestei repartiții este piramida vârstelor care sintetizează istoria demografică pentru o perioadă de 100 ani. Cele 100 clase de vârstă corespund celor 100 generații apărute în decurs de 100 ani. La data apariției sale, fiecare generație are un efectiv numeric.

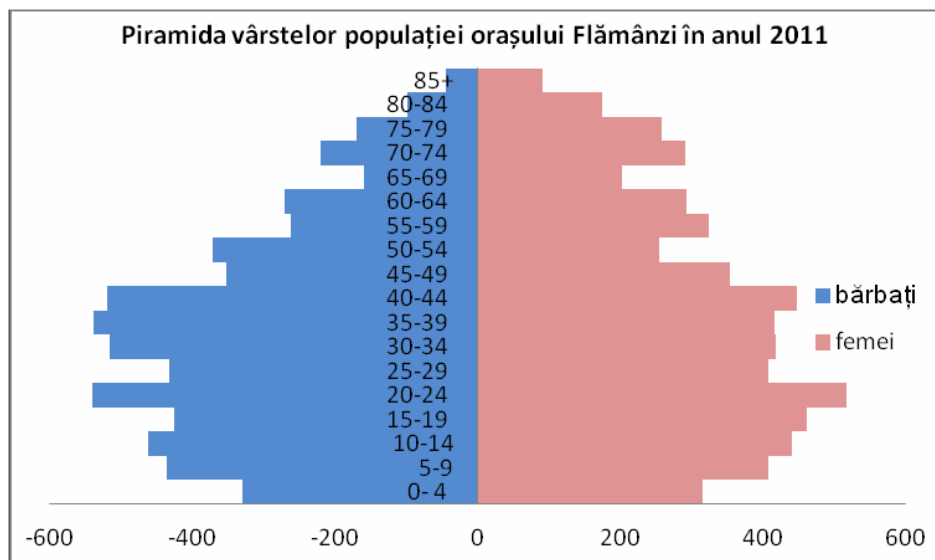
Piramidele vârstelor, reprezentate pe grupe cincinale pentru anii 2011 și 2021, permit observarea principalelor schimbări care au avut loc în structura demografică a populației în ultimul deceniu.

Piramida anului 2011 arată scăderea numărului populației tinere în ultimii 5 ani (născuți în anii 2006-2011) față de anii precedenți (2000-2005). Se pot observa



fenomene demografice în desfășurare: îmbătrânirea populației-excedent feminin la grupa de vârstă peste 65 ani și număr mare de populație adultă în vârstă de muncă.

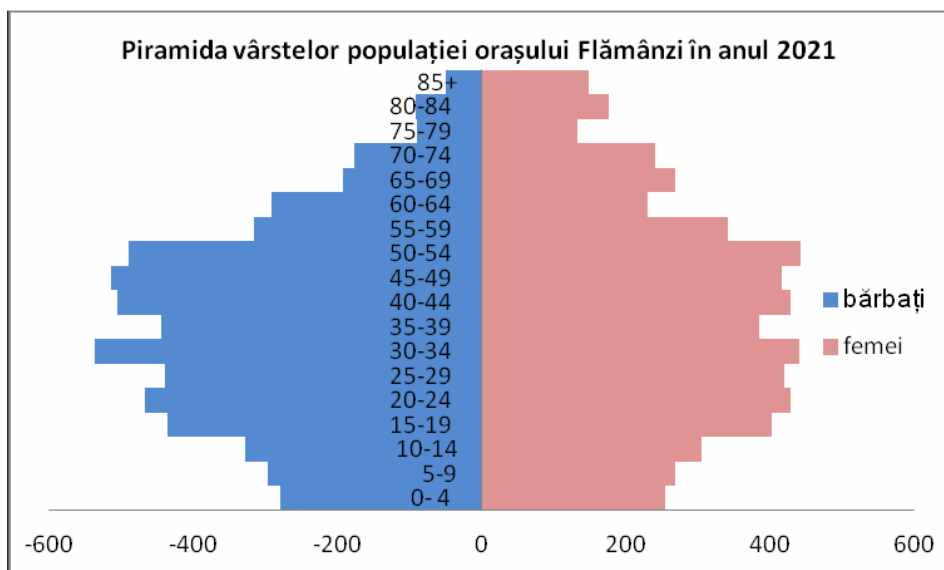
Figura nr. 17: Piramida vârstelor populației orașului Flămânzi în anul 2011



Sursa: INS, Baza de date Tempo online

Imaginea piramidei în anul 2021 arată schimbările survenite în cei 10 ani, respectiv scăderea continuă a numărului tinerilor cu vârsta 0-14 ani, menținerea numărului mare al populației adulte, ceea ce arată o mare stabilitate a populației și menținerea unui număr scăzut de populație în vârstă în comparație cu anul 2011.

Figura nr. 18: Piramida vârstelor populației orașului Flămânzi în anul 2021

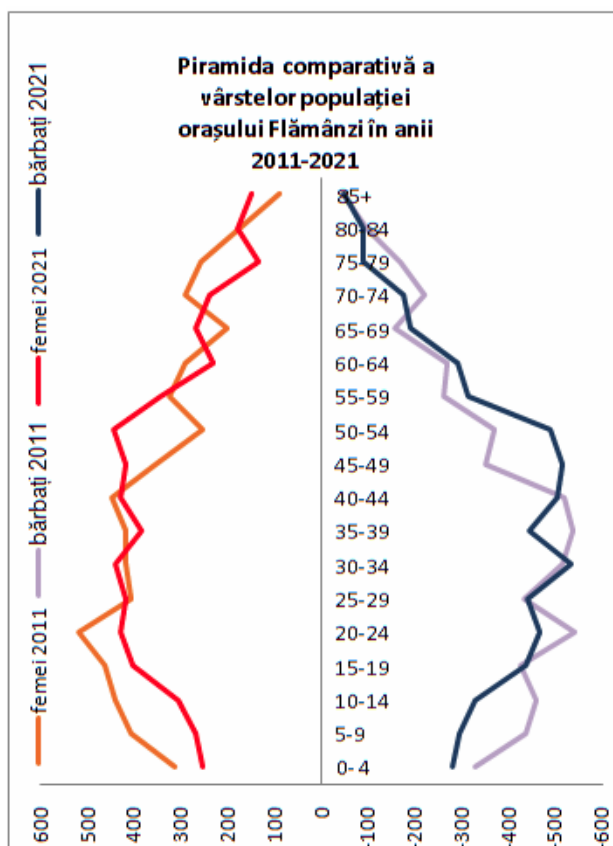


Sursa: INS, Baza de date Tempo online



Piramida comparativă a vârstelor arată reducerea numărului tinerilor în 2021 față de anul 2011 și, remarcabil, scăderea numărului persoanelor în vârstă în timp ce efectivele de adulți au scăzut nesemnificativ.

Figura nr. 19: Piramida comparativă a vârstelor populației orașului Flămânzi în anii 2011 și 2021



Sursa: INS, Baza de date Tempo online

Din punctul de vedere al structurii demografice care împarte populația după grupele de vârstă în populație activă (15-64) și inactivă (0-14 ani și peste 65 ani), raportul de dependență arată scăderea dependenței persoanelor inactive de cele active de la 50 la 39 în perioada 2011 - 2021, reflectând scăderea semnificativă a numărului tinerilor și creșterea numărului persoanelor active (15-64 ani).

Tabelul nr. 13: Raportul de dependență demografică al populației orașului Flămânzi în anii 2011 și 2021

An	Total populație	Populație inactiva 0-14 și peste 65 ani	Populație activă (15 - 64 ani)	Raport de dependență demografică
2011	12214	4095	8119	100 persoane active susțin economic 50 persoane inactive
2021	11675	3299	8376	100 persoane active susțin economic 39 persoane inactive

Sursa: INS, Baza de date Tempo online



Îmbătrânirea demografică este un proces demografic complex care constă în modificarea structurii colectivităților umane pe grupe mari de vârstă, în sensul creșterii ponderii populației vârstnice pe seama reducerii ponderilor grupelor de populație tânără și adultă. Prin îmbătrânire demografică se înțelege creșterea relativă a populației vârstnice (60 sau 65 ani și peste) în totalul unei populații date, ca un proces ferm și de lungă durată, paralel cu scăderea numărului tinerilor (0-14 ani), în timp ce ponderea persoanelor de vârstă adultă (15-59 sau 15-64 ani) înregistrează modificări nesemnificative.

Îmbătrânirea demografică este determinată în principal de scăderea natalității și de redistribuirea procentuală a celor trei grupe mari de vârstă (copii, adulți și vârstnici) în totalul populației, pe când reducerea mortalității și creșterea speranței de viață au un efect nesemnificativ.

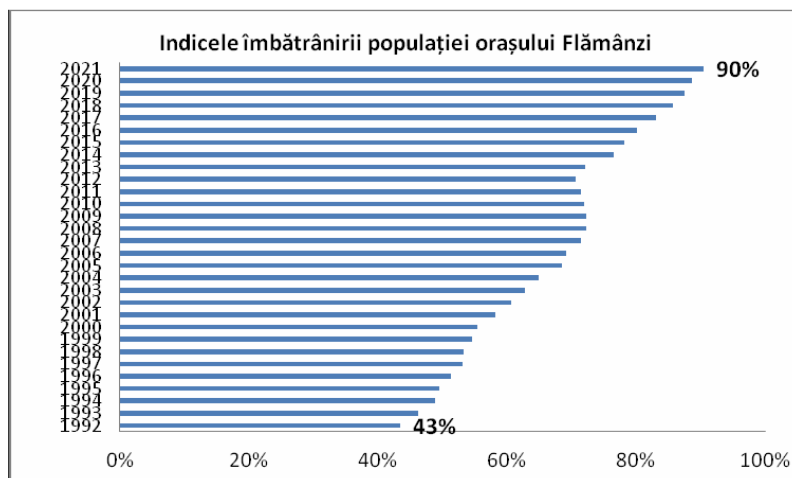
Față de ponderea grupelor de vârstă la nivelul județului Botoșani, populația orașului Flămânzi este caracterizată de un grad de îmbătrânire mai scăzut. Acest lucru se reflectă în procentul de 17,8% față de 21,4% în județul Botoșani pe care îl are populația cu vârsta peste 60 de ani în total populație (date la 1 iulie 2020) și de ponderea similară a tinerilor. Ponderea adulților în vârstă de muncă este mai mare în orașul Flămânzi decât la nivelul județului (67 față de 63%).

Tabelul nr. 14: Structura comparativă pe grupe de vârstă județul Botoșani și orașul Flămânzi în anul 2020

2020	Total populație	Populația de 0-14 ani		Populația de 15-59 ani		Populația de 60 ani și peste	
		Număr	%	Număr	%	Număr	%
Total județ	455446	69273	15.21%	288636	63.37%	97537	21.42%
Orașul Flămânzi	11845	1804	15.23%	7933	66.97%	2108	17.80%

Sursa: INS, Baza de date Tempo online

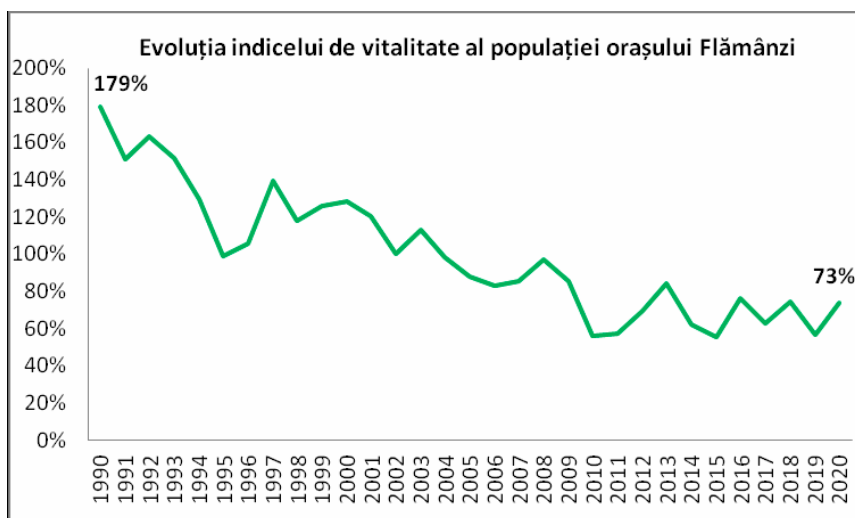
Indicele îmbătrânirii demografice reprezintă numărul de persoane vârstnice de peste 65 de ani care revine la 100 de persoane tinere cu vârsta sub 14 ani. În cazul orașului Flămânzi, valoarea indicelui de îmbătrânire s-a dublat ca valoare a raportului de la 43 (43 vârstnici la 100 tineri), ajungând la 90, fapt care arată creșterea importanței vârstnicilor în comunitate și a necesității asigurării cu servicii de sănătate și asistență socială specifice, însă, fapt remarcabil, numărul vârstnicilor este în continuare mai redus decât al tinerilor.

**Figura nr. 20: Evoluția indicelui îmbătrânirii demografice a populației orașului Flămânzi**

Sursa: INS, Baza de date Tempo online

La nivelul județului Botoșani, indicele îmbătrânirii demografice a fost 105 în anul 2021, orașul Flămânzi situându-se sub această valoare, doar 90 persoane vârstnice cărora le revin 100 tineri. Acest indice arată un proces lent de îmbătrânire.

Indice de vitalitate (indicele lui Pearl) raport între numărul născuților vii (N) și numărul deceselor (M) exprimat în procente, poate fi mai mic, egal sau mai mare decât numărul deceselor. Acesta ia valori mai mici, egale sau mai mari decât 100. Când indicele este mai mare de 100, populația se reproduce lărgit, numărul născuților vii îl depășește pe cel al decedaților, deci numărul populației are tendința să crească. Din graficul de mai jos se observă tendința de scădere a indicelui de vitalitate al populației orașului Flămânzi, de la un maxim de 179 născuți vii la 100 decese în anul 1992 la 73 născuți vii raportați la 100 decese în anul 2021. Indicele de vitalitate sub 100 reflectă tendința de scădere a numărului populației analizate, ca urmare a neasigurării reproducerii simple.

Figura nr. 21: Evoluția indicelui de vitalitate al populației orașului Flămânzi

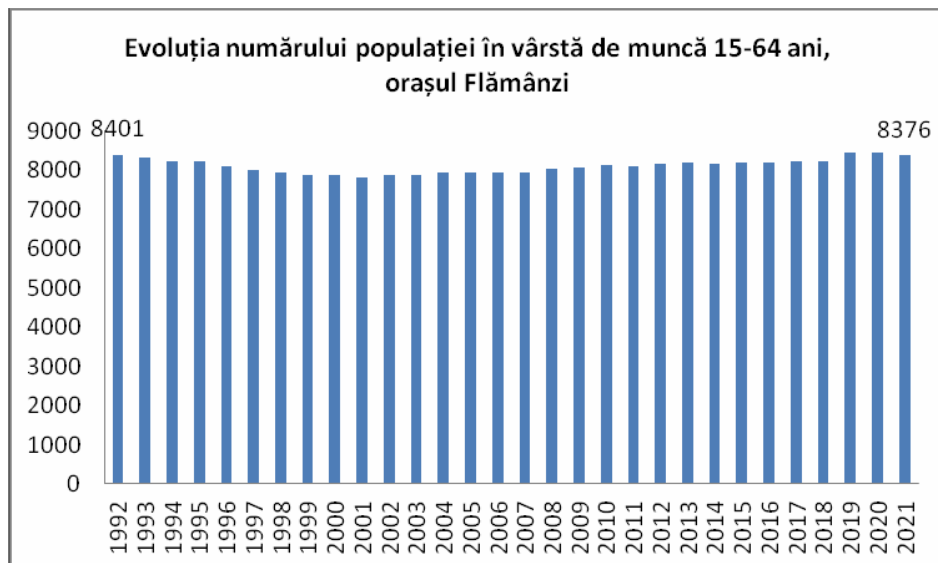
Sursa: INS, Baza de date Tempo online



2.5.5. Structura etnică

Evoluția numărului populației în vârstă de muncă 15-64 ani arată o scădere lentă, nesemnificativă în intervalul analizat (reducere cu 0,3%), fapt determinat de efectivele numeroase de populație tânără, rata natalității menținându-se la un nivel ridicat. Acest fapt înseamnă resurse umane suficiente și capacitate de a lucra terenurile și productivitate în sectorul agricol pentru zonele rurale.

Figura nr. 22: Evoluția numărului populației în vârstă de muncă, orașul Flămânzi



Sursa: INS, Baza de date Tempo online

2.6. Căi de comunicație

2.6.1. Rețeaua majoră de circulații

Infrastructura de circulații la nivel județean și relația cu Flămânzi

Din perspectiva relațiilor rutiere în teritoriu, Orașul Flămânzi este situat pe axa Iași / Bacău - Botoșani, respectiv traseul DN 28B - E 58, în cadrul Județului Botoșani. Prin urmare, localitatea are legături rutiere directe, facile către trei municipii reședință de județ, respectiv Botoșani (la circa 31 km către nord, via DN 28B), Iași (la circa 82 km către est, via DN 28B / DN 28) și Bacău (la circa 129 km către sud, via DN 28 / DN 2). Către nord-vest, Orașul Flămânzi beneficiază de legătură rutieră cu Municipiul Suceava (la circa 68 km, via DN 28 / DN 29).

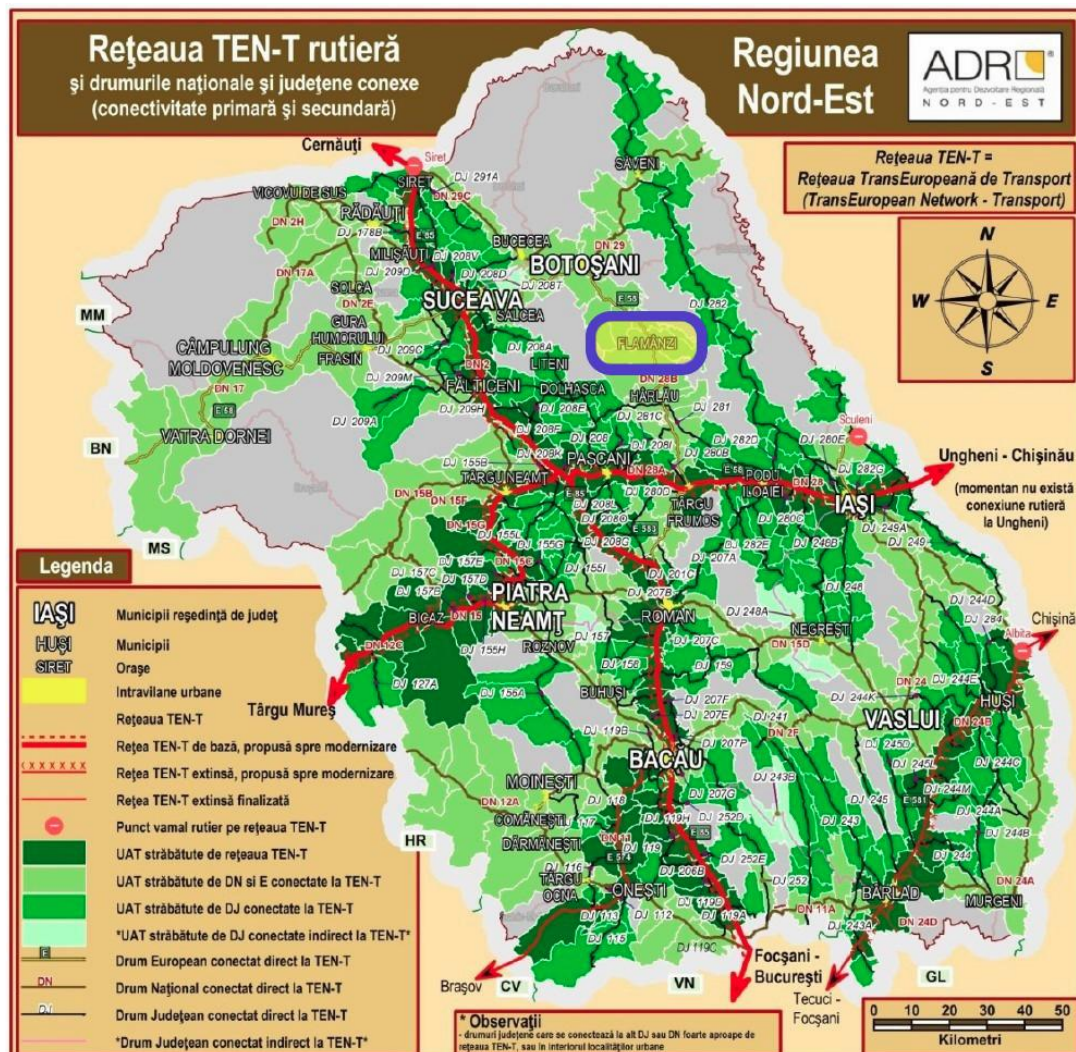
Din perspectiva coridoarelor de transport Pan-Europene, Regiunea de NE este traversată de Coridorul IX, care conectează la nivel național Municipiul Giurgiu cu Municipiul Iași (via București - Ploiești - Buzău - Bacău - Roman), preluând astfel traficul din cea mai mare parte a regiunii Moldovei. În aceste condiții, dată fiind poziționarea Orașului Flămânzi la circa 49 km de Târgu Frumos (aflat pe traseul Coridorului IX), localitatea are accesibilitate facilă către un traseu rutier major la nivel european și național, un beneficiu substanțial în cadrul regiunii.



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Orașul Flămânzi nu beneficiază de conectivitate primară, directă, la rețeaua TEN-T Comprehensive/Core, dat fiind faptul că traseele TEN-T traversează regiunea Moldovei pe traseele Roman - Suceava (via DN 2 - E 85, pe cale rutieră), respectiv Roman - Pașcani (CFR 500, pe calea ferată), și Roman - Iași (DN 28, pe cale rutieră / CFR 600, pe cale ferată). Cu toate acestea, apropierea de traseul TEN-T către Iași, comun cu Coridorul IX, asigură o accesibilitate convenabilă către rețeaua europeană.

Figura nr. 23: Orașul Flămânzi în contextul Rețelei TEN-T rutieră



Sursa: Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027, Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est, 2020

Mai în detaliu, la scara teritorială a orașului, traseele care fac legătura între localitățile componente ale unității administrativ teritoriale Flămânzi cu alte localități din județ se prezintă astfel:

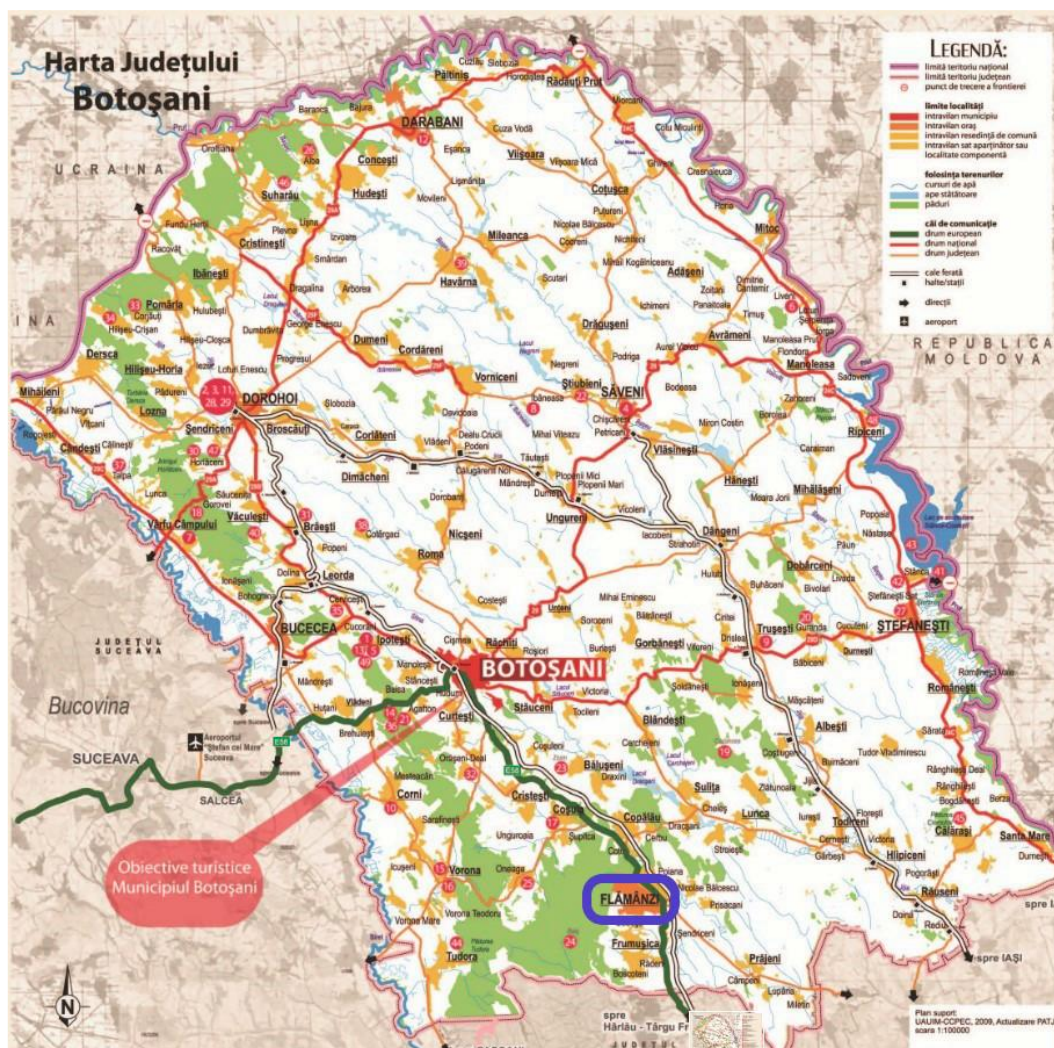
- E58: face legătura dintre orașul Flămânzi cu municipiul Botoșani și cu orașul Hârlău;



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

- DJ 282B: face legătura orașului Flămânzi, cartierul N. Bălcescu - comuna Prăjeni, pe o lungime de 10,9 km;
- DO (DC) 48 face legătura dintre cartierul N. Bălcescu - cartierul Poiana, pe o lungime de 4,9 km;
- DO (DC) 46 face legătura orașului Flămânzi (cartierul N. Bălcescu)- localitatea (Vlădeni Deal) Boșcoteni pe o lungime de 10,0 km;
- DO (DC) 47 face legătura dintre cartierul N. Bălcescu - cartierul Prisăcani si comunicare cu localitățile Todireni si Hlipiceni;
- DO (DC) 48A face legătura dintre cartierul Bosânceni -Chițoveni pe o lungime de 4,0 km, cu o continuare până la Prisăcani, de cca. 2 km pe DC 47A;
- DO (DC) 46B parcurge teritoriul Flămânziului (cartierul Bosânceni și Prisăcani)- cu legătura între comuna Copălău si Comuna Prăjeni.

Figura nr. 24: Infrastructura de transport la nivelul Județului Botoșani, în relație cu Orașul Flămânzi



Sursa: <https://www.cjbotosani.ro/judetul-botosani/>

Actualizare Plan Urbanistic General Orașului Flămânzi, Județul Botoșani

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM

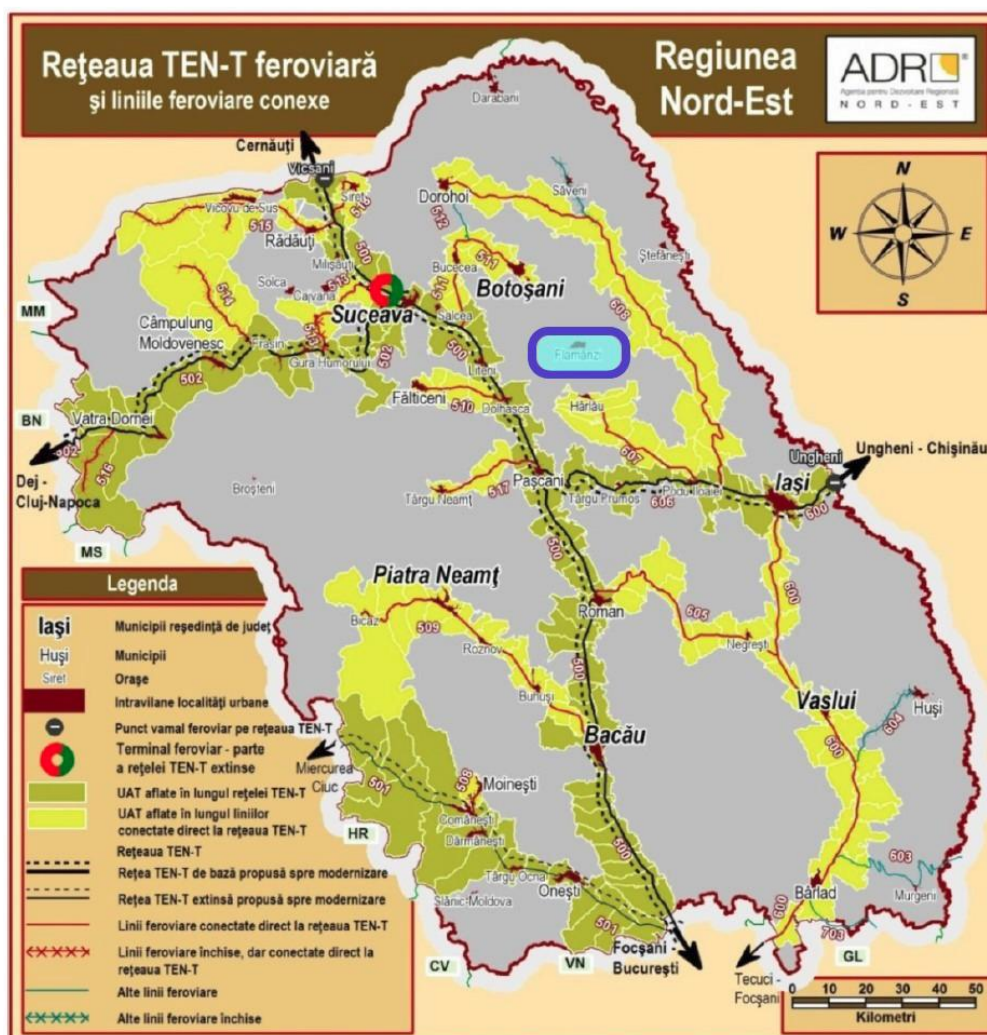
proiectant general: Urban Team S.R.L.

beneficiar: Primăria Orașului Flămânzi



Din perspectiva transportului pe calea ferată, Orașul Flămânzi nu dispune de acces la rețeaua națională de căi ferate, cea mai apropiată gară CFR fiind cea situată în Orașul Hârlău, către sud, la o distanță de circa 21 km de Flămânzi, respectiv gara din Municipiul Botoșani, la o distanță de aproximativ 30km către nord. În consecință, Orașul Flămânzi nu are acces nici la rețeaua de transport TEN-T feroviară.

Figura nr. 25: Orașul Flămânzi în contextul Rețelei TEN-T ferată



Sursa: Planul de Dezvoltare Regionala Nord-Est 2021-2027, Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est, 2020

Rețeaua de străzi în Orașul Flămânzi

Legătura dintre rețeaua națională de drumuri și cea locală de străzi se realizează prin intermediul Drumului Național 28B, care traversează localitatea de la sud la nord-vest. În raport cu acest traseu, zona de țesut construit se dezvoltă asimetric, preponderent la vest față de DN 28B.

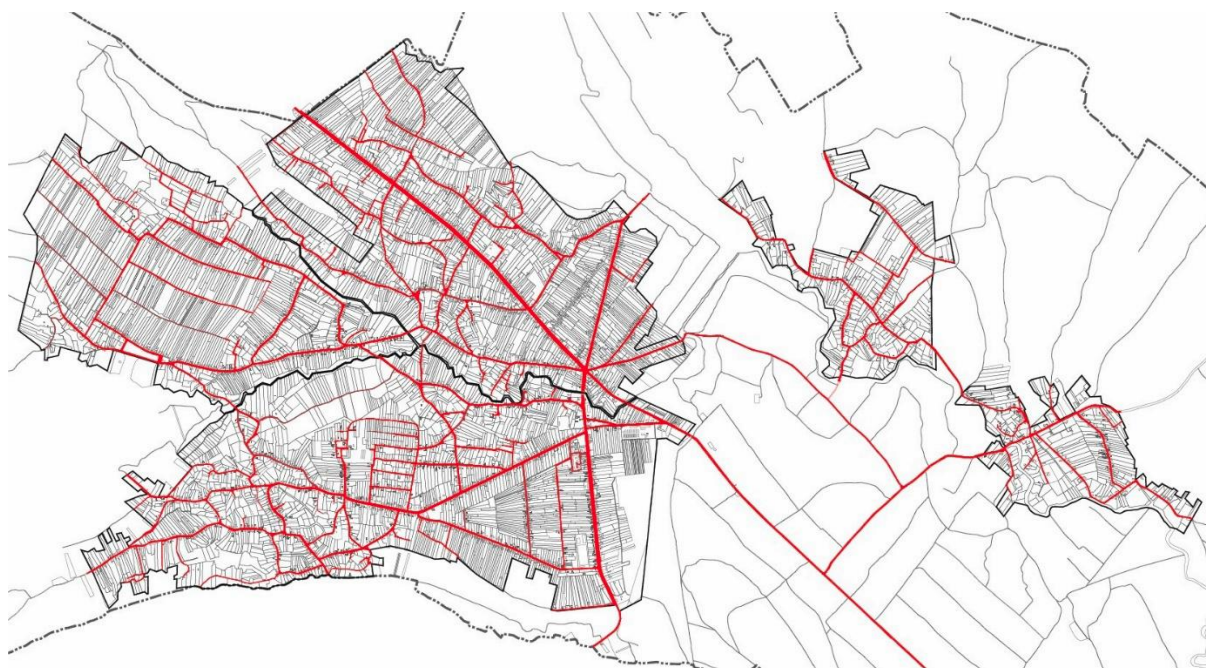
Străzile din Orașul Flămânzi se împart în următoarele două categorii:



- străzi principale - în această categorie pot fi incluse DN 28B (Str. Dimitrie Iov) și Str. 1907;
- străzi secundare - în această categorie pot fi încadrate traseele de interes local și străzile care asigură accesul rutier către zonele rezidențiale și cele cu destinație economică din interiorul localității

Trama stradală a orașului Flămânzi este prin urmare compusă din străzile principale mai sus menționate, acestea făcând legătura cu străzile secundare, dispuse în mare parte asimetric, către vest, față de Strada Dimitrie Iov. Acestea din urmă formează în consecință o rețea de tip tentacular. Din traseele mai sus menționate debusează străzi secundare care formează o rețea de tip poligonal, unele dintre acestea fiind asfaltate, altele în curs de asfaltare; există totuși și un număr de trasee pietruite sau din pământ.

Figura nr. 26: Sistemul actual de străzi din Orașul Flămânzi



Structură, ierarhie și rol

Structura sistemului de străzi din Orașul Flămânzi este una relativ simplă, care se desfășoară, din punct de vedere spațial, de o parte și de alta a traseului principal al orașului (DN 28B / Strada Dimitrie Iov), dar cu o pondere substanțială către vest, în strânsă relație cu zone de dezvoltare a locuințelor.

Din perspectiva structurală, sistemul de străzi este unul dezvoltat relativ organic (trasee sinuoase, slab ierarhizate), evoluție guvernată în principal de caracteristicile și utilizarea agricolă a terenurilor, care, în timp, au fost integrate ca parte a țesutului construit, rarefiat (o caracteristică specifică pentru astfel de localități, cu un puternic caracter rural).

Traseele componente sistemului de străzi sunt relativ clar organizate, rezultând o ierarhie în relație cu zona de interes major în cadrul localității - în

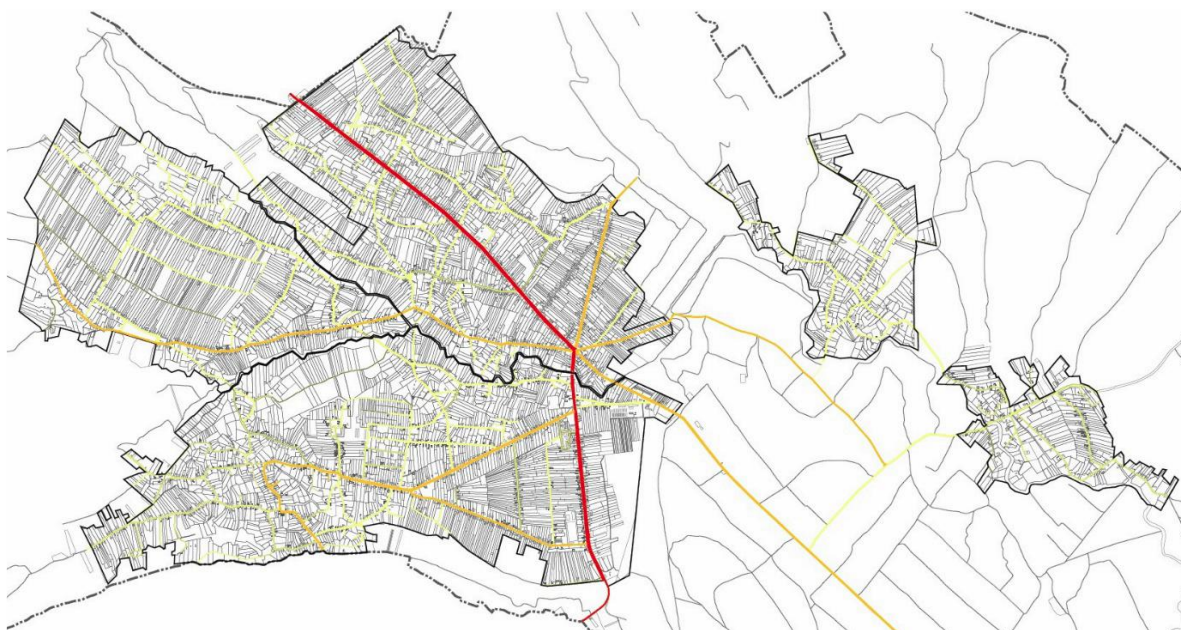


lungul DN 28B, respectiv zonele cu funcțiune de locuire. Astfel, se distinge traseul drumului național ca având rol de magistrală de legătură a orașului la nivel regional, acesta fiind o stradă de categorie I la nivelul localității (Strada Dimitrie Iov). Acest traseu este utilizat pentru deplasarea rapidă în interiorul localității pe direcția nord / nord-vest - sud, dar și pentru accesul către zonele de producție din nord-vest.

Conectate direct la traseul principal al orașului se găsesc străzi secundare, cu rol de legătură la nivel local (colectoare), respectiv cu rol de distribuție în interiorul zonelor de locuire (ex. Strada Țarna, Strada Tulburea) și de conectare a orașului cu localități învecinate (ex. Strada 1907, Strada Dumitru Berunski). Acestea au un gabarit specific unor trasee de grad III, cu o bandă pe sens și, în unele cazuri, cu trotuare aferente. Celelalte străzi, de grad IV, au rol de a oferi acces la locuințele individuale, respectiv la cele câteva locuințe colective din zona de centru, și se conectează direct la cele de distribuție, unele având gabarite specifice pentru trasee cu sens unic de circulație (deși în multe cazuri nu există o reglementare rutieră în acest sens).

Cu toate că, din perspectiva rolului lor în cadrul sistemului de circulații la nivelul localității, traseele au o utilizare definită, majoritatea străzilor din zonele de locuințe nu sunt încă complet ierarhizate din perspectiva prospectelor traseelor.

Figura nr. 27: Structura sistemului de circulații din Orașul Flămânzi



Conectivitate și gabarite

Conectivitatea în interiorul sistemului de străzi din Orașul Flămânzi este satisfăcătoare - există o bună conectivitate în relațiile dintre traseele majore, principale, însă există și câteva cazuri a unor străzi de categorie IV, de acces local, care nu sunt corespunzător conectate la întregul sistem. Mai precis, aceste străzi nu se unesc - în mod firesc, la ambele capete, cu alte trasee din cadrul sistemului

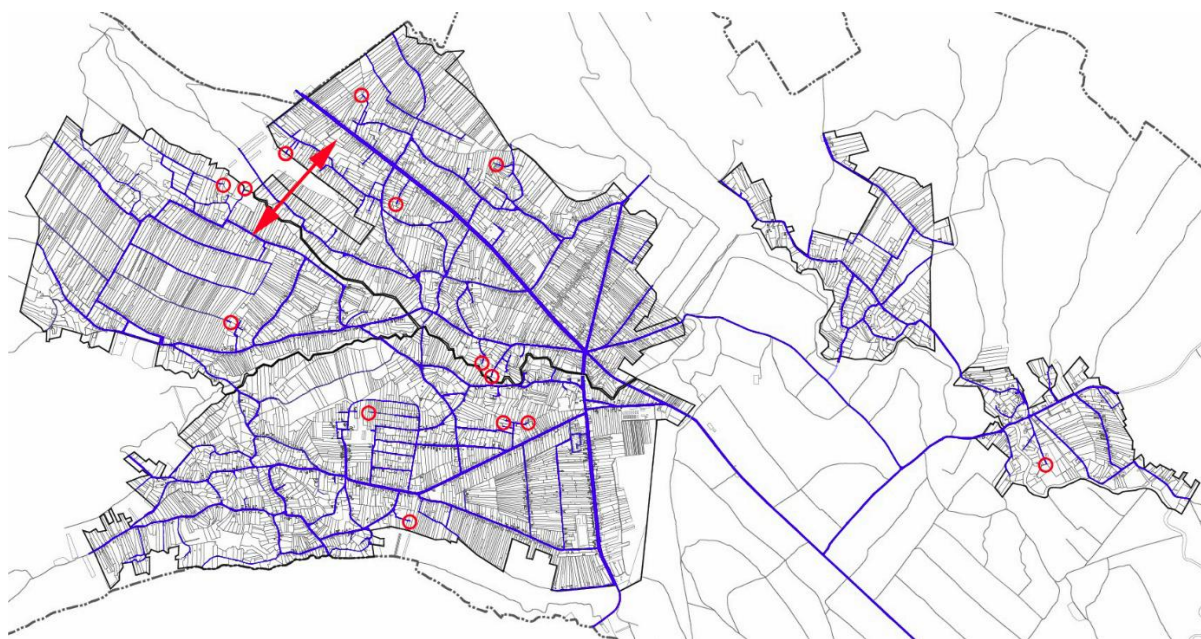


- pentru a forma o rețea continuă, ci se termină, fără locuri amenajate pentru întoarcere, în dreptul ultimelor loturi care au fost construite în interiorul zonelor rezidențiale. Urmare a acestui fapt este lipsa de conectivitate în cadrul sistemului de circulații pentru deplasările din interiorul zonelor de locuințe, în anumite areale ale orașului. În plus, lipsa conexiunilor directe în partea de nord a orașului între satele Poiana și Nicolae Bălcescu constituie o deficiență pe termen lung, în perspectiva dezvoltării urbane.

În această analiză nu au fost considerate ca deficiențe acele trasee care reprezintă servituți sau care pot fi încadrate ca fundături (cu posibilitatea realizării locului de întoarcere aferent), ci doar acele cazuri unde lungimea traseelor fără continuitate este relativ mare și cazurile în care lipsa conectării între trasee afectează circulația periferică în cadrul insulelor urbane.

Punctele și direcțiile identificate în Figura 8 reprezintă zone care vor necesita atenție în planificarea dezvoltării viitoare a sistemului de străzi, în strânsă corelare cu dezvoltarea urbanistică care se va avea în vedere pentru respectivele areale.

Figura nr. 28: Trasee și zone cu probleme de conectivitate în interiorul sistemului de străzi



Gabaritul străzilor principale, respectiv cele de categoria I/II și III, au un profil transversal cu o bandă de circulație pe sens, la care se adaugă spațiul necesar deplasărilor pietonale - spațiu disponibil amenajat ca atare, sau, în anumite cazuri, neamenajat corespunzător. Străzile colectoare la nivel local, de categorie III și IV, beneficiază fie de două benzi pentru circulația rutieră, fie de spațiu pentru o singură bandă de circulație (în sens unic, nereglementat însă ca atare - ex. Strada Primăverii); majoritatea străzilor de acest tip nu dispun de spațiu dedicat deplasărilor pietonale.



Există așadar zone în Orașul Flămânzi unde sistemul de străzi nu este încă corect gabaritat, acest lucru fiind valabil în special pentru arealele cu caracteristici rurale. În aceste zone unele din străzi nu sunt nici asfaltate, iar trotuarele lipsesc, astfel că profilul străzii este incomplet. Astfel de situații se regăsesc cu precădere către extremitățile zonelor construite, către exteriorul sistemului tentacular de circulații.

Starea fizică

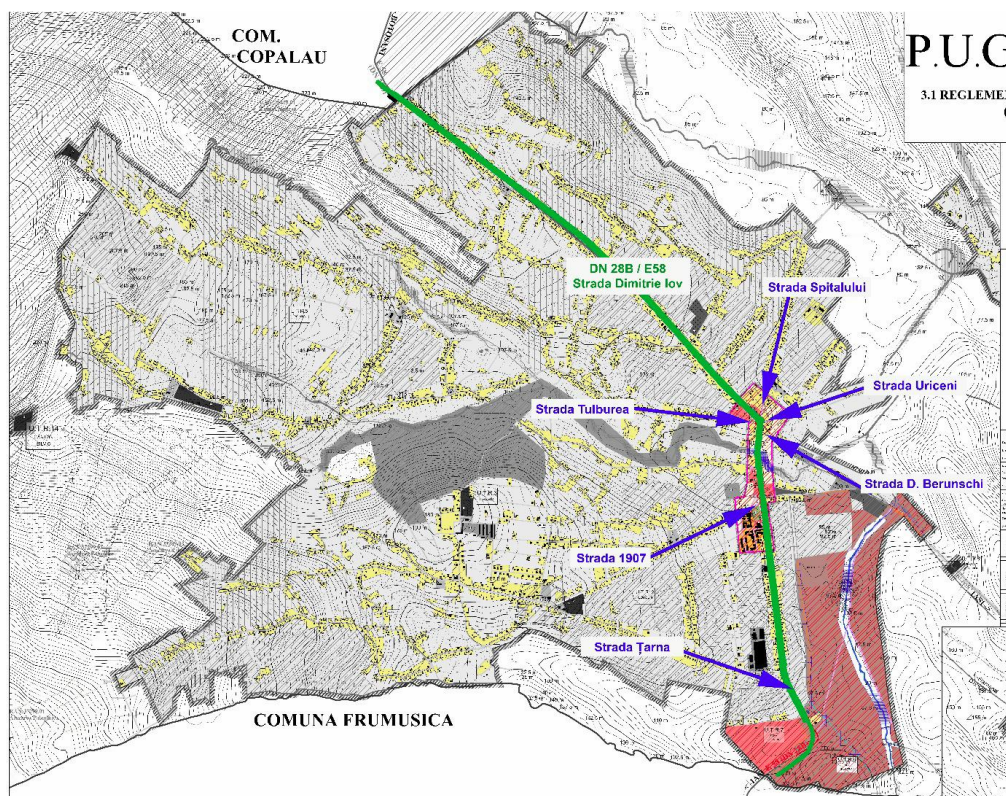
În prezent, în Orașul Flămânzi există mai multe străzi, atât de gradul III cât și de gradul IV care nu se află într-o stare fizică corespunzătoare și necesită reabilitare. Deși alte trasee importante la nivelul orașului se află însă într-o stare bună sau relativ bună, există zone rezidențiale din localitate unde străzile încă nu au fost asfaltate, acest lucru contribuind la o calitate scăzută a deplasărilor rezidenților dinspre aceste zone spre centru ori spre trasee principale.

Pe traseele pe care suprafața părții carosabile este degradată se întâlnesc și probleme de calitate în ceea ce privește trotuarele - acestea prezentând deteriorări ale îmbrăcăminții asfaltice, ale bordurilor etc.

Fluxuri și valori de trafic

Fluxurile de trafic important a fi considerate pentru Orașul Flămânzi sunt cele aferente Drumului Național 28B (E 58) - ca traseu principal de acces în oraș și legătura a acestuia la nivel regional, precum și cele aferente Drumului Județean 282B, ca legătură cu localitățile componente Chițoveni și Prisăcani.

Figura nr. 29: Traseele care primesc / cumulează traficul dinspre zonele de locuire și de producție



Actualizare Plan Urbanistic General Orașului Flămânzi, Județul Botoșani

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM

proiectant general: Urban Team S.R.L.

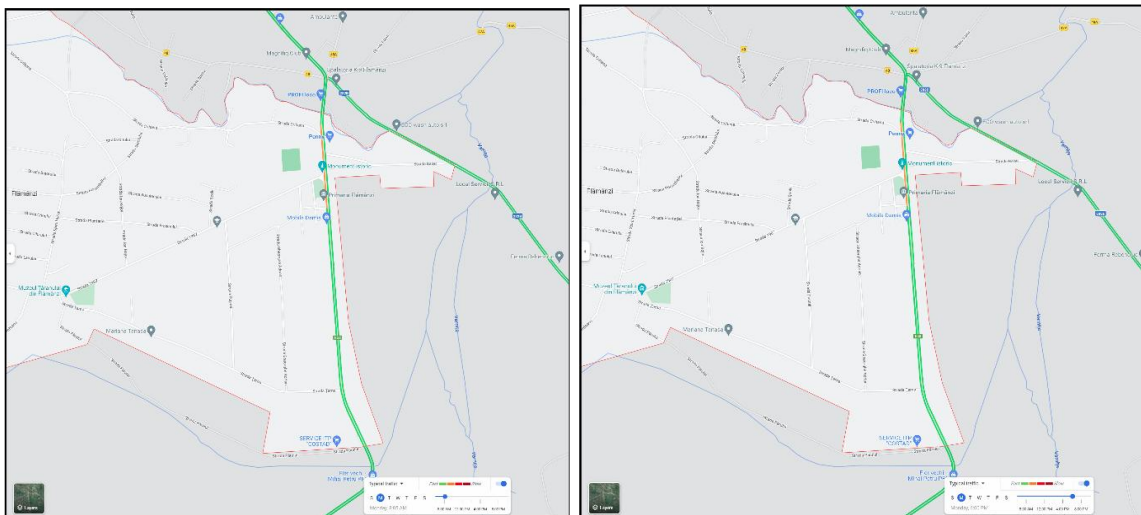
beneficiar: Primăria Orașului Flămânzi



DN 28B, ca traseu major la nivel regional și național, care reprezintă totodată și principala arteră de circulație a orașului (Strada Dimitrie Iov), este foarte utilizat atât de autoturisme mici, private, cât și de vehicule de marfă care traversează orașul de la nord la sud. În plus, acest traseu reprezintă principala arteră de descărcare dinspre zonele rezidențiale către zona centrală, areal de interes major la nivelul localității, generator de trafic local (Figura 9).

Vitezele de deplasare în zilele săptămânii lucrătoare, la intervale orare reprezentative din perspectiva încărcării rețelei de circulație, sunt cele mai scăzute în interiorul zonei centrale, în lungul traseului DN 28B - aspect care contribuie la îngreunarea traficului de tranzit, în special cel de marfă, care nu ar trebui să fie afectat de deplasările locale ale rezidenților. Acest fapt confirmă necesitatea unei rute alternative de traversare a orașului, și pe de altă parte confirmă distribuția în zona centrală a majorității funcțiunilor de interes public, complementare locuirii. Cu toate acestea, nu s-au identificat ambuteiaje sau blocaje semnificative pe niciuna din cele două artere menționate anterior, scăderea vitezelor de deplasare (în zona centrală) fiind normală în contextul în care aceste trasee, care accesează orașul ca drumuri naționale sau județene, străpung o zonă urbană în care relațiile stânga/dreapta, precum și accesarea diferitelor unități de servicii și comerț din primul front la stradă, determină o deplasare cu viteze mai mici.

Figura nr. 30: Viteza de deplasare pe rețeaua stradală majoră din Flămânzi - luni (8:00 / 17:00)



Sursa: Google Maps Traffic

2.6.2. Transportul în comun

Orașul Flămânzi nu dispune de un sistem de transport public în comun activ în prezent, dedicat pentru rezidenții localității. Cu toate acestea, există un serviciu de transport care este asigurat, într-o mică măsură, de transportul public județean care deservește și Orașul Flămânzi. Pe teritoriul localității, acest serviciu de la nivel județean preia și călătorii care au ca origine și destinație zone din orașul Flămânzi, contrabalansând lipsa unui sistem de transport intern al orașului. Cu



toate acestea, nu există spații adecvate de așteptare care să fie amenajate pentru călători.

Un aspect pozitiv este faptul că Orașul Flămânzi dispune de transport școlar destinat elevilor, gestionat de Primăria Flămânzi, fiind asigurate 2 microbuze pentru aceste deplasări. Totodată, la acest moment, organizarea unui serviciu de transport în comun este o preocupare a administrației locale, fiind în proces de înființare și finanțare un proiect pentru transportul public de călători.

2.6.3. Transport de marfă

În prezent, circulația vehiculelor de marfă este permisă pe majoritatea străzilor din rețeaua stradală a Orașului Flămânzi. Dat fiind contextul localizării orașului pe traseul unui drum național și european, toate vehiculele de marfă care utilizează DN 28B tranzitează și Orașul Flămânzi chiar prin zona sa centrală (pe Strada Dimitrie Iov).

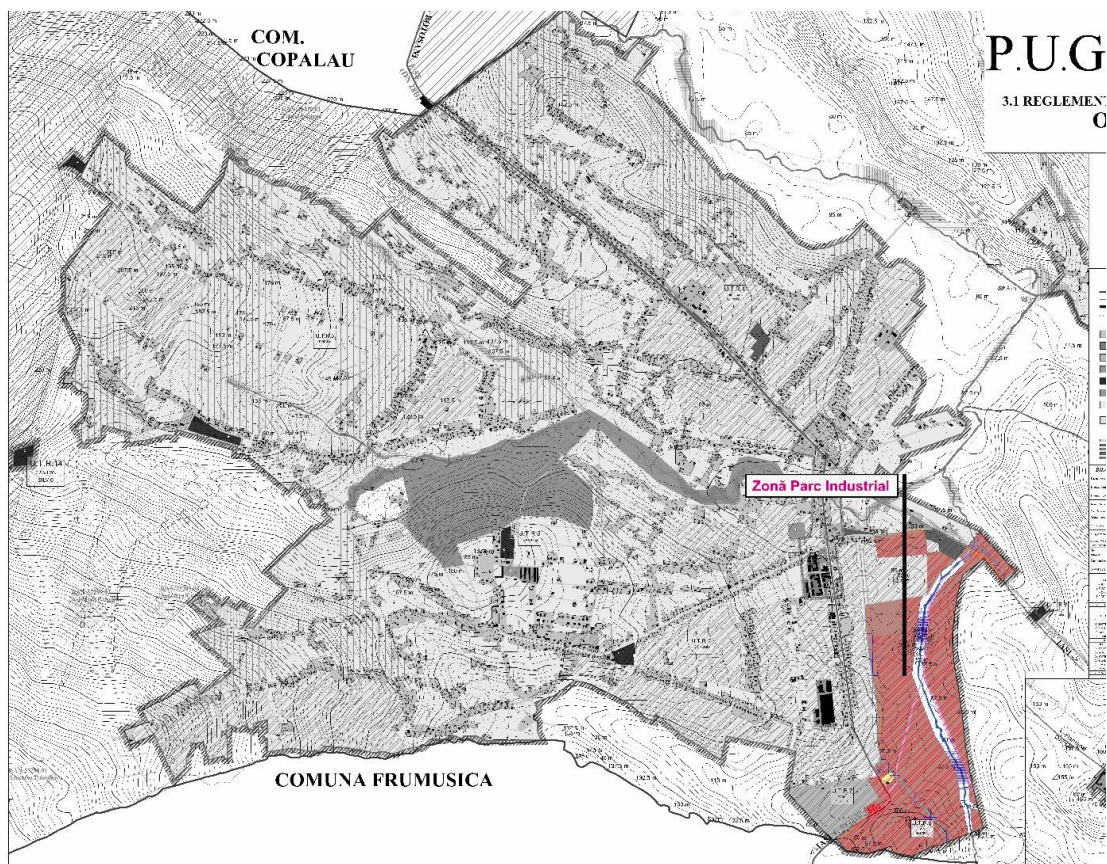
Din deplasările efectuate în ora de vârf de către vehiculele comerciale care utilizează rețeaua stradală a localității, mare parte din traficul de marfă este reprezentat de vehicule aflate doar în tranzit, fiind de fapt un trafic generat și atras de zonele exterioare Orașului Flămânzi.

În aceste condiții, traficul de marfă reprezintă o sursă semnificativă de disconfort pentru locuitori, care au menționat efectele negative ale poluării fonice și cu praf/gaze, în timp ce, din perspectiva transportatorilor, traversarea orașului presupune o scădere a eficienței deplasărilor. Astfel, o variantă de translație a acestui tip de trafic în afara zonei centrale și a celor rezidențiale ar fi de luat în considerare.

În acest context, în luna mai 2022, a fost depus spre finanțare prin POIM proiectul investițional „Elaborare Studiu de fezabilitate, realizare documentație tehnică pentru Autorizația de Construire (P.A.C.) și elaborare Proiect Tehnic pentru obiectivul de investiții ‘Varianta de ocolire Flămânzi’”.



Figura nr. 31: Principalele zone industriale în Orașul Flămânzi (actuale și propuse)



Sursa: Planului Urbanistic General al Orașului Flămânzi, în vigoare, 2011

2.6.4. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări pietonale și cu bicicleta)

Din perspectiva deplasărilor cu bicicleta, dimensiunea spațială a Orașului Flămânzi îl face favorabil pentru deplasările pietonale și cu bicicleta. Având o lățime maximă de circa 4.8 km pe axa est-vest și o lungime de circa 2.5 km pe direcția nord-sud, localitatea se încadrează în categoria orașelor favorabile pentru deplasări nemotorizate considerând că distanțele reduse permit traversarea orașului în mai puțin de 40 de minute pe jos sau în circa 10 minute cu bicicleta.

În prezent, în Flămânzi nu există o infrastructură pentru biciclete dezvoltată - cu piste/benzi marcate și semnalizate corespunzător, astfel că, în pofida faptului că locuitorii folosesc bicicleta pentru deplasări zilnice, aceștia sunt obligați să utilizeze infrastructura rutieră. În conformația actuală, rețeaua stradală nu este adecvată pentru deplasări cu bicicleta, străzile secundare ale localității neavând dimensiuni suficiente în profil transversal pentru a putea acomoda în siguranță atât autoturisme cât și bicicliști, în timp ce traseul principal al orașului - Strada Dimitrie Iov prezintă riscuri semnificative pentru deplasările velo având în vedere rolul său de traseu al unui drum național și european, pe care circulă în prezent un număr foarte ridicat de autovehicule, inclusiv vehicule cu gabarite mari, de transport marfă.



Din perspectiva deplasărilor pietonale, cele mai importante deficiențe se întâlnesc pe traseele străzilor secundare pe care se face accesul în interiorul țesutului - acolo unde nu există deloc spații amenajate pentru deplasarea pe jos.

Trotuare amenajate există în lungul Străzii 1907 și pe anumite sectoare/părți ale Străzii Dimitrie Iov. Cu toate acestea, există și multe zone în care nu există deloc infrastructură pentru pietoni - fie pe unul dintre sensuri, fie pe ambele sensuri în anumite zone (pe Strada Dimitrie Iov), iar în cazul Străzii 1907, deși trotuarele se regăsesc pe întreaga lungime, în anumite areale acestea prezintă degradări care îngreunează deplasarea (în special pentru persoanele cu mobilitate redusă).

În aceste condiții, deplasările pietonale în Orașul Flămânzi sunt substanțial afectate, pietonii fiind de cele mai multe ori nevoiți să meargă pe calea de rulare rutieră sau pe acostament, cu un risc major de a fi accidentați, fie pe alei de pământ care, în condiții de intemperii, devin impracticabile (inclusiv în zona celor câteva locuințe colective din partea centrală a localității).

O altă deficiență care afectează siguranța pietonilor este reprezentată de lipsa traversărilor dedicate, amenajate/semnalizate, pe toate traseele/la toate intersecțiile din oraș - cu foarte puține excepții în zona centrală (pe traseul Străzii Dimitrie Iov).

Data fiind situația de fapt, Primăria Orașului Flămânzi a inclus în lista proiectelor de investiții pentru anul 2022 o serie de acțiuni care urmăresc să remedieze problemele prezentate mai sus. Astfel, s-au bugetat mai multe proiecte care vor considera infrastructura pietonală, precum: Reabilitare și/sau amenajare trotuare în orașul Flămânzi (valoare proiect 1.767 mii lei); Revitalizarea spațiului urban din Orașul Flămânzi (valoare proiect 4.545 mii lei); Modernizare străzi în Orașul Flămânzi (valoare proiect 266 mii lei).

2.6.5. Staționarea autovehiculelor

La nivelul orașului Flămânzi există un număr de aproximativ 1.000 de locuri de parcare amenajate în zona centrală pentru utilizare privată și 50 de locuri amenajate ce pot fi folosite contra cost pe bază de abonament sau pe bază de contract de închiriere.

În ultimii 20 de ani numărul de autovehicule în Orașul Flămânzi a crescut simțitor, astfel că staționarea și parcare au început să devină problematice, în anumite condiții/momente ale zilei, în special în zona serviciilor de interes public, în zona centrală a localității. Numărul scăzut al locurilor de parcare amenajate adiacente funcțiunilor comerciale, administrative și culturale, coroborat cu creșterea numărului autovehiculelor personale, determină apariția parcarilor improvizate fie pe zona de circulație a pietonilor fie pe prima bandă de circulație, fapt care îngreunează circulația și cauzează congestii.

2.7. Intravilan existent. Zone funcționale. Bilanț teritorial

Teritoriul administrativ al orașului Flămânzi se întinde pe o suprafață de 10871 ha, dintre care 1853.54 ha intravilan și 9017.46 ha extravilan. Intravilanul



existent este alcătuit din localitatea principală Flămânzi și cele 4 localități componente (Poiana, Nicolae Bălcescu, Chițoveni și Prisăcani).

La nivelul teritoriului, cea mai mare suprafață este ocupată de terenurile agricole cu un procent de 64.28%.

Intravilanul existent este constituit din următoarele suprafețe:

- Localitate principală - Orașul Flămânzi și Satul Cordun - 662.11 ha
- Localitate componentă - Poiana - 407.50 ha
- Localitate componentă - Nicolae Bălcescu - 526.87 ha
- Localitate componentă - Chițoveni - 141.15 ha
- Localitate componentă - Prisăcani - 115.91 ha



Tabelul nr. 15: Bilanț zonificare funcțională - Existent

ZONE FUNCȚIONALE	Suprafață (ha)						Procent (%)
	Localitate principală FLĂMÂNZI	Localități componente POIANA	Localități componente NICOLAE BĂLCESCU	Localități componente CHIȚOVENI	Localități componente PRISĂCANI	TOTAL	
Locuințe individuale	551.27	381.50	480.91	130.98	101.92	1646.58	88.83%
Locuințe colective	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.23%
Instituții și servicii de interes public	5.97	1.20	5.30	1.76	0.85	15.07	0.81%
Unități industriale și depozitare	45.72	0.00	1.01	0.00	0.00	46.73	2.52%
Unități agro-zootehnice	4.82	0.00	1.94	0.00	0.00	6.76	0.36%
Spații verzi, agrement, sport	2.40	0.20	0.12	0.00	0.29	3.01	0.16%
Gospodărie comunală, cimitire	1.87	1.89	1.75	0.31	0.15	5.97	0.32%
Construcții tehnico - edilitare	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91	0.10%
Căi de comunicații și transport din care:	42.19	17.85	32.69	7.26	6.21	106.20	5.73%
Circulații rutiere	42.19	17.85	32.69	7.26	6.21	106.20	5.73%
Terenuri cu destinație specială	0.00	0.00	0.128	0.00	0.00	0.128	0.01%
Zonă aferentă cursurilor de apă	1.66	4.86	3.02	0.85	6.49	16.88	0.91%
TOTAL PE TRUP	662.11	407.50	526.87	141.15	115.91	1853.54	100.00%



2.8. Zone cu riscuri naturale

2.8.1. Riscuri naturale

Cutremure

Din punct de vedere seismic, teritoriul studiat se află în zona de influență a cutremurelor de tip moldavic cu hipocentrul în zona Vrancea, la adâncimi de 90 ÷ 150 km și se încadrează în zona seismică de calcul „E” care se caracterizează prin:

- coeficient seismic de calcul $K_s = 0,12$;
- perioada de colț $T_c = 0,70$ s;
- grad seismic asimilat (MSK): VII

Pe teritoriul localității nu sunt focare sau zone seismice dar se resimte transmiterea undelor elastic ale zonei seismice Vrancea. Localitatea nu se află pe direcția de propagare principal a undelor seismice ce își are originea în zona Vrancea, și anume NE- SV.

De asemenea, succesiunea straturilor geologice în zonele intens construite, normale din punct de vedere al conceperii sistemelor de fundare și adâncimii fundațiilor, nu conduc la riscuri suplimentare la seism, de tipul tasărilor mari, specifice terenurilor macroporice, lichefierii de terenuri, etc.

Prin urmare, seismele normale din zona Vrancea vor afecta într-o măsură redusă construcțiile recente ale localității. În zonă au avut loc o serie de seisme care nu au avut o intensitate mai mare de 4 grade. Trebuie însă avute în vedere casele vechi de pe teritoriul UAT Flămânzi (12 case- 4 în localitatea Flămânzi, 5 în localitatea Poian, 3 în localitatea N Bălcescu) care pot avea riscuri mai mari în cazul unor cutremure chiar și de intensitate redusă.

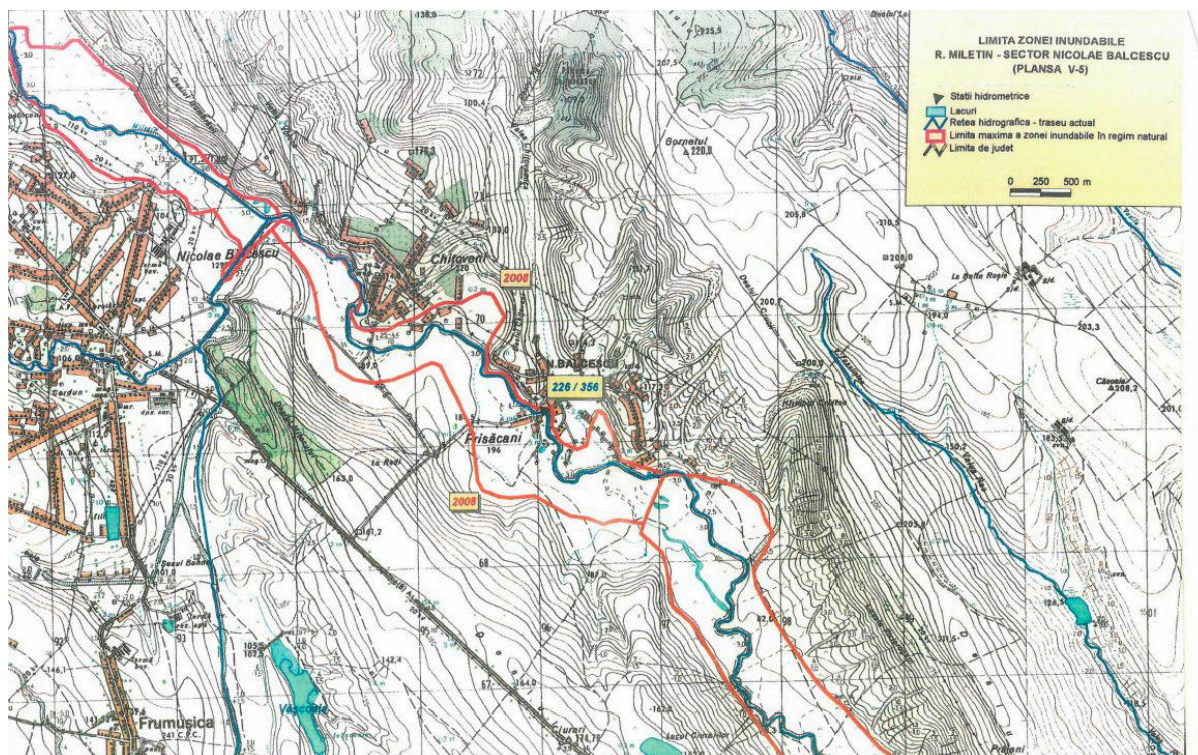
Inundații

Zonele de producere a inundațiilor sunt cele străbătute de către râul Miletin și pârâul Tulburea. Pot fi afectate 76 ha de teren din care 36 ha teren agricol și 40 ha de pășune. Pot fi afectate și 33 de case, anexe gospodărești și un agent economic SC Serv Mir SRL amplasat în apropierea cursului pârâului Tulburea.

Zonele inundabile de pe teritoriul UAT Flămânzi:

- La intrarea în localitatea Chițoveni, pe cursul râului Miletin, sunt expuse inundării un număr de 2 gospodării;
- În localitatea Prisăcani, pe cursul râului Miletin, sunt expuse inundării un număr de 19 gospodării;
- În localitatea N. Bălcescu- Cordon, în zona în care p. Tulburea intersectează drumul E58, de o parte și de alta a podului situat pe acesta, sunt expuse inundării un număr de 12 gospodării și un agent economic SC Serv Mir SRL Flămânzi.

Aceste inundații sunt previzibile iar evacuarea persoanelor se realizează conform planului de evacuare întocmit în acest sens.

**Figura nr. 32: Limita zonei inundabile Râul Miletin - sector N. Bălcescu**

Principala lucrare de apărare împotriva inundațiilor din spațiul hidrografic Prut - Bârlad în relație cu UAT Flămânzi este barajul Novaci, pe pâraul lui Vasile. Acesta are o înălțime de 5 m și un volum de atenuare 0,1 mil mc.

Conform Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată cu H.G. 846 din 11.08.2010, pentru localități se adoptă conceptul ca, pe termen lung, acestea să fie apărate la viituri cu o perioadă medie de revenire de cel puțin 1 la 100 ani, respectiv 1 la 500 ani în funcție de rangul localităților (conform Legii nr. 351/2001 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național). Conform Strategiei, este necesară revizuirea normelor de proiectare a structurilor de apărare cu o valoare implicită a probabilității anuale de depășire de minim 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie. Deoarece orașul Flămânzi jud Botoșani se încadrează în zona urbană cu dezvoltare medie, este necesar ca lucrările de apărare împotriva inundațiilor a UAT Flămânzi să fie dimensionate la debitele cu probabilitatea de depășire de 0,5 %.

Alunecări de teren

Pe teritoriul orașului Flămânzi există condiții favorabile producerii deplasărilor de teren sub forma de surpări, alunecări de teren de diverse tipuri (alunecări în trepte, sub formă de valuri, alunecări de tip hartop).

Este necesară prevenirea și diminuarea acestor fenomene care scot an de an suprafețe considerabile din circuitul agricol.

Se apreciază, în urma unor studii geomorfologice efectuate la nivelul județului, că pentru cca 70% din suprafața totală există riscul eroziunii de



suprafață ca fenomen activ care poate determina fenomenul complementare al unor alunecări de teren.

Alunecările de teren de pe teritoriul orașului Flămânzi:

- În loc Cordon sunt expuse fenomenului de alunecare un nr de 16 gospodării;
- În loc N Bălcescu sunt expuse acestui fenomen un nr de 8 gospodării;
- În loc Chițoveni sunt expuse un nr de 3 gospodării.

Zonele afectate se întind pe cca 1,2 ha.

Furtuni și tornade

Furtunile sunt parcele organizate de aer cald și umed care au fost forțate să se ridice și să producă fulgere și tunete. Ele sunt căile frecvente ale naturii de a echilibra cantitatea de energie în atmosfera. Furtunile pot crea mai multe fenomene periculoase: ploaie torențială, vânturi puternice, grindină, fulgere și tornade. Într-o furtună, se produce mișcarea aerului pe verticală și o vastă cantitate de energie este transferată. Vânturile din urma unei furtuni la suprafață ajung la 80 km/h. Pietrele grindinei pot cauza pagube imense lanurilor și proprietarilor în doar câteva secunde și pot răni oameni și animale. Precipitațiile produse sunt de obicei intense, dar de scurtă durată, inundațiile sunt asociate cu acest tip de precipitații. Fulgerele sunt responsabile de multe victime în fiecare an. De asemenea, ele cauzează incendii care amenință vieți și locuințe omenești. Întreruperea curentului cauzată de fulger sau vânturi poate cauza o întrerupere pe scară largă a activităților zilnice ale oamenilor și operatorilor economici.

Tornadele reprezintă o mișcare violentă a aerului sub formă de pâlnie verticală. Aceste fenomene apar în special în zonele temperate și tropicale și au efecte catastrofale: smulg acoperișuri de case, arborii din rădăcini și ridică de la sol oameni, animale și autovehicule.

Viteza de rotație poate depăși chiar și 500 de km/h, iar durata este de ordinul zecilor de minute, dar datorită energiei enorme pe care o degajă, pagubele pot fi însemnate.

În general, întreg teritoriul orașului Flămânzi poate fi afectat de furtuni, perioada de manifestare fiind lunile aprilie- octombrie. Pe teritoriul orașului Flămânzi nu s-au înregistrat furtuni și tornade.

Pe teritoriul orașului, în zona străzilor Dumitru Iov și str. Spitalului, se găsesc copaci de talie mare, plantați de mult timp, scorburoși, care, în timpul unei furtuni puternice sau tornade, pot afecta casele și autoturismele din apropiere sau pot pune în pericol viața oamenilor care trec prin zona respective.

Seceta

Un hazard natural poate fi cauzat și de lipsa unui element natural, cum ar fi ploaia în cazul secetei. Seceta reprezintă o perioadă extinsă de precipitații sub nivelul normal și golirea depozitelor de apă din sol. Mai simplu, aceasta se întâmplă când mai multă apă este luată dintr-un rezervor decât cea adăugată.



Acesta este de obicei rezultatul unei combinații de persistență a presiunii mari într-o regiune, care produce cer senin cu precipitații puține sau neexistente și folosirea excesivă a apei pentru activitățile umane. Rezultatele secetei pot fi micșorarea producțiilor agricole, micșorarea calității și existenței apei de băut și micșorarea rezervelor de hrană. Astfel, când populația e în continuă creștere și cererea de apă și hrană e și ea mare, implicațiile secetei devin din ce în ce mai serioase. De asemenea, vegetația moare datorită secetei, riscul incendiilor crește, amenințând locuințe, culturi agricole și vieți.

Fenomenele de secetă s-au acutizat în ultimii ani astfel că se impun măsuri corespunzătoare pentru contracararea efectelor acestui fenomen.

Înghițitul

Înzăpezirile, de regulă au caracter aparte privind măsurile de protecție, în sensul că acest gen de riscuri, cu rare excepții, se formează într-un timp mai îndelungat și există posibilitatea de a lua unele măsuri, astfel încât mare parte din efectele acestora să fie reduse.

Asemenea tip de risc se poate produce pe teritoriul orașului Flămânzi având în vedere condițiile meteorologice, când verile sunt secetoase iar iernile geroase și cu căderi masive de zăpadă. Înzăpeziri se pot produce în zonele joase ale localității unde se adună zăpada datorită viscolului.

Incendii de pădure

Incendiile de pădure pot fi provocate de cele mai diferite cauze, care se pot grupa în următoarele grupe principale:

- manipularea imprudentă de către oameni a focului în pădure (inclusiv întrebuințarea armelor de vânătoare în pădure pe timp secetos);
- incendiarea premeditată;
- scânteile de la mașinile care străbat pădurea;
- trăsnetele, autoaprinderea păturii organice de pe sol; scânteii produse de pietre care cad de pe stânci; razele solare care trec prin cioburile de sticlă aruncate; resturile de plante aprinse aduse de păsări și animale.

Cea mai mare capacitate de ardere o posedă pădurile de pin, zadă, brad, brad alb și alte specii de conifere, capacitatea cea mai mică de ardere prezentând-o pădurile de foioase: stejar, mesteacăn, plop de munte, fag etc.

Pe teritoriul orașului Flămânzi există o suprafață de 1745 ha de păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, de aceea sunt posibile incendii de pădure cu afectarea gospodăriilor populației (un număr de aproximativ 20 de gospodării) situate în imediata apropiere a pădurilor.

Până acum nu s-au înregistrat astfel de evenimente.



2.8.2. Riscuri antropice

Riscuri industriale

Accidentele chimice pe teritoriul orașului Flămânzi se pot produce pe timpul depozitării sau transportului substanțelor toxice industriale și care, prin concentrații mai mari decât cele admise, pun în pericol sănătatea oamenilor.

Sunt considerate substanțele toxice industriale acele produse chimice care au o acțiune vătămătoare în concentrații mici și pe distanțe mari ce depășește limitele operatorului economic.

Pe teritoriul orașului Flămânzi funcționează o stație PECO unde ar fi posibil un accident major din cauza faptului că se operează cu combustibili lichizi (motorină, benzină) dar fără ca acest operator să fie clasificat în conformitate cu prevederile legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Tabelul nr. 16: Agenții economici de pe raza UAT Flămânzi potențial poluatori

Nr. crt.	Denumire agent economic	Adresa	Profil de activitate	Substanțe, produse poluante
1	Stația PECO Beristeanu	Flămânzi, str. D-tru Iov	Livrare produse petroliere	Produse petroliere
2	SC Mobila CNEJ SRL	N. Bălcescu	Mobila	Lacuri și vopsele
3	IF Dobinciuc Mihai	N. Bălcescu	Mobila	Lacuri și vopsele
4	IF Pitorac D-tru		Dezmembrări auto	Uleiuri
5	IF Iordache Mihai		Mobila	Lacuri și vopsele

Riscuri de transport și depozitare produse periculoase

Catastrofele mari care se întâlnesc în domeniul transporturilor sunt produse de accidente care au loc pe căile de comunicații rutiere, feroviare și aeriene.

În catastrofele auto și de căi ferate, de regulă, cauzele producerii accidentelor respective sunt datorate greșelilor de circulație, defectelor care pot apare la materialul rulant respectiv și uneori actelor de terorism.

Având în vedere că teritoriul localității Flămânzi este străbătut de drumul European E58 și că pe acesta circulă cisterne cu diferite material periculoase trebuie avut în vedere și acest risc.

Până în prezent nu au avut loc evenimente care să implice astfel de accidente.

Riscuri nucleare

În situația apariției unor urgențe radiologice sau nucleare pe teritoriul orașului Flămânzi se alertează instituțiile implicate în acțiunile de evaluare



radiologică (Laboratorul de Igiena Radiațiilor, S.S.R.M. Botoșani, Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani - reprezentantul CNCAN).

Eșecul utilităților publice

Riscul eșecului utilităților publice este mai mare în zonele urbane, având în vedere densitatea populației și existența mai multor sisteme de utilități publice. Eșecul acestora poate duce la apariția de epidemii, epizootii, contaminări sau riscuri sociale.

Acest tip de risc se poate produce datorită avarierii grave a sistemelor de gospodărie comună - rețele de apă, canalizare, electrice, gaze natural, telefonie. În cazul avarierii acestor utilități publice se pot produce inundații, explozii, electrocutări și incendii.

Operatorii economici care gestionează și exploatează asemenea utilități publice au obligația verificării și întreținerii acestor rețele în conformitate cu normele tehnice specifice.

Alimentarea cu apă a localității se face zonal din mai multe puncte (bazine de stocare și tratare). Scoaterea temporară din funcțiune a acestor bazine sau a rețelei de distribuție nu ar afecta zone extinse din oraș ci numai aria de beneficiu.

Principalele zone de risc la poluări accidentale din orașul Flămânzi sunt:

- În vecinătatea operatorilor economici care dețin, manipulează, procesează, păstrează sau depozitează substanțe poluatoare, hidrocarburi și deșeuri menajere (stația PECO, ansamblul de locuințe - blocuri),
- Pe râurile interioare

Poluările accidentale afectează calitatea factorilor de mediu și starea de sănătate a populației.

Energia electrică este asigurată prin distribuție aeriană. Prin punctele de transformare se asigură distribuția energiei pe străzi și grupuri de străzi în cadrul diverselor cartiere. Un risc mai mare în întreruperea alimentării asupra stâlpilor de susținere a cu energie îl reprezintă rețelele aeriene supuse direct fenomenelor meteorologice (furtuni, depuneri de chiciură, inundații, etc) și predispuse avariilor accidentale (transporturi agabaritice, șocuri mecanice asupra stâlpilor de susținere a rețelei electrice, lucrări de infrastructura edilitară, etc).

2.9. Echipare edilitară

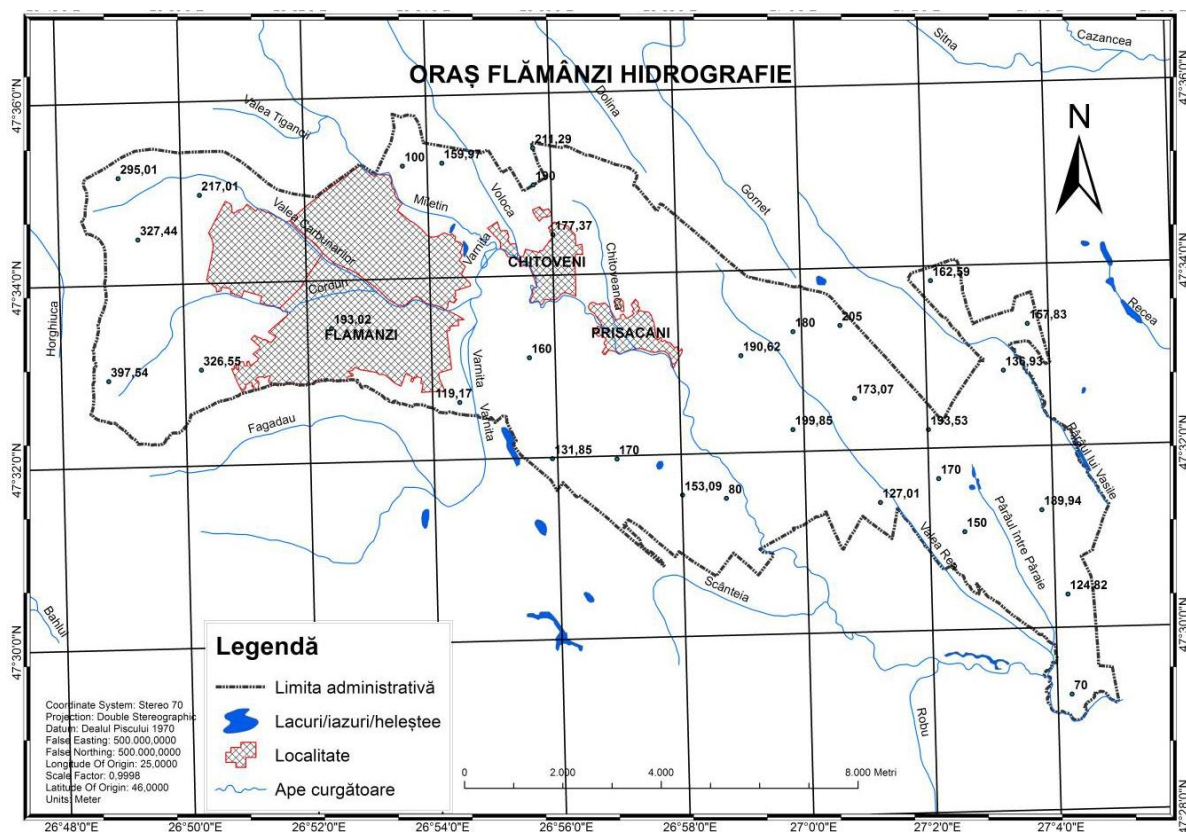
2.9.1. Alimentare cu apă

Amenajarea bazinului hidrografic

Orașul Flămânzi se află în spațiul hidrografic Prut-Bârlad, și al bazinelor hidrografice secundare: Miletin, Cordon și Varnița.



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI



Sursa: Plan Urbanistic General oraș Flămânzi, județ Botoșani, elaborator SC Proiect Botoșani SRL, an 2011

Teritoriul administrativ al orașului este străbătut de către râul Miletin și afluenții săi. Râul traversează orașul pe direcția Nord-Vest și Sud-Est, are o lungime totală de 90,0km (pe teritoriul orașului având lungimea de 15,0 km) și o suprafață de bazin hidrografic de 681 km².

Debit mediu multianual este de 0,47 m³/s și debitul maxim de 68,6 m³/s (an referință 2008). Râul este al treilea cel mai important afluent (pe partea dreaptă) al râului Jijia, izvorăște din partea de Sud-Vest a municipiului Botoșani (dealurile Baisa, Barda și Crivăț). Afluenții acestuia, pe teritoriul orașului Flămânzi, sunt:

- pr. Varnița, afluent pe partea dreaptă, cu izvor în comuna Frumușița, pe Dealul Holm la 310m altitudine și curgere spre Nord pe teritoriul orașului către r. Miletin, punctul de confluență fiind în localitatea Nicolae Bălcescu;
- pr. Cordun, afluent de dreapta, format din confluența pâraielor Stahna și Tulburea, are ca afluenți Valea Fundoia (stânga) și Valea Bahnei (dreapta);
- pr. Voloaca, afluent pe partea stângă, izvorăște din comuna Copălău și se varsă în Miletin în amonte de localitatea Chițoveni;
- pr. Chițoveanca afluent pe partea stângă, cu izvoare în Pădurea Chițoveanca, pe traseul său culeg văi torențiale atât în zona de obârșie, cât și în zona de vărsare. Punctul de confluență cu râul Miletin se află în localitatea Prisăcani;

Actualizare Plan Urbanistic General Orașului Flămânzi, Județul Botoșani

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM

proiectant general: Urban Team S.R.L.

beneficiar: Primăria Orașului Flămânzi



- în zona de câmpie, cel mai important afluent de stânga este Valea Rea, cu cca. 12,0km lungime și izvorul în Dealul Crucii. Acesta seacă în perioadele lungi de vară.

Lucrările hidrotehnice aflate pe teritoriul orașului sunt regularizările și consolidările de mal: pe râul Miletin pe toată lungimea care străbate teritoriul administrativ al orașului (15,0km), pe pârlul Varnița de la intrarea pe teritoriul administrativ Flămânzi până la confluența cu râul Miletin, precum și pe pârlul Cordun din localitatea Flămânzi până la confluența cu râul Miletin.

„Studiul privind condițiile geotehnice și hidrogeologice”, elaborat de către SC ROCKWARE UTILITIES SRL în anul 2022 pentru actualizarea Planului Urbanistic General al orașului, menționează faptul că râul Miletin, care are un grad ridicat de meandrare și un substrat geologic friabil pe teritoriul orașului, a format în dreptul satului Prisăcani o luncă largă de 1.500m lățimea maximă, inundabilă în perioadele cu precipitații abundente.

O altă zonă cu risc de inundații se află în localitatea Nicolae Bălcescu, pe pârlul Tulburea. În zona în care pârlul subtraversează drumul european E 58 se produc inundații, de o parte și de alta a podului rutier existent (Planul de Acțiune și Acoperire a Riscurilor, oraș Flămânzi, an 2018).

Riscul natural de producere de inundații pe teritoriul administrativ al orașului are drept cauză energia de relief ridicată, urmată de o scădere bruscă pe cursurile principale de apă, deși zona se caracterizează prin cantități mici de precipitații. În zonele depresionare și cu substrat predominant de roci argiloase, apa din precipitații bălțește.

Inundațiile care se produc sunt previzibile, evacuarea populației se face conform „Planului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, a accidentelor la construcțiile hidrotehnice și poluărilor accidentale” și a „Planului de evacuare” existente la nivelul Primăriei orașului.

Infrastructura hidroedilitară

Alimentare cu apă

Orașul Flămânzi beneficiază de alimentare cu apă în sistem centralizat din perioada 1980-1982, în prezent sistemul fiind administrat de către operatorul regional de apă SC NOVA APASERV Botoșani SA. Localitățile Flămânzi, Nicolae Bălcescu și Poiana sunt alimentate cu apă în sistem centralizat, accesul la rețeaua de apă potabilă fiind complet în localitatea Flămânzi, probleme legate de conectarea totală la rețea sunt în localitățile componente Poiana și Nicolae Bălcescu.

Satele aparținătoare Chițoveni și Prisăcani sunt complet lipsite de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat.

Populația care beneficiază de alimentare cu apă centralizată reprezintă o pondere de 27,69 % (cca. 3.500 locuitori) din populația totală a unității administrative Flămânzi (UAT). La nivelul anului 2021, cantitatea totală de apă potabilă distribuită în rețeaua orașului este de 46mii m³/an, din care pentru uz casnic sunt utilizați 29mii m³/an (Tempo Online- an referință 2023).



Elementele sistemului centralizat de alimentare cu apă a orașului Flămânzi sunt:

Sursa de apă

Sistemul centralizat de alimentare cu apă al municipiului Botoșani (stația de tratare apă Cătămărăști) este sursa de apă a orașului, apa potabilă fiind tranzitată printr-o conductă de aducțiune de aproximativ 30 km lungime. Aceasta se află în exploatarea operatorului regional SC NOVA APASERV Botoșani SA și este singura sursă de apă care alimentează localitățile din sudul județului Botoșani. Exploatarea acestei aducțiuni are un grad de risc ridicat datorită numărului mare de consumatori conectați la ea (localitățile Zăicești, Ghilănești, Bălușeni, Draxini, Buda, Cerbu, Copălău, Cotu), a stării tehnice precare a conductei și a cerințelor actuale de asigurarea continuă a apei către consumatorii conectați.

Aducțiunea de apă

Conducta de aducțiune apă potabilă Botoșani - Flămânzi are o lungime de cca. 30km, cu Dn=250mm, realizată inițial, în părți egale, din oțel și azbociment. În prezent conducta are două tronsoane, tronson modernizat și tronson nemodernizat.

Tronsonul Modernizat este realizat în anul 1998 în cadrul MUDP 2 (Programului de Dezvoltare a Utilităților Municipale) prin înlocuirea conductei existente din oțel și azbociment. Tronsonul se află pe raza municipiului Botoșani, are o lungime de 3,2km și este realizat din conductă de PEHD 100, cu diametrul exterior de 315mm, traseul fiind pe străzile: Sucevei, Pacea, Viilor, Maior Ignat, Petru Rareș până la intersecția cu bd. Mihai Eminescu.

Tronsonul Nemodernizat, are o lungime de 27,47km cuprinsă între căminul de vane din intersecția bd. Mihai Eminescu cu str. Petru Rareș din municipiul Botoșani și Gospodăria de Apă din orașul Flămânzi. Conducta este aceeași din perioada 1980-1982, realizată în părți egale din oțel și azbociment, cu diametrul de 250mm.

Din anul 2004, localitatea componentă Poiana este alimentată cu apă prin branșarea la conducta existentă de aducțiune Botoșani - Flămânzi, punctul de conectare se află pe DN 28B (str. Dimitrie Iov) în zona străzii Dreptății. Aducțiunea de apă către localitatea Poiana este din tuburi de PEHD, cu Dn=200-140mm, L=4,662km și are traseul pe străzile: Dreptății, Poiana, Gen. Mihai Cucu și Eternității.

Stație pompare apă

Asigurarea cu apă din aducțiunea Botoșani - Flămânzi se realizează prin Stația de Pompare Apă Buzeni echipată cu 2 pompe Lotru 100, Q=80mc/h, Hp= 50mCA și două pompe Sadu 65, Q= 16mc/h, Hp=45mCA. În stația este un bazin de aspirație de 47m3 capacitate, din care se pompează apă către Flămânzi. Stația are asigurată zona de protecție sanitară, conform prevederilor din HG 930/2005 - Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.



Gospodăria de Apă

Gospodăria de apă a orașului este amplasată în localitatea Nicolae Bălcescu, la intrarea în oraș și cuprinde:

- rezervoare de înmagazinare apă potabilă de $2 \times 750 \text{ m}^3$ capacitate, semi-îngropate, circulare, realizate din beton armat, amplasate la cota de teren de 167,50m NMN;
- stație de clorinare;
- racord alimentare cu energie electrică;
- pavilion administrativ.

În localitatea Poiana sistemul de apă cuprinde:

- un rezervor metalic de înmagazinare apă potabilă, $V=100 \text{ m}^3$, amplasat la cota terenului de 163,00 mNMN pe str. Eternitatea;
- un rezervor metalic de înmagazinare apă potabilă, $V=300 \text{ m}^3$, amplasat la cota terenului de 220,0 mNMN pe str. Velniței;
- stație de pompare apă, amplasată la cota terenului de 129,12 mNMN pe str. General Mihai Cucu este echipată cu 2 pompe Grundfos ($Q=16 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=30 \text{ mCA}$), rezervor tampon metalic cu $V=15,0 \text{ m}^3$.

Distribuția apei potabile

Rețeaua de distribuție a apei în localitatea Flămânzi are lungimea de cca. 30,0km și este realizată din conducte cu $D_n=250 \text{ mm}$ din azbociment, oțel și PVC.

În localitatea Poiana rețeaua are lungimea de 8,36km și diametre între 160mm - 63mm și este realizată din tuburi de PEHD.

Rețeaua de distribuție apei potabilă acoperă, la nivelul teritoriului administrativ, cca. 78% din acesta, alimentând 505 case și 440 de apartamente (conform Strategiei de Dezvoltare Locală a orașului Flămânzi pentru perioada 2021 - 2027).

În anul 2011 a fost elaborat proiectul „Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizarea-epurarea apelor uzate în județul Botoșani” în cadrul aplicației POS Mediu, cu continuare în Faza II-POIM, cu finanțare din fonduri europene și termen de finalizare decembrie 2023.

Pentru orașul Flămânzi s-au realizat, în perioada 2014 - 2020: 32,9km rețea de apă realizată din PEHD, 58 buc. cămine de vane, 1.578 buc. branșamente, o stație de pompare apă (SP 13) pentru alimentarea străzilor Pintilie și Țamba aflate într-o zonă mai înaltă a orașului, care cuprinde 2 electropompe centrifuge, cu funcționare alternativă, având și posibilitatea intrării în funcțiune simultan, precum și sistem SCADA.

Cu toate aceste investiții, infrastructura de alimentare cu apă nu deservește întreg orașul, ca unitate administrativă, satele aparținătoare Chițoveni și Prisăcani fiind lipsite total de această infrastructură.



Este de amintit faptul că, în conformitate cu informațiile furnizate de Nova ApaServ Botoșani, la nivelul orașului Flămânzi hidranții pentru stingerea incendiilor sunt localizați după cum urmează:

Tabelul nr. 17: Situația hidranților stradali pentru incendiu

Nr. crt.	Indicativ	X	Y	Tip
1	H58	642204.520	674584.969	Suprateran
2	H66	642158.517	674696.258	Suprateran
3	Hs18.1	639044.619	676830.147	Subteran
4	Hs37.1	639280.273	676385.610	Subteran
5	Hs33.2	640457.965	675755.457	Subteran
6	Hs31.1	640619.182	675981.412	Subteran
7	H47	640323.683	674781.453	Suprateran
8	Hs17.1	640503.881	674736.725	Subteran
9	H48	640561.773	674712.620	Suprateran
10	Hs7.1	640124.386	674509.505	Subteran
11	H51	640464.589	674553.776	Suprateran
12	Hs38.1	640474.686	674336.703	Subteran
13	H52	640673.381	674526.335	Suprateran
14	H49	640715.502	674660.756	Suprateran
15	H50	640824.903	674526.254	Suprateran
16	Hs16.1	641029.550	674762.259	Subteran
17	H53	641054.035	674469.774	Suprateran
18	H54	641268.632	674397.212	Suprateran
19	Hs5.1	641285.306	674678.473	Subteran
20	H55	641566.184	674337.832	Suprateran
21	H68	641875.410	674244.698	Suprateran
22	H56	641800.797	674388.485	Suprateran
23	H63	641607.899	674553.377	Suprateran
24	Hs28.1	641628.315	674638.429	Subteran
25	H64	641645.416	674717.843	Suprateran
26	Hs20.1	641645.158	674729.426	Subteran
27	H65	641900.880	674708.546	Suprateran
28	H57	642025.737	674498.811	Suprateran
29	Hs4.1	642004.083	674863.958	Subteran
30	H46	642008.916	674863.443	Suprateran
31	H45	642254.166	674834.726	Suprateran
32	H44	642430.980	674808.013	Suprateran
33	H60	642519.144	674740.358	Suprateran



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Nr. crt.	Indicativ	X	Y	Tip
34	H59	642397.018	674680.742	Suprateran
35	H69	642123.290	674150.832	Suprateran
36	H70	642387.514	674049.806	Suprateran
37	H21	643117.647	674056.242	Suprateran
38	Hs37.1	643160.273	673869.283	Subteran
39	H22	643134.890	673881.579	Suprateran
40	H72	642858.188	673859.371	Suprateran
41	H71	642609.313	673953.153	Suprateran
42	Hs13.2	642844.149	674048.468	Subteran
43	Hs21.1	642550.235	674451.158	Subteran
44	Hs22.2	642565.222	674242.608	Subteran
45	Hs13.1	642842.074	674145.041	Subteran
46	H20	643099.315	674238.019	Suprateran
47	H19	643074.739	674486.078	Suprateran
48	H18	643049.902	674743.147	Suprateran
49	H67	642914.784	674833.550	Suprateran
50	H61	642755.357	674856.215	Suprateran
51	H62	642907.118	674929.711	Suprateran
52	H17	643022.802	674937.674	Suprateran
53	H33	643492.579	676881.387	Suprateran
54	H32	643348.454	676727.219	Suprateran
55	H31	643277.692	676483.789	Suprateran
56	H30	643209.137	676219.832	Suprateran
57	H29	643147.859	675970.202	Suprateran
58	Hs8.8	643041.960	675030.968	Subteran
59	Hs26.1	641938.949	674998.491	Subteran
60	H43	641942.267	675001.942	Suprateran
61	H42	642093.990	675202.300	Suprateran
62	H41	642275.960	675202.170	Suprateran
63	H40	642492.872	675197.604	Suprateran
64	H16	642999.599	675179.342	Suprateran
65	H39	642758.168	675241.411	Suprateran
66	H15	643016.549	675475.996	Suprateran
67	Hs2.1	643079.258	675454.942	Subteran
68	Hs10.1	643168.523	675526.459	Subteran
69	H28	643089.872	675728.605	Suprateran
70	H14	642872.588	675638.569	Suprateran

Actualizare Plan Urbanistic General Orașului Flămânzi, Județul Botoșani

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM

proiectant general: Urban Team S.R.L.

beneficiar: Primăria Orașului Flămânzi



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Nr. crt.	Indicativ	X	Y	Tip
71	Hs8.64s	642772.316	675769.151	Subteran
72	H13	642733.838	675781.497	Suprateran
73	Hs25.1	642588.659	675993.070	Subteran
74	H12	642568.411	675972.299	Suprateran
75	H35	642391.401	675995.607	Suprateran
76	H11	642398.651	676168.948	Suprateran
77	Hs8.7	642320.021	676262.397	Subteran
78	H10	642234.151	676355.497	Suprateran
79	H36	642157.380	676054.386	Suprateran
80	H37	641886.949	676109.854	Suprateran
81	Hs14.1	641724.178	676149.137	Subteran
82	H38	641724.711	676155.988	Suprateran
83	Hs8.2s	642097.892	676512.528	Subteran
84	H9	642056.396	676520.960	Suprateran
85	H27	642171.532	676754.141	Suprateran
86	H8	641895.643	676665.643	Suprateran
87	Hs3.1	642101.798	676832.907	Subteran
88	H26	641996.015	676924.608	Suprateran
89	H7	641736.115	676791.024	Suprateran
90	H25	641773.900	677042.368	Suprateran
91	Hs8.6	641594.751	676904.398	Subteran
92	Hs34.2	641797.769	677343.209	Subteran
93	H34	641361.564	676743.038	Suprateran
94	H6	641564.593	676924.509	Suprateran
95	H5	641441.946	677018.559	Suprateran
96	H4	641272.329	677148.130	Suprateran
97	Hs8.1s	641229.241	677205.847	Subteran
98	H24	641606.406	677260.839	Suprateran
99	H23	641667.334	677392.059	Suprateran
100	Hs34.1	641428.194	677610.793	Subteran
101	Hs15	641248.652	677375.847	Subteran
102	H3	641083.653	677291.813	Suprateran
103	Hs8.5	641043.191	677327.204	Subteran
104	Hs32.1	640645.379	677244.271	Subteran
105	H2	640921.704	677418.525	Suprateran
106	H1	640738.599	677555.953	Suprateran
107	Hs	641687.741	674281.946	Subteran

Actualizare Plan Urbanistic General Orașului Flămânzi, Județul Botoșani

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM

proiectant general: Urban Team S.R.L.

beneficiar: Primăria Orașului Flămânzi



2.9.2. Canalizare apă uzată

În orașul Flămânzi, localitățile Flămânzi, Nicolae Bălcescu și Poiana sunt deservite de un sistem de canalizare apă uzată care colectează apa uzată de la 440 de apartamente și o casă, deservind cca. 1.587 de locuitori. Satele aparținătoare Chițoveni și Prisăcani nu au rețea de canalizare a apei uzate.

Rețeaua de canalizare

Rețeaua de canalizare inițială a orașului avea o lungime de cca. 2,5km, și deservea zona centrului civic. Aceasta a fost reabilitată pe o lungime de 648m cu conducte PEHD riflate Dn=250mm (488m), conducte PEHD riflate Dn=315mm (99m) și conducte PEHD riflate, Dn=400mm (61m). Apa colectată este preluată de colectorul principal de canalizare existent în zona centrală, realizat din tuburi de beton, cu Dn =300mm și o lungime totală de 600m și este evacuată la rețeaua de canalizare nou realizată prin POS Mediu, în proiectul „Reabilitarea/înlocuirea rețelei de canalizare menajeră din Ansamblul de locuințe din orașul Flămânzi, județul Botoșani”.

Rețeaua nouă de canalizare a fost realizată în perioada 2014-2020, prin contractul de lucrări BT-CL-07: „Extinderea rețelelor de apă și canalizare în aglomerarea Flămânzi” din cadrul proiectului major: „Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare-epurare în județul Botoșani”. Prin această investiție se rezolvă problema sistemului de canalizare în orașul Flămânzi și comuna Frumușica.

Pentru unitatea administrativ teritorială Flămânzi sunt realizate următoarele capacități fizice: 35,76km rețea de canalizare, 1.274 cămine de vizitare, 1.653 cămine de racord, 7 stații de pompare apă uzată, 2,45km conducte de refulare.

În zona necanalizată a orașului, gospodăriile dispun de un număr redus de bazine vidanjabile, celelalte gospodării având în curte grup sanitar de tip uscat.

Apele pluviale din zona centrală a orașului sunt preluate de gurile de scurgere existente și evacuate în rețeaua de canalizare menajeră. Apele provenite din zona necanalizată sunt preluate de rigole stradale și dirijate către pâraul Cordon.

Extinderile rețelei de canalizare menajeră realizate până în prezent nu sunt suficiente pentru cerințele populației din oraș.

Stația de epurare apă uzată

Stația de epurare a orașului este amplasată în partea de Nord-Est a orașului și este realizată prin contract BT-CL-04: „Construcție stațiilor de epurare a apelor uzate orașul Flămânzi” din cadrul proiectului major: „Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare-epurare în județul Botoșani”. Stația are o suprafață construită de 1.602,83m², capacitatea de 19.001 l.e., are un debit maxim de 2.642m³/zi, un debit mediu de 1.887m³/zi și un debit orar maxim de 165,13m³/h. Aceasta are două trepte de epurare, mecanică și biologică și treaptă pentru tratarea nămolurilor. Apele epurate sunt evacuate în râul Miletin printr-o conductă de PEHD cu Dn=250mm. Stația de epurare nu funcționează încă la capacitatea proiectată.



2.9.3. Alimentare cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a orașului Flămânzi este asigurată din Sistemul Energetic Național, prin intermediul rețelei electrice de distribuție.

Conform Delgaz Grid, consumul total pentru anul 2021 a fost de 4.039,577 MWh, fiind defalcat pe consumatori în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 18: Consumatori existenți pe categorii și consum de energie în orașul Flămânzi, în 2021

Număr consumatori	Consum total [MWh]	Consum mediu [MWh]
Casnici		
1679	2.325,589	1,385
Noncasnici		
172	1.713,988	9,965
Total		
1851	4.039,577	2,182

Sursa date: Delgaz Grid, 2022

Rețeaua electrică de distribuție

Rețeaua electrică de distribuție de pe teritoriul orașului Flămânzi se află în gestiunea companiei Delgaz Grid (aparținând grupului E.ON) și este formată din următoarele linii electrice, stații și posturi de transformare:

- Linii electrice de medie tensiune:
 - LEA 20 kV (în construcție de 110 kV) Hudum - Flămânzi care alimentează stația de conexiuni 20 kV Flămânzi - an PIF 1982, lungime 35,16 km
 - LEA 20 kV Flămânzi - Prăjeni - an PIF 1965, lungime 28,72 km
 - LEA 20 kV Flămânzi - Botoșani - an PIF 1962, lungime 65,58 km
 - LEA 20 kV Flămânzi - Frumușica - an PIF 1965, lungime 27,581 km
 - LES 20 kV Flămânzi - Moara - an PIF 1986, lungime 3,41 km
- Stația de conexiuni 20 kV Flămânzi amplasată aproape de drumul European E 85 la ieșirea din orașul Flămânzi pe partea stângă;
- Posturi de transformare
 - aeriene 20/0,4 kV: PTA 6 Flămânzi - Sortare deșeuri - aparține Primăriei Flămânzi - 250 KVA, PTA 1 Prisecani - 160 KVA, PTA 1 Chițoveni - 100 KVA, PTA Balcan - S.C Balcan House S.R.L - 250 KVA, PTA 1 SMA Flămânzi - 100 KVA, PTA 3 Cordun - 250 KVA, PTA 1 N. Bălcescu - 250 KVA, PTA 3 N. Bălcescu - 100 KVA, PTA 2 N. Bălcescu - 100 KVA, PTA 4 N. Bălcescu - 250 KVA, PTA 6 Apa N. Bălcescu - 100 KVA, PTA 5. N. Bălcescu - 63 KVA, PTA 7 N. Bălcescu - 100 KVA, PTA 1 Poiana Flămânzi - 100 KVA, PTA 2 Poiana Flămânzi - 100 KVA, PTA 3 Poiana Flămânzi - 63 KVA, PTA 4 Poiana Flămânzi - 100 KVA, PTA 15 Flămânzi - 100 KVA - SPAU 4 Flămânzi, PTA 5 Cordun - 100 KVA,



PTA 1 Flămânzi - 250 KVA, PTA 4 Flămânzi - 100 KVA, PTA 2 Cordun - 160 KVA, PTA CAP Flămânzi - 100 KVA, PTA 3 Flămânzi - 100 KVA, PTA 2 Flămânzi - 100 KVA;

- metalice 20/0,4 kV: PTM CRR Flămânzi;
- în cabină de beton de tip PTA 20/0,4 kV: PTA 10 N. Bălcescu - 400 KVA - S.C Nova ApaServ S.A Botoșani, PTA 8 N. Bălcescu - 250 KVA, modulul de conexiuni de tip MCAB 20 Flămânzi și PTA 21 Flămânzi - 250 KVA;
- în cabină zidită de tip PTCZ 20/0,4 kV: PTCZ Moara Flămânzi - 400 KVA, PTCZ 4 Casa de Cultură Flămânzi - 400 KVA, PTCZ 3 PTTR Flămânzi - 400 KVA și PTCZ 1 Flămânzi - 630 KVA.

Pe teritoriul orașului Flămânzi, în rețeaua de medie tensiune nu mai există stâlpi de lemn, iar în cadrul rețelei de joasă tensiune mai există stâlpi de lemn creozotați, în special stâlpi intermediari de bransament, amplasați în locuri greu accesibile utilajelor pentru ridicarea stâlpilor de beton. Delgaz Grid are în vedere, în viitorul apropiat, înlocuirea acestora cu stâlpi de beton.

Rețeaua de joasă tensiune este realizată în mare parte aeriană, realizată pe stâlpi de beton vibrați de tip SE4, SE10, SE11 și SE8, cu conductoare clasice de tip funie aluminiu de 35 și 50 mmp și cu conductoare de tip torsadat de tip NFA2X 50 OL-AL+3x50 (70, 95) AL + 16 (25, 2x16, 2x25) AL mmp. O mică parte din rețeaua de joasă tensiune, în special rețeaua aferentă posturilor de transformare în cabină zidită de tip PTCZ, este realizată cu cabluri de tip LES 0,4 kV de tip AC2XABY 3x150+70 mmp și firide de tip E1-4, E2-4 și E3-6.

Conform datelor furnizate de operatorul rețelei de distribuție, Delgaz Grid, starea tehnică a rețelei electrice este bună, atât a rețelelor de medie tensiune cât și a celor de joasă tensiune, rețelele electrice de joasă tensiune aferente posturilor de transformare prezentate mai sus fiind construite între anii 1962 și 1986. Lungimea rețelei de joasă tensiune alimentată din aceste posturi de transformare însumează 86 km.

Delgaz Grid a realizat lucrări de modernizare a rețelelor electrice, în special a celor de joasă tensiune, de exemplu:

- lucrări de înlocuire conductor clasic cu conductor torsadat, printre care PTA 6 Apa N. Bălcescu, PTA 1 N. Bălcescu,
- lucrări de securizare bransamente: PTA 1, PTA 2, PTA 3 și PTA 4 Poiana Flămânzi,
- lucrări de modernizare a posturilor de transformare etc.

De asemenea, în 2022 s-a finalizat înlocuirea LES medie tensiune de la Stația Flămânzi - SS604.

Rețeaua electrică de joasă tensiune alimentează și sistemul de iluminat public, prin LEA 0,4 kV, realizată cu conductor de tip funie aluminiu de 50 mmp și torsadat de tip TYIR.



Conform operatorului rețelei de distribuție, pe raza orașului Flămânzi nu există zone neelectrificate, iar în prezent nu sunt în curs lucrări de extindere a rețelei, însă aceasta poate fi făcută la solicitarea Unității Administrativ Teritoriale și/sau utilizator/grup de utilizatori prin intermediul unui împuternicit și poate fi cofinanțată și de solicitanți în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr.36/2019, pentru 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.

Rețeaua de iluminat public

Sistemul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal rutier și pietonal, iluminatul arhitectural și ornamental al orașului Flămânzi și reprezintă una din componentele principale ce contribuie cel mai mult la siguranța și satisfacția cetățenilor. Conform Strategiei de dezvoltare a orașului Flămânzi pentru perioada 2021-2027, un pas important pentru buna funcționare și administrare a iluminatului public este faptul că prin noile reglementări s-au definit concret elementele acestui sistem public, condițiile de utilizare a infrastructurii de transport energie pentru iluminat public, proprietarii sistemului cât și relația acestora cu proprietarul rețelelor de distribuție în comparație cu situația din trecut, când sistemul de iluminat public a fost o componentă integrată a sistemului de distribuție a energiei electrice.

Sistemul de iluminat public al orașului Flămânzi este proprietatea Consiliului Local Flămânzi, care se ocupă totodată și de administrarea acestuia, prin intermediul compartimentului de gospodărie comună, persoana responsabilă fiind viceprimarul urbei, iar sursa de finanțare pentru cheltuielile asociate este bugetul local.

Lungimea rețelei electrice (LEA 0,4 kV) aferente iluminatului public este, conform Delgaz Grid:

- localitatea Cordun - 14,40 km,
- localitatea Nicolae Bălcescu - 32,40 km
- localitatea Poiana Flămânzi - 20,80 km
- localitatea Flămânzi - 16,37 km

Sistemul de iluminat este compus din 350 de puncte luminoase (corpuri de iluminat formate din lămpi economice echipate cu elemente de fixare și sistem automat de aprindere- stingere), montate în anii 2006 și 2007 precum și rețeaua aeriană, amplasată pe stâlpii rețelei de distribuție a energiei electrice. Iluminatul public deservește populația în intervalul 22:00-6:00 pe timp de vară și între 17:00-6:00 în perioada de iarnă.

Starea actuală a sistemului de iluminat public la nivelul orașului și localităților din mediul rural prezintă o situație relativ bună, însă o dezvoltare insuficientă la nivelul zonei orașului și în comunele asociate. Conform Strategiei de dezvoltare a orașului Flămânzi pentru perioada 2021-2027, situația infrastructurii de iluminat se prezintă după cum urmează:



- din numărul total de 350 de puncte instalate, 355 sunt amplasate în zona interioară a orașului, iar 15 puncte luminoase se află în mediul rural;
- gradul de acoperire al iluminatului stradal pe suprafața administrativ-teritorială deservită este de 56,53%;
- gradul de eficiență energetică și al nivelului de iluminat al surselor este mediu și redus;
- numărul de echipamente moderne de comandă și automatizare (comandă automată de conectare/deconectare) este neglijabil;
- în mediul rural, căile de circulație principale, cu excepția drumurilor naționale, se pot asimila ușor din punct de vedere al parametrilor lumnotehnici cu căile de circulație cu trafic mediu, iar căile de circulație secundare se pot asimila cu căile de circulație cu trafic foarte redus;
- iluminatul ornamental și ornamental festiv prezintă un grad de dezvoltare foarte scăzut.

Utilizarea surselor regenerabile de energie

Amplasarea geografică a județului Botoșani și caracteristicile zonei în care este situat orașul Flămânzi favorizează utilizarea surselor regenerabile de energie în scopul producerii energiei electrice, mai ales în contextul politicilor energetice actuale care se axează pe creșterea eficienței energetice și protecția mediului.

Potențialul existent care ar putea fi valorificat pe teritoriul orașului Flămânzi este reprezentat, în principal, de energia solară, eoliană și de biomasă.

În ceea ce privește energia solară, conform hărții potențialului solar din România, elaborată de ICEMENERG (2006), județul Botoșani și implicit, teritoriul pe care se află orașul Flămânzi, se încadrează în zona III de radiație solară cu valori de 1250-1300 Wh/m²/an. În acest caz există posibilitatea unei exploatare rentabile a energiei solare.

În orașul Flămânzi există interes pentru valorificarea potențialului solar, însă aceasta constă, în principal, din investiții private în instalații fotovoltaice de putere redusă, conform datelor furnizate de Transelectrica și prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 19: Lista centralelor fotovoltaice cu contracte de racordare din orașul Flămânzi

Investitor	Putere aprobată (MW)	U (kV)	Stație de racord	Obs.
Oloeriu D.	0.0030	0.23	Flămânzi	branșament jt
Rebenciuc D.	0.0031	0.23	Flămânzi	branșament jt
Mihai Gh.	0.0060	0.23	Flămânzi	branșament jt
Baciu C. S.	0.0100	0.40	Flămânzi	branșament jt
Paliciuc D.	0.0050	0.23	Flămânzi	branșament jt
Ciușmănescu V.	0.0050	0,23	Flămânzi	branșament jt

Sursa: Transelectrica, 2022



În Strategia de dezvoltare a orașului Flămânzi pentru perioada 2021-2027 este menționat faptul că în anul 2018 a fost semnat contractul de finanțare pentru proiectul de investiție „Eficientizarea energetică a Primăriei Orașului Flămânzi, județul Botoșani”, investiție prin care se realizează intervenții infrastructurale care includ și instalarea de sisteme neconvenționale de producere a energiei din surse regenerabile (instalare sistem compus din panouri solare și fotovoltaice).

Potențialul eolian al zonei în care se află orașul Flămânzi este exploatabil, conform hărții potențialului eolian al României, realizată de ICEMENERG (2006). Viteza medie anuală a vântului (viteză calculată la înălțimea de 50 m deasupra solului), pe aproape tot teritoriul județului Botoșani, în zona unde este amplasat orașul, depășește 4 m/s, ajungând până la 8 m/s, astfel că potențialul eolian existent se încadrează în intervalul de rentabilitate a aplicațiilor energetice eoliene. Pe teritoriul orașului Flămânzi nu există instalații de valorificare a potențialului eolian.

Biomasa și biogazul pot constitui surse potențiale de energie însă, până în prezent, în orașul Flămânzi nu există proiecte de valorificare a acestora. Din harta potențialului energetic al biomasei în România (ICEMENERG, 2006), rezultă că județul Botoșani are un potențial de biomasă estimat la 835,9,8TJ, din care 1,79% este constituit din biomasă forestieră, iar 98,21% din biomasă agricolă. De asemenea, reziduurile menajere urbane pot constitui o sursă de biomasă.

2.9.4. Alimentarea cu energie termică

Orașul Flămânzi este amplasat în zona climatică III, temperatura exterioară de calcul, conform SR 1907-1 / 2014 „Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Metodă de calcul”, fiind $t_e = -18^{\circ}\text{C}$. Conform aceluiași standard, municipiul se află în zona eoliană IV viteza convențională a vântului de calcul în localitate și în afara localității fiind $v = 4 \text{ m/s}$.

Alimentarea cu energie termică a Orașului Flămânzi se realizează în prezent în sistem local cu: centrale termice individuale alimentate cu energie electrică sau combustibili solizi (lemne), sobe de teracotă ce funcționează cu combustibili solizi.

În prezent, blocurile de locuințe din oraș nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu energie termică, combustibilii utilizați fiind: energia electrică, gazele din buteliile de aragaz, lemnele de foc; această situație este vizibilă la exteriorul blocurilor prin montarea unor coșuri de fum improvizate, fapt ce poate pune în pericol locuințele și afectează vizual imaginea orașului.

Lipsa unei rețele de furnizare a serviciului de alimentare cu energie termică constituie unul dintre punctele slabe din cadrul Analizei SWOT, aferentă Strategiei de Dezvoltare a Orașului Flămânzi, județul Botoșani, 2021-2027.

Prepararea hranei se face în principal cu gaze din buteliile de aragaz, dar și cu combustibili solizi (lemne).

Se observă că, în prezent, alimentarea cu energie termică a orașului Flămânzi se bazează în principal pe combustibili solizi, respectiv lemne de foc, fapt ce poate conduce la tăieri abuzive.



De asemenea, la nivelul orașului există foarte puține locuințe ce utilizează panourile termo-solare pentru prepararea apei calde, folosind sursa solară.

La nivelul orașului se observă că locuințele realizate în ultimii ani dispun de măsuri de creștere a eficienței energetice și de centrale termice individuale ce funcționează cu lemne sau cu peleți. Totuși pentru majoritatea locuințelor, mai ales pentru cele colective sunt necesare măsuri de creștere a eficienței energetice, prin termoizolare anvelopă, modernizare tâmplării exterioare, refacere/modernizare instalații interioare.

Pentru îmbunătățirea actualei situații primăria a implementat sau are în curs de implementare proiecte ce beneficiază de finanțare europeană și guvernamentală:

- Reabilitarea și modernizarea clădirii din strada Dumitru Iov, nr. 206, pentru înființarea unui Centru multifuncțional și Reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale "Petru Zamfirescu" Sat Prisăcani pentru înființare Centru Afterschool - reprezintă două obiective specifice promovate în anul 2018 în cadrul "Strategiei de eficientizare a activităților privind înființarea și funcționarea Centrului Comunitar Integrat din cadrul proiectului Programul Operațional Capital Uman".
- În anul 2020, prin programul „Măsuri integrate de investiții pentru revitalizarea și regenerarea orașului Flămânzi”, depus în cadrul Programului Operațional Regional 2014- 2020, s-a obținut o finanțare, ce va asigura și reabilitarea a cinci corpuri de școală.
- De asemenea, prin PNNR (Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta C5 - Valul Renovării), în primăvara anului 2022, primăria a accesat finanțare pentru reabilitarea energetică a blocurilor de locuințe.

Prin Programul Operațional Regional POR 2014-2020 a fost finanțat proiectul de investiții, „Eficientizarea energetică a primăriei orașului Flămânzi, orașul Flămânzi, județul Botoșani”, proiect prin care au fost realizate lucrări de termoizolare anvelopă, refacere șarpantă, amenajări interioare, modernizare instalații interioare.

Lista de investiții pe anul 2021 a orașului Flămânzi a cuprins, printre altele, următoarele proiecte: înființare rețea distribuție gaze naturale, reabilitare energetică a sediului primăriei, extinderea și reabilitarea termică a centrului de zi pentru copiii aflați în situații de risc, eficientizarea energetică a Școlii Tamba - Liceul Tehnologic N. Bălcescu, distribuție și racord gaze naturale (parteneriat oraș Flămânzi, comuna Frumușica și operatorul de gaz); prin proiectul de parteneriat, primăria Flămânzi a propus racordarea rețelei de distribuție gaze naturale a orașului la Stația de reglare măsurare (SRM) de la Frumușica, pentru a grăbi alimentarea cu gaze naturale a zonei centrale a orașului.



2.9.5. Telecomunicații

Principalii operatori de telecomunicații la nivel național, și care au acoperire în județul Botoșani, deci și pe teritoriul orașului Flămânzi, sunt companiile DIGI (RCS&RDS), Orange România SA, Telekom SA și Vodafone România SA.

Telefonie și poștă

Pe teritoriul orașului Flămânzi funcționează un oficiu poștal, amplasat pe str. Națională nr. 2, aparținând Companiei Naționale Poșta Română care este operator național și a fost desemnată furnizor de serviciu universal în domeniul serviciilor poștale din România pentru perioada 1 ianuarie 2020-31 decembrie 2024 de către ANCOM. Serviciile furnizate de Posta Română sunt de curierat, trimitere scrisori, colete, cărți, presă, documente, transfer de bani, atât în țară cât și în străinătate.

În orașul Flămânzi rețeaua de telefonie, atât fixă, cât și mobilă, este bine dezvoltată.

Serviciile de telefonie fixă sunt asigurate, conform datelor furnizate de ANCOM, de Orange România Communications S.A., care a preluat recent serviciile de telefonie fixă de la compania Telekom S.A., și Orange România S.A.

În ceea ce privește telefonie mobilă, principalii furnizori de servicii mobile existenți pe piața locală și care au acoperire la nivelul orașului Flămânzi sunt Telekom România Mobile Communications, Orange România, Vodafone România și DIGI. Serviciile oferite sunt de tip 4G, conform hărții de mai jos.

Figura nr. 33: Harta acoperirii cu rețea mobilă 4G în orașul Flămânzi



Sursa: aisemnal.ro/home, 2022

Radio, televiziune, internet

În orașul Flămânzi sunt recepționate canalele principalelor posturi de televiziune și posturi de radio care emit la nivel național, dar și posturi care emit la nivel local.



Serviciile de TV și internet prin cablu sunt asigurate, în principal, conform datelor furnizate de ANCOM, de Orange România Communications SA. care a dezvoltat o rețea de fibră optică pe străzile principale ale orașului.

În ceea ce privește accesul gratuit la wifi în zonele publice, în prezent, acesta nu este disponibil.

Există un proiect dezvoltat de către Agenția de Administrare a Rețelei Naționale de Informatică pentru Educație și Cercetare (AARNIEC), derulat în perioada 14.11.2018-13.11.2021, numit „Platformă Națională Integrată - Wireless Campus” și co-finanțat prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020. Obiectivul proiectului a fost crearea unei platforme naționale integrate de tip campus care să asigure serviciul de acces fără fir la rețele de date deschise interconectate, inclusiv la Internet. În orașul Flămânzi, în acest proiect au fost înscrise două unități de învățământ:

- Liceul Tehnologic Nicolae Bălcescu
- Școala Gimnazială Ion Bojoi

Cea mai mare parte a rețelelor de telecomunicații fixe din orașul Flămânzi sunt amplasate aerian, pe stâlpii rețelei electrice.

2.9.6. Alimentare cu gaze naturale

Teritoriul administrativ al Orașului Flămânzi este traversat de conducta de transport gaze naturale Hârlău - Coșula, Dn 400 mm, conductă ce aparține Sistemului National de Transport Gaze Naturale, administrat de S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș.

În prezent orașul Flămânzi nu beneficiază de alimentare cu gaze naturale, dar este în curs de realizare sistemul de distribuție gaze naturale, prin montarea conductelor de distribuție pe o lungime de cca. 3.300 m, într-o primă fază; lucrările au început din zona oborului unde este amplasată stația de reglare presiune gaze naturale (în curs de realizare) și continuă cu strada Bazei, strada Dimitrie Iov, ansamblul de locuințe, strada 1907, strada Tulburea și câteva străzi adiacente. S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș a demarat încă din anul 2020 proiectul tehnic de realizare racord și SRMP Flămânzi, proiect în curs de implementare.

Societatea GAZ NORD EST a obținut în anul 2021, de la Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei - A.N.R.E., **Autorizația de înființare a Sistemului de distribuție gaze naturale în Orașul Flămânzi** și realizează în prezent rețeaua de distribuție gaze naturale în oraș.

Înființarea sistemului de distribuție gaze naturale în oraș a reprezentat o prioritate a dezvoltării locale, fiind menționată atât în Strategia de dezvoltare locală a orașului Flămânzi pentru perioada 2014-2020, cât și în Strategia de Dezvoltare a Orașului Flămânzi, județul Botoșani, pentru perioada 2021-2027.



2.10. Probleme de mediu

2.10.1. Calitatea aerului

Principalii factori care afectează calitatea aerului la nivelul localității Flămânzi sunt:

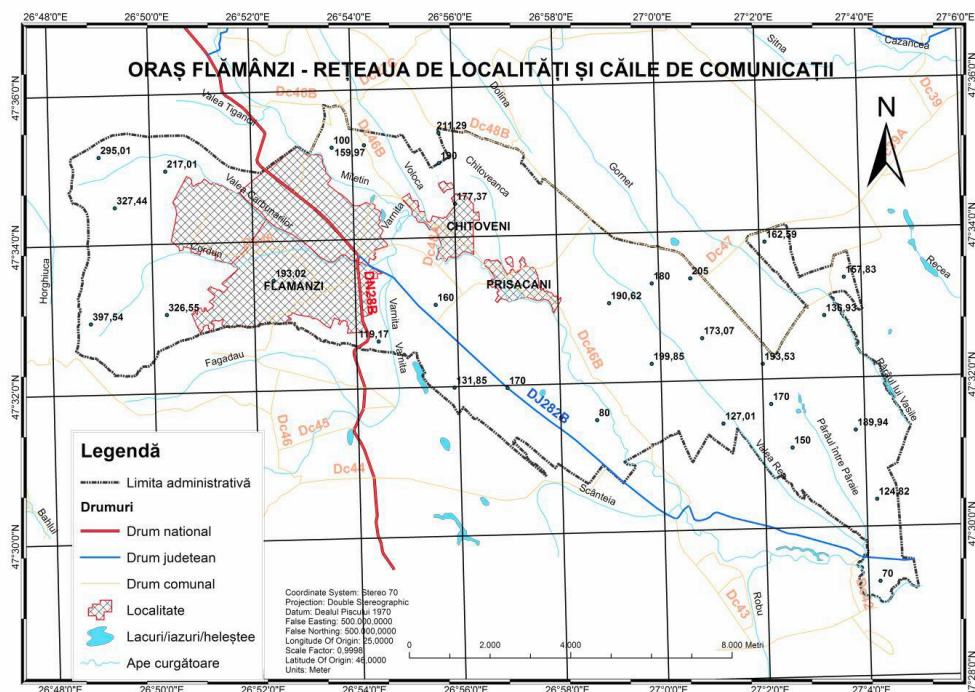
Traficul rutier.

Transporturile joacă un rol important în dezvoltarea economică dar reprezintă, alături de sectorul energetic, unul dintre cei mai importanți factori de poluare a mediului înconjurător.

Impactul negativ al transporturilor și în special al traficului rutier asupra condițiilor de mediu se manifestă sub forma poluării fonice, a ploilor acide, a fenomenului încălzirii globale și scăderii calității aerului ambiental. Toate acestea conduc la scăderea nivelului de confort și deprecierea calității vieții. Aceste presiuni asupra condițiilor de mediu, generate de traficul rutier, se fac remarcate și la nivelul orașului Flămânzi.

În localitatea Flămânzi, cele mai importante valori de trafic se înregistrează pe drumul European E58 care traversează localitatea. Vehiculele grele care tranzitează zona sunt o sursă importantă de NO_x, în timp ce autoturismele se numără printre sursele importante generatoare de pulberi, de monoxid de carbon (CO), NO_x, PM_{2.5} și compuși organici volatili ne-metanici (NMVOCs). E58 reprezintă și calea de acces utilizată de utilajele auto de trafic greu.

Figura nr. 34: Traseul domului E 58 în raport cu localitatea Flămânzi



Mijloacele alternative, ecologice de deplasare, precum bicicleta, se bucură de o utilizare limitată, fapt care se datorează lipsei infrastructurii specifice, acest aspect fiind însă în curs de rezolvare prin implementarea proiectului "Măsur



integrate de investiții pentru o dezvoltare durabilă a mobilității urbane în cadrul orașului Flămânzi din județul Botoșani" care prevede, printre altele, realizarea de piste pentru biciclete de-a lungul străzilor Spitalului, Bazei, Bosânceni, Crihana, Loziei, Salcani, Zapezilor, Eternitatea.

O altă măsură de reducere a emisiilor datorate transportului prevăzută în proiect constă în achiziționarea de autobuze electrice.

Consumul casnic de energie

În orașul Flămânzi instalarea și racordarea locuințelor la conductele de gaz metan este în stadiu incipient, fiind în curs de implementare proiectul "Înființare sistem de distribuție gaze natural în orașul Flămânzi, jud Botoșani", prin care se vor instala conductele de distribuție gaze natural cu lungimea de 18900 ml.

Până la finalizare execuției și racordarea utilizatorilor la rețeaua de gaz metan încălzirea locuințelor în orașul Flămânzi se realizează cu surse fosile de energie, în special lemn și biomasă, în sobe cu randament scăzut sau cu centrale termice.

Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NOx), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂), particule. Acestea sunt surse staționare din zone rezidențiale cu caracter dirijat (coșuri de evacuare a gazelor de ardere).

Se constată însă și tendința populației de valorificare a resurselor regenerabile de energie în vederea producerii agentului termic pentru consum propriu. Instalațiile întâlnite sunt sistemele de panouri solare și pompele geotermale, instalate inclusiv cu susținerea unor finanțări nerambursabile precum cele acordate prin programul "Casa Verde".

Agricultura

Agricultura și utilizarea îngrășămintelor chimice reprezintă una dintre sursele de emisii de amoniac în atmosferă. Profilul economic al UAT Flămânzi este predominant orientat spre domeniul agricol și creșterea animalelor, ceea ce face ca această sursă de poluare să fie semnificativă pentru zonă.

Incendierea miriștilor- se practică pentru curățarea terenurilor agricole, fără respectarea prevederilor legale. Această practică reprezintă o sursă de PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, CO, Sox, metale grele.

Activitatea unor agenți economici, în special din sectorul industrial

Pe plan global, industria este considerată cea mai importantă sursă de deteriorare a condițiilor de mediu datorită utilizării intensive a resurselor naturale, a consumului mare de energie, a proceselor de producție generatoare de emisii poluante în aer, apă, sol și de diverse tipuri de deșeuri.

Pe teritoriul UAT Flămânzi nu sunt identificați agenți economici care să aibă o activitate cu potențial de poluare a aerului. Agenții economici înregistrați pe raza UAT Flămânzi sunt de dimensiuni reduse, sunt autorizați din punct de vedere al protecției mediului iar emisiile generate de activitățile desfășurate de aceștia se încadrează în limitele admisibile.



Terenurile degradate reprezintă un alt contribuitor important identificat pentru emisiile de pulberi, pentru acest tip de sursă fiind aplicabile măsuri de regenerare a terenurilor sau de reconversie a folosinței lor.

Rezultate ale monitorizării calității aerului

Pe teritoriul UAT Flămânzi nu există rețea locală în vederea evaluării și gestionării calității aerului înconjurător, singura stație de monitorizare a calității aerului din județul Botoșani fiind amplasată în municipiul Botoșani, la cca 30 km de orașul Flămânzi.

Conform OM 598/2018 localitățile din județul Botoșani sunt încadrate în regimul II de gestionare a calității aerului¹ la toți poluanții: dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie PM₁₀ și PM_{2,5}, plumb, benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, nichel.

Încadrarea în regimuri de gestionare s-a realizat atât pe baza rezultatelor măsurărilor efectuate în stațiile automate de monitorizare din RNMCA, cât și pe baza rezultatelor obținute din modelarea matematică a dispersiei poluanților emiși în aer.

Pentru ariile din zonele și aglomerările clasificate în regim de gestionare II se elaborează Planuri de menținere a calității aerului. Planul de menținere a calității aerului în județul Botoșani 2018-2022, a fost avizat de către APM Botoșani și a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean nr 28/2019.

În conformitate cu Anexa nr. 2 din Legea nr.104/2011, delimitarea administrativă a județului Botoșani este desemnată zonă de evaluare a calității aerului înconjurător. Poluanții atmosferici luați în considerare în evaluarea calității aerului înconjurător, pentru zona administrativă a județului Botoșani, sunt: dioxidul de sulf (SO₂), oxizii de azot (NO_x), monoxidul de carbon (CO), ozonul (O₃), benzenul (C₆H₆), pulberile în suspensie (PM_{2,5} și PM₁₀). Pentru județul Botoșani controlul emisiilor de pulberi în suspensie (particule PM₁₀ și PM_{2,5}) reprezintă un obiectiv principal, PM₁₀ fiind singurul indicator pentru care județul este încadrat în regim de evaluare A, conform Legii 104/2011.

Principalii poluanți monitorizați în județul Botoșani în anul 2021 (NO₂, SO₂, CO, ozon, metale grele), conform Raportului privind starea mediului (RSM) în județul Botoșani, au fost sub valorile limitelor stabilite de Legea 104/2011 pentru sănătatea populației.

Pentru poluanții PM₁₀ au fost situații în care s-au înregistrat valori mai mari decât valoarea limită, în special în perioada rece a anului, datorită funcționării centralelor termice și a condițiilor meteorologice (calm atmosferic, ceață).

Tot în RSM 2021 se menționează ca tendință previzibilă pentru o serie de indicatori referitori la poluarea aerului (PM₁₀, PM_{2,5}, Benzen) o creștere a nivelului acestora față de nivelul anului 2021 datorită diminuării restricțiilor generate de pandemia Covid și de intensificare a traficului rutier, arterele de circulație rutieră rămânând nemodificate de foarte mult timp.

Este necesară menționarea faptului că sistemele individuale de încălzire rezidențială, comercială, instituțională și din alte activități economice reprezintă



o sursă cheie de poluare. Conform datelor aflate în gestiunea Primăriei Flămânzi, la nivelul anului 2024, în cele 4500 de gospodării declarate s-au folosit circa 35.000 de tone de lemn pentru încălzire. Din această cauză rezultă necesitatea dezvoltării ulterioare a orașului prin extinderea și optimizarea rețelei de alimentare cu gaze naturale, și necesitatea dezvoltării infrastructurii verzi prin sisteme fotovoltaice și panouri solare. Există demersuri ale autorității publice locale în această direcție prin reglementarea unei zone destinate construirii unui câmp de panouri solare menite să suplimenteze necesarul de consum al locuitorilor orașului.

Nu în ultimul rând, ținând seamă de specificul orașului, este necesară considerarea și controlul următoarelor surse de poluare:

Sursa de emisii	Poluanți emiși	Factor de mediu afectat
Construcții imobile, reparații și asfaltări de drumuri și poduri	Pulberi, NMVOC, CO, SO _x , NO _x , metale	Aer, Sol
Creșterea animalelor	Pulberi, NMVOC, NH ₃ , NO, CH ₄	Aer, Sol, Apă
Gestionarea deșeurilor municipale	Pulberi, NMVOC, H ₂ S, CH ₄	Aer, Sol

2.10.2. Poluarea fonică

Poluarea fonică reprezintă expunerea la sunete de nivele deranjante, stresante sau dăunătoare. O parte din aceste sunete provin din natură dar cea mai mare parte se datorează urbanizării astfel încât lumea a devenit zgomotoasă în mod cronic.

Principalele surse de zgomot din mediul urban sunt: transportul (rutier, feroviar, aerian); activitățile industriale; activitățile de construcții/demolări; activitățile din sectorul de consum și recreere (restaurante, discoteci, mici ateliere, animale domestice, stadioane, concerte în aer liber, manifestări culturale în aer liber); sistemele de alarmare pentru clădiri și autovehicule etc.

Conform Raportului anual privind starea mediului pentru anul 2021 în județul Botoșani, nu au fost efectuate determinări de zgomot în orașul Flămânzi.

Rezultatele măsurărilor de zgomot efectuate în alte localități ale județului Botoșani arată depășiri ale nivelului de zgomot lângă străzi de categoria tehnică III, de colectare.

Pentru orașul Flămânzi putem presupune ca principala sursă de zgomot și de vibrații este reprezentată de traficul rutier, în vecinătatea drumului european E58, adiacent acestuia fiind localizate punctual și alte posibile surse de zgomot provenite din activități de mică industrie, comerț și servicii. Totodată, adiacent Drumului Județean 282B este localizată o fermă de creștere a animalelor (bovine și cabaline), pentru care prezenta documentație PUG propune o suită de reglementări menite să limiteze impactul față de vecinătățile imediate (zonă de protecție sanitară, perdea de vegetație cu rol de protecție, etc.).



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Conform prevederilor Standardului 10009:2017, se impun următoarele limite admisibile ale nivelului de zgomot în funcție de specificul funcțional al zonelor delimitate în cadrul PUG în planșele 3.1. Reglementări Urbanistice - Zonificare funcțională și 3.2. Reglementări Urbanistice - Unități Teritoriale de Referință:

- Limite admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale (Tabelul 3 al SR 10009:2017):

Nr. crt.	Zona funcțională	Nivel de presiune acustică, continuu echivalent ponderat A L_{AeqT} (dB)
1	Parcuri ⁽¹⁾	45
2	Zonă industrială inclusiv cea portuară ⁽¹⁾	65
3	Zonă feroviară ⁽²⁾	70
4	Aeroporturi ⁽¹⁾	90
5	Zonă rezidențială ⁽¹⁾	60
NOTA 1 - Limita acestei zone funcționale este stabilită prin PUG		
NOTA 2 - Limita acestei zone funcționale se consideră că este la o distanță de 25m de axa liniei ferate celei mai apropiate de punctul de măsurare		

- Limite admisibile ale nivelului de zgomot în interiorul zonelor funcționale (Tabelul 4 al SR 10009:2017):

Nr. crt.	Zona funcțională	Nivel de presiune acustică, continuu echivalent ponderat A L_{AeqT} (dB)
1	Parcuri	60

- Limite admisibile ale nivelului de zgomot provenit din traficul rutier (Tabelul 5 al SR 10009:2017):

Nr. crt.	Tip stradă	Nivel de presiune acustică, continuu echivalent ponderat A L_{AeqT} (dB)	Nivelul de presiune acustică ponderat în frecvență A și ponderat în timp F depășit în 10% din timpul T, L_{AF10T} (dB)
1	Stradă de categoria tehnică IV, de deservire locală	60	70
2	Stradă de categoria tehnică III, de colectare	65	75
3	Stradă de categoria tehnică II, de legătură	70	80
4	Stradă de categoria tehnică I, magistrală ⁽¹⁾	75 ÷ 85	85 ÷ 95
NOTA 1 - La proiectarea magistralelor se adoptă măsurile tehnice necesare pentru ca la darea în funcțiune a acestora, să se obțină niveluri echivalente (real măsurate) cât mai apropiate de limitele admisibile minime, fără a se admite însă depășirea limitelor admisibile maxime			



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Pentru activitățile comerciale, servicii și mică producție permise în interiorul zonelor funcționale cu specific rezidențial se impune funcționare în limitele stabilite în Tabelele 1, 7 și 8 din SR 10009:2017:

- Limite admisibile ale nivelului de zgomot la limita spațiilor funcționale (Tabelul 1 al SR 10009:2017):

Nr. crt.	Spații funcționale	Nivel de presiune acustică, continuu echivalent ponderat A L_{AeqT} (dB)
1	Spații de recreere și odihnă, de tratament medical și balneo-climatic	45
2	Incinte de școli, creșe sau grădinițe și spații de joacă pentru copii	75
3	Stadioane, cinematografe și teatre în aer liber, manifestări culturale, sportive și de divertisment desfășurate în aer liber ⁽¹⁾	90 ⁽²⁾
4	Incinte industriale și spații cu activități asimilate activităților industriale ⁽³⁾	65
5	Piețe, spații cu activitate comercială, restaurante în aer liber ⁽⁴⁾	65
6	Parcaje auto ⁽⁵⁾	70

NOTA 1 - Limita acestor spații se consideră spațiul amenajat exclusiv pentru activitatea specifică și nu limita proprietății din care fac parte respectivele spații, care poate fi mai extinsă.

NOTA 2 - Perioada de timp care se ia în considerare pentru aplicarea limitei admisibile este cea reală, corespunzătoare duratei de serviciu.

NOTA 3 - Orice spațiu care are activități comerciale de producție sau de întreținere (tip service auto, spălătorii auto, etc.) și care nu se află poziționat într-o zonă industrială stabilită prin PUG. Limita spațiului funcțional reprezintă limita proprietății acestui spațiu conform planului cadastral (inclusiv teren).

NOTA 4 - Limita acestor spații se consideră a fi limita spațiului amenajat activității specifice și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă.

NOTA 5 - Limita acestui spațiu se consideră a fi limita spațiului amenajat exclusiv ca parcaj auto, și nu limita proprietății din care face parte acest spațiu, care poate fi mai extinsă, iar limita admisibilă se aplică numai parcajelor auto care deservește obiective economice mari (complexe comerciale, clădiri de birouri, etc.) sau care sunt asimilate parcajelor auto care deservește astfel de obiective economice și nu se aplică parcarilor auto amenajate de-a lungul arterelor de circulație.



- Limite admisibile ale nivelului de zgomot exterior la limita proprietății în cazul clădirilor cu teren împrejmuit (curte) și cu destinație rezidențială cu regim de două niveluri sau mai puțin (Tabelul 7 al SR 10009:2017):

Nr. crt.	Spațiu funcțional	Nivel de presiune acustică, continuu echivalent ponderat A L_{AeqT} (dB)
1	Clădiri rezidențiale cu curte și regim de două nivele sau mai puțin	60 ^{(1),(2),(3)}
NOTA 1 - Limita admisibilă la limita proprietății se aplică doar în cazul în care proprietatea respectivă include pe lângă clădire și un teren în jurul clădirii cu destinație de curte sau proprietate include atât clădirea cât și terenul cu destinație de curte care mărginește clădirea pe una, două sau trei laturi, iar a patra latură a clădirii este poziționată la limita proprietății și reprezintă în același timp și cea mai expusă fațadă, atunci pentru această situație se aplică limita admisibilă la fațada cea mai expusă a clădirii (a se vedea tabelul 8) și nu limita admisibilă a proprietății. NOTA 2 - În cazul în care sursa exterioară de zgomot o reprezintă traficul aeroportuar, limita admisibilă aferentă limitei proprietății nu se aplică. NOTA 3 - În cazul în care sursa exterioară de zgomot o reprezintă traficul rutier, iar din considerente tehnice limita admisibilă la limita proprietății nu poate fi îndeplinită, măsurile adoptate trebuie să asigure respectarea limitei admisibile la fața cea mai expusă a clădirii (a se vedea tabelul 8).		

- Limite admisibile ale nivelului de zgomot exterior la fațada clădirii rezidențiale care este cea mai expusă acțiunii unei surse de zgomot exterioare clădirii (Tabelul 8 al SR 10009:2017):

Nr. crt.	Spațiu funcțional	Nivel de presiune acustică, continuu echivalent ponderat A L_{AeqT} (dB)
1	Orice tip de clădire rezidențială sau asimilabilă acesteia	50 ^{(1),(2),(3),(4)}
NOTA 1 - În cazul în care sursa exterioară de zgomot (inclusiv cea dominantă) o reprezintă traficul rutier, iar din considerente tehnice limita admisibilă la fațada cea mai expusă nu poate fi îndeplinită, măsurile adoptate trebuie să asigure respectarea valorii admisibile a nivelului de zgomot interior din clădiri, conform STAT 6156. NOTA 2 - În cazul în care orice clădire rezidențială sau asimilabile acesteia se află poziționată în interiorul uneia din cele trei zone stabilite conform STAS 10183/4-75, atunci acestor clădiri rezidențiale li se aplică limitele admisibile aferente acestor zone. La amplasarea pe teren a clădirilor și pentru stabilirea mijloacelor individuale de protecție acustică se ține seama de prevederile STAS 10183/4-75. NOTA 3 - În cazul în care valoarea nivelului de zgomot de font L_{AF90T} este mai mică 45dB, atunci limita admisibilă se calculează cu relația: $L_{AeqT} [Db] = L_{AF90T} + 5Db (A)$ NOTA 4 - În cazul în care orice clădire rezidențială se află poziționată într-un teritoriu protejat instituit ca urmare a punerii în aplicare a <i>Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației</i>, aprobate de autoritatea publică centrală pentru sănătate, atunci limita admisibilă a nivelului de zgomot la exteriorul locuinței trebuie să fie 55dB pentru intervalul orar 07:00 - 23:00 și 45dB pentru intervalul orar 23:00 - 07:00		



În vederea ameliorării stării de sănătate a populației se vor institui teritorii protejate la nivelul de zgomot asimilate caselor de locuit, parcurilor, instituțiilor socio-culturale, de învățământ și medicale, zonele de odihnă și recreere, areale la nivelul cărora nu este permisă depășirea anumitor limite de poluanți, inclusiv la nivel acustic. La nivelul acestor zone sunt aplicabile prevederile Ordinului MS nr. 119/2014, după cum urmează:

- Articolul 5

- (1) Unitățile cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, discoteci, cluburi de noapte, care prin natura activității acestora pot crea riscuri pentru sănătate sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, praf, fum, gaze toxice sau iritante etc., se amplasează numai în clădiri separate.
- (2) Unitățile menționate la alin. (1) se amplasează la o distanță de minimum 15 m de ferestrele locuințelor.
- (3) Distanța minimă specificată la alin. (2) se măsoară între fațada locuinței și perimetrul unității.
- (4) Pentru unitățile menționate la alin. (1) se asigură mijloacele adecvate de limitare a noxelor, astfel încât să se asigure încadrarea acestora în normele din standardele în vigoare, precum și în normele specificate la art. 16 alin. (4)-(6).
- (5) Se interzice schimbarea domeniului de activitate a unităților menționate la alin. (1) dacă prin aceasta se creează premisa apariției de riscuri pentru sănătatea populației din zona locuită sau dacă această schimbare conduce la nerespectarea valorilor-limită pentru poluanții emiși, respectiv compuși chimici, fizici și/sau biologici.
- (6) Se interzice schimbarea destinației funcționale a unor zone, dacă prin aceasta se creează premisa apariției de riscuri pentru sănătatea populației din zona locuită.

- Articolul 7

Zonele necesare odihnei și recreerii se amplasează în locuri care prezintă cele mai avantajoase elemente naturale, cum sunt: păduri, suprafețe de apă, relief variat și altele. În zonele de odihnă și recreere se interzice amplasarea:

- a) obiectivelor industriale care, prin activitatea lor, produc zgomot, vibrații sau impurifică apa, aerul, solul;
- b) unităților zootehnice;
- c) unităților de transporturi;
- d) stațiilor de epurare a apelor uzate și a depozitelor de deșeuri solide;
- e) arterelor de circulație cu trafic rutier intens.

- Articolul 9



Între unitățile industriale, obiectivele sau activitățile care poluează factorii de mediu sau produc zgomot și vibrații și teritoriile protejate învecinate se asigură zone de protecție sanitară.

- Articolul 10

Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații ionizante și neionizante), substanțele poluante și alte nocivități din aerul, apa și solul zonelor locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele în vigoare.

- Articolul 16

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la



activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

- a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
 - b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
 - c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).
- (5) Prin excepție de la prevederile alin. (3) sunt permise amplasarea și funcționarea unităților comerciale cu activitate de restaurant în parcuri, cu program de funcționare în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, dacă zgomotul provenit de la activitatea acestora nu conduce la depășirea următoarelor valori-limită:
- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;
 - b) 60 dB (A) pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la distanța de 15 metri de perimetrul unității, în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. a).
- (6) În cazul diferitelor tipuri de unități cu capacitate mică de producție și de prestări servicii, precum și al unităților comerciale, în special al acelor de tipul restaurantelor, barurilor, cluburilor, discotecilor etc., care, la data intrării în vigoare a prezentelor norme, își desfășoară activitatea la parterul/subsolul clădirilor cu destinație de locuit, funcționarea acestor unități se face astfel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită, pentru oricare dintre locuințele aflate atât în clădirea la parterul/subsolul căreia funcționează respectiva unitate, cât și în clădirile de locuit învecinate:
- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
 - b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
 - c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
 - d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;



- e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).
- (7) Autoritățile publice care au în structurile proprii laboratoare de zgomot sau care au în atribuții realizarea de măsurări acustice în exteriorul și/sau în interiorul locuințelor au obligația elaborării unor proceduri de măsurare a zgomotului care să respecte prevederile SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.
- (8) Ministerul Sănătății și autoritatea publică centrală pentru protecția mediului vor prevedea în actele de reglementare pe care le vor emite măsurile tehnice și/sau administrative necesare astfel încât amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, precum și dimensionarea zonelor de protecție sanitară să se realizeze cu respectarea alin. (1)-(6), după caz.

2.10.3. Calitatea apei

Secțiunea privind calitatea apei are la bază informații din Rapoartele privind starea mediului în județul Botoșani, perioada 2018- 2021, elaborate de Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani, pe baza datelor furnizate de Sistemul de Gospodărire a Apelor Botoșani, aparținând Administrației Bazinale de Apă Prut-Bârlad, a Planului de management actualizat pentru bazinul hidrografic Prut-Bârlad și de către Direcția de Sănătate Publică Botoșani.

Principalii factori care pot afecta calitatea apelor la nivelul orașului Flămânzi sunt:

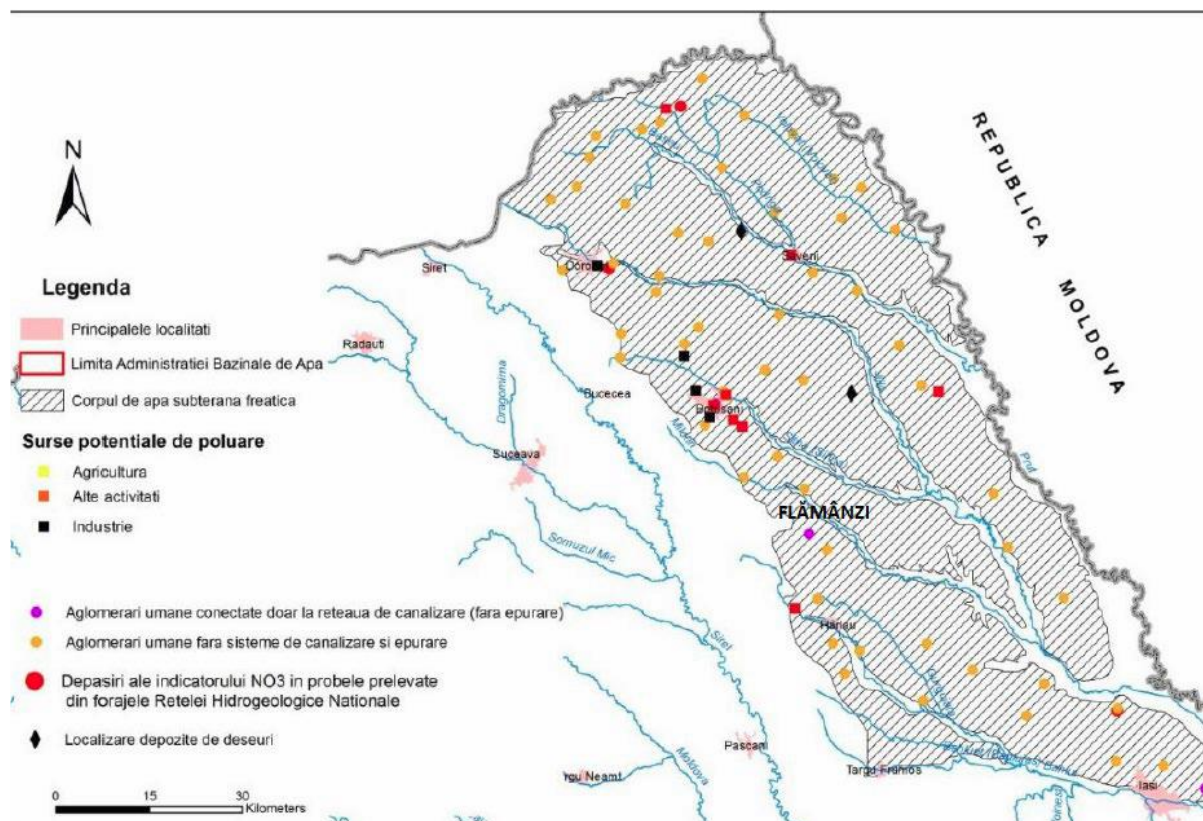
- Aglomerările umane (identificate în conformitate cu cerințele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane - Directiva 91/271/EEC), ce au peste 2000 locuitori echivalenți (l.e.)- la nivelul UAT Flămânzi o mare parte din populație încă nu este racordată la sistemele centralizate de alimentare cu apă și canalizare. Sistemul existent de canalizare deservește o populație de cca. 800 locuitori, reprezentând un procent de numai 6 % din populația orașului Flămânzi. De asemenea, nu este funcțională stația de epurare a apelor uzate.
- Agricultura- practicarea unei agriculturi puternic chimizată în perioada 1970-1989 a condus la apariția numeroaselor probleme legate de poluarea apelor de suprafață: utilizarea îngrășămintelor chimice în mod abuziv, precum și deversarea dejecțiilor de la fermele zootehnice au determinat poluarea locală a pânzei freatice cu nitrați.

În perimetru teritoriului Orașului Flămânzi, pânza freatică conține nitrați și azotați, iar pe râul Miletin au fost înregistrate depășiri la unii indicatori de calitate ai apei.

Monitorizarea corpului de apă subterană ROPR07 corespunzător zonei Flămânzi a semnalat depășiri la standardul de calitate pentru azotați, față de valorile prag la amoniu, azotiți, sulfați, cloruri și la nichel.



Figura nr. 35: Localizarea surselor de poluare pentru corpul de apă subterană ROPR07, care este la risc calitativ (sursa- PM al BH Prut- Bârlad)



Din analizele efectuate rezultă că acest corp de apă subterană are starea chimică slabă din cauza suprafeței cu depășiri la azotați în proporție de 76,77 % din suprafața întregului corp de apă subterană.

Corpul subteran de apă ROPR07 are mare parte a suprafețelor acoperite de terenuri agricole. Activitățile agricole desfășurate în decursul timpului, au condus la concentrații ridicate în apele subterane pentru anumiți parametri analizați. De asemenea, acest corp de apă este considerat ca fiind la risc de neatingere a stării chimice bune în anul 2021 (sursa- PM al BH Prut- Bârlad), prin depășirile înregistrate la azotați.

Cauzele care au dus la degradarea stării chimice pentru acest corp de apă subterană au fost determinate de poluările difuze provenite din agricultură (zootehnie, activitățile antropice poluatoare etc.) precum și aglomerările umane care nu au sisteme de colectare a apelor uzate.

Poluarea istorică a fost determinată de poluarea difuză din agricultură (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a dejecțiilor, unități care utilizează pesticide neconforme, depozite neconforme de fertilizanți, etc.).

Apa potabilă

- Scurta descriere a sistemului de alimentare cu apa:



Alimentarea cu apă în orașul Flămânzi se realizează prin sistemul de alimentare centralizat, gestionat de către operatorul S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani.

Conform informațiilor furnizate de Primăria orașului Flămânzi, în localitate există rețele de alimentare cu apă și canalizare, dar aceste sisteme nu acoperă întreaga localitate. În prezent gradul de acoperire teritorială din punct de vedere al distribuției de apă potabilă este în proporție de 78%. Cu toate acestea, din numărul total de locuințe existente la nivelul orașului la sfârșitul anului 2019 (4.365,00 de locuințe existente, conform informațiilor furnizate de către INS - Direcția Județeană de Statistică Botoșani), gradul de racordare la rețeaua de distribuție a apei potabile este de 21,65%.

O altă problemă este legată de faptul că serviciul de furnizare apă ar trebui să fie continuu, însă din anumite motive obiective acesta se desfășoară după un program. Pe perioada verii în 2022 programul a fost de luni până vineri și duminică în intervalul orar 06:00-09:00, iar sâmbătă în intervalul orar 17:00-21:00.

Alimentarea cu apă se realizează din sistemul Bucecea, bazinul hidrografic Siret.

Sistemul Bucecea include atât magistrale de apă brută cât și de apă tratată de la stațiile de tratare din Bucecea și Cătămărăști către Botoșani și mai departe, spre sud-est către Flămânzi.

În general, apa brută din lacul Bucecea este de calitate bună. Totuși, calitatea apei din Lacul Bucecea se deteriorează în timpul topirii zăpezilor din perioada de primăvară, așa cum o indică valorile ridicate pentru turbiditate de la Bucecea și Cătămărăști. Un alt motiv de îngrijorare îl constituie și calitatea scăzută, sub aspect microbiologic a apei brute din Lacul Bucecea, care indică poluare din cauza apei uzate sau a șepțelurilor.

Alimentarea cu apă potabilă spre localitatea Flămânzi a fost executată în perioada 1980-1982, în lungime de aproximativ 30 km, și a avut ca obiectiv inițial asigurarea alimentării cu apă pentru Filatura Flămânzi. Conducta de alimentare cu apă pentru Filatura Flămânzi a devenit, în timp, conductă de aducțiune și distribuție pentru locuitorii adiacenți conductei.

În prezent conducta de aducțiune Botoșani-Flămânzi se află în exploatarea operatorului regional S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani și este singura sursă de apă ce alimentează localitățile din sudul județului Botoșani.

Sursa de apă a sistemului de alimentare cu apă Botoșani - Flămânzi este Stația de Tratare Cătămărăști.

Exploatarea sistemului de alimentare cu apă Botoșani- Flămânzi, prezintă un grad important de risc, datorită numărului mare de consumatori de pe traseul conductei, starea tehnică a acestei conducte și cerințele actuale de asigurare continuă a apei către consumatorii racordați.

În forma sa inițială sistemul de alimentare cu apă pentru Filatura Flămânzi a avut în componența sa următoarele elemente:



- Conducta actuală de transport apă.

Conducta de transport apă pe distanța Botoșani - Flămânzi, are o lungime aproximativă de 30 km, și a fost realizată - în părți egale din Oțel și Azbociment.

- Gospodăria de apă Flămânzi

În componența acestui obiectiv intră următoarele obiecte: rezervoare de înmagazinare, 2 buc. x 750 mc din beton; stație de clorinare; racord alimentare cu energie electrică; împrejmuire incintă și pavilion administrativ.

- Stația de pompare Buzeni.

În componența acestui obiectiv intră următoarele obiecte: rezervor tampon din beton $Q = 47$ mc; racord alimentare cu energie electrică; pavilion administrativ; împrejmuire incintă; 2 pompe Lotru 100 $Q=80$ mc/h, $H_p = 50$ mcA; 2 pompe Sadu 65, $Q= 16$ mc/h, $H_p = 45$ mcA.

Principalele probleme întâmpinate în exploatarea sistemului de alimentare Botoșani -Flămânzi, sunt:

- Rezervoarele de înmagazinare din G. A. Flămânzi, 2 buc. x 750 mc, sunt amplasate la o cotă care nu permite asigurarea gravitațională a apei pentru toți consumatorii din aglomerarea Flămânzi.
- Stația de clorinare din incinta rezervoarelor de la Flămânzi este nefuncțională;
- Rezervoarele 2 buc. x 750 mc au probleme la structura de rezistență și la instalațiile hidraulice;
- Pavilionul administrativ din incinta G. A. Flămânzi este supus degradării;
- Capacitatea actuală de transport a conductei existente, cu $D_n = 250$ mm, este insuficientă, în condițiile în care aceasta conductă deservește un număr mare de locuitori;
- Stația de pompare Buzeni, nu este automatizată și prezintă probleme în funcționare, atât la partea de construcții cât și la partea de instalații;
- Tronsoanele de conducte din OL cu $D_n = 250$ mm, sunt supuse coroziunii și prezintă avarii periodice cu cheltuieli anuale majore;
- Tronsoanele de conducte din Azbociment cu $D_n = 250$ mm, construite în anii 1980 conțin azbest care este un material cancerigen și care conform Directivei 1999/77/CE este interzis în Uniunea Europeană;
- Alunecările de teren au afectat traseul conductei care au necesitat înlocuirea conductei și întreruperi în furnizarea apei;
- Apa nu este asigurată în flux continuu, consumatorii racordați nu beneficiază de apa timp de 24/24 ore, în perioada călduroasă furnizarea apei se face după program.
- Alimentarea cu apă a loc. Flămânzi nu are implementat sistem SCADA.



Toate aceste deficiențe au condus la promovarea unor investiții specifice în zonă, prin care S.C.NOVA APASERV S.A. Botoșani în calitate de Operator regional al serviciilor de apă și canalizare derulează în prezent activități de pregătire a Aplicației de finanțare și a Documentațiilor de atribuire pentru un Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Botoșani, finanțată prin Programul Operațional de Infrastructură Mare.

Planul de Investiții Prioritare pentru infrastructura de apă și apă uzată cu finanțare din fonduri de coeziune prin POIM cuprinde pentru U.A.T. Flămânzi înlocuirea aducțiunii de apă tratată Botoșani până la rezervoarele Flămânzi, noi rezervoare de acumulare pentru aglomerarea Flămânzi, precum și alte lucrări aferente acestora - reabilitare stație de rechlorinare existentă, rezervoare noi 3x600 mc, reabilitare rezervoare existente, reabilitare clădire administrativă.

În trimestrul I al anului 2011, s-a elaborat proiectul Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare-epurarea apelor uzate în județul Botoșani, în cadrul aplicației POS Mediu, cu continuare în Faza II - POIM cu finanțare din fonduri de coeziune.

Prin proiectul Extinderea rețelelor de apă și canalizare în ZAA/aglomerarea Flămânzi s-au realizat în perioada 2014 - 2020 următoarele capacități fizice:

- Rețele Apă U.A.T. Flămânzi: 32.889 ml rețea apă, 58 buc. cămine vane, 1.578 buc.;
- Branșamente, 1 buc. stație pompare apă;
- Rețele Apă U.A.T. Frumușica: 30.116.5 ml rețea apă, 60 buc. cămine vane, 1.058 buc. branșamente, 12 buc. stație pompare apă;
- Rețele Canalizare U.A.T. Flămânzi: 35.764 ml rețea canalizare, 1.274 buc cămine vizitare, 1.653 buc. cămine racord, 7 buc. stații pompare apă uzată, 2.445 ml rețea refulare canalizare;
- Rețele Canalizare U.A.T. Frumușica: 23.581 ml rețea canalizare, 717 buc. cămine vizitare, 846 buc. cămine racord, 4 buc. stații pompare apă uzată, 2.212 ml rețea refulare canalizare;
- Sistem SCADA.

Rețelele de canalizare și epurare apă uzată oraș Flămânzi

Există o rețea de canalizare veche, în lungime totală de aprox.2,5 km în orașul Flămânzi ce deservește numai blocurile din centru și clădirile administrative, aflată în administrarea Autorității publice locale și care deversează direct în emisarul pâraul Cordun.

În cazul rețelei de distribuție a apei uzate, gradul de racordare este de numai 10,10% (441 de locuințe racordate raportat la numărul total de locuințe existente la nivelul orașului la sfârșitul anului 2019, respectiv 4.365,00).

Investiții prevăzute pentru îmbunătățirea situației actuale a canalizării apelor uzate



Orașul Flămânzi a promovat și realizat obiectivul Reabilitarea/înlocuirea rețelei de canalizare menajeră din Ansamblul de locuințe din orașul Flămânzi, județul Botoșani, care preia funcțiunile rețelei de canalizare vechi, dar care se racordează în sistemul de canalizare nou realizat prin POS Mediu.

Acest sistem de canalizare nou realizat prin POS Mediu de către Operatorul regional în sistem separativ din conducte de PEHD și PVC diametre 250-500 mm colectează ape uzate de pe 30 de străzi ale orașului Flămânzi, inclusiv din UAT Frumușica.

Stația de epurare

Se proiectează o instalație cu următoarele procese:

- Pretratament:
- Tratament Biologic:
- Tratamentul nămolurilor:

Apa odată tratată este dirijată spre rezervorul de clorinare.

Apa ce iese din rezervorul de clorinare este dirijată spre ieșire prin intermediul unei conducte PEID Ø 250 mm. Apa din rezervor ajunge în căminul de ieșire și va fi deversată în râul Miletin.

Drept rezultat, pentru Flămânzi se prevede că 95 % din populație va fi racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă, respectiv 90 % la rețeaua de canalizare.

Un alt rezultat așteptat al proiectului constă în minimizarea scăpărilor necontrolate de apă uzată netratată și o îmbunătățire a calității apelor subterane și de suprafață, inclusiv a râurilor locale.

- Calitatea apei potabile

Conform datelor furnizate de Direcția de Sănătate Publică Botoșani-Compartimentul Igiena Mediului (conform adresei de la Direcția de Sănătate Publică Botoșani nr7042/18.05.2017), în perioada 1999-2017 au fost semnalate mai multe cazuri (sugari) cu methemoglobinemie acută infantilă („boala albastră”) generată de apa de fântână pentru orașul Flămânzi.

Conform Raportului privind starea mediului în județul Botoșani pentru anul 2021, în județul Botoșani, în perioada 2017- 2021 nu au mai fost înregistrate de către Direcția județeană de Sănătate Publică Botoșani îmbolnăviri în rândul populației care să fie asociate factorilor de risc din apa de consum

2.10.4. Calitatea solului și subsolului

Spre deosebire de aer și de apă, care reprezintă medii de transmitere a poluanților, solul reprezintă mediul de acumulare al acestora. Depozitarea și impregnarea cu pulberi și gaze toxice din atmosferă, antrenate de precipitații în sol, utilizarea în exces a ierbicidelor și insecticidelor în agricultură, depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor sunt cei mai importanți factori care generează contaminarea solului. Alături de contaminare, eroziunea reprezintă o amenințare



majoră asupra calității solului, fiind generată în principal de despădurire, pășunatul excesiv, activitățile de construcții, incendiile forestiere. Alte fenomene de degradare a solului sunt reprezentate de impermeabilitate (atunci când terenurile agricole sau alte terenuri rurale sunt folosite în construcții și toate funcțiile solului sunt pierdute), salinizare (datorită practicilor necorespunzătoare de irigare), deșertificare (datorită variațiilor climatice și activităților umane).

Considerând toate aceste aspecte, se poate aprecia că principalele amenințări la adresa calității solurilor în orașul Flămânzi constă în:

A. Depozitarea deșeurilor

O reală amenințare la adresa mediului înconjurător este reprezentată de depozitarea neconformă a deșeurilor de către populație. Depozitarea neconformă a acestor deșeuri reprezintă unul din factorii care afectează mediul înconjurător prin potențialul de poluare a aerului, solului și pânzei freatice. De asemenea, acest fenomen este de natură să afecteze imaginea localității dar și calitatea vieții membrilor comunității locale.

B. Agricultură și zootehnia

Agricultura, în special cea cu caracter intensiv, reprezintă una dintre activitățile umane care exercită o presiune semnificativă asupra mediului, prin utilizarea tot mai accentuată a îngrășămintelor și a produselor pentru protecția plantelor în scopul obținerii unor recolte ridicate cantitativ dar și calitativ. Dincolo de eficientizarea și creșterea profitabilității activităților cu caracter agricol, aceste substanțe afectează pe termen lung atât solul cât și calitatea apelor de suprafață și subterane.

Exploatațiile agricole din localitate pot constitui o amenințare la adresa condițiilor de mediu, în special a solului și a apelor, prin utilizarea îngrășămintelor chimice în cantități și concentrații tot mai ridicate. Alături de agricultură, și creșterea animalelor constituie o amenințare la adresa solului atât prin rezidurile generate cât și prin pășunatul excesiv.

Orașul Flămânzi este inclus, prin Ordinul 743/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole, între localitățile unde există surse de nitrați proveniți din activități agricole.

Cu toate că la nivelul orașului cantitatea de gunoi de grajd generată este una semnificativă, în prezent nu există nici un sistem de depozitare și gestionare eficientă a gunoiului de grajd, deșeurile provenite de la animale fiind depozitate de către crescătorii de animale necontrolat, în zone necorespunzătoare, respectiv în propriile gospodării/ferme, pe lângă terenuri agricole sau în imediata apropiere a unor surse de apă. Gestionarea necorespunzătoare a gunoiului de grajd generat, întreținută de lipsa unui sistem eficient de management a acestui tip de deșeu, conduce la un nivel crescut de poluare cu nutrienți a solului și a pânzei freatice. Dat fiind situația de poluare cu nitrați identificată, la nivelul UAT Flămânzi este în curs de implementare proiectul PLANUL DE MANAGEMENT SOCIAL ȘI DE MEDIU PENTRU PROIECTUL "CREAREA UNOR SISTEME DE GESTIONARE EFICIENTĂ A GUNOIULUI DE GRAJD ÎN ORAȘUL FLĂMÂNZI, JUDEȚUL BOTOȘANI care are ca



obiectiv realizarea unui sistem de management al gunoiului de grajd prin construirea unei stații de compostare a gunoiului de grajd și ambalare.

Terenul pe care se propune construirea stației de compostare este localizat în partea de est a orașului Flămânzi, are o formă rectangulară, cu o suprafață de 5000 mp și dimensiunile generale în plan de 30x 166.67 m.

Amplasamentul este dispus pe direcția NV-SE și se învecinează pe laturile de nord, est și sud cu terenul A481/3, ce aparține domeniului privat al orașului Flămânzi, iar pe latura de vest cu HCN 480.

Terenul este situat în extravilanul orașului Flămânzi, jud. Botoșani, T61-481/2, nr. Cad. 52570 și aparține domeniului public al orașului Flămânzi.

Amplasamentul propus respecta cerințele impuse prin Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, astfel:

- Distanța față de zona locuită: 500 m sud față de satul Chițoveni;
- Distanța față de cursurile de apă: 350 m față de malul drept al râului Miletin (cod cadastral XIII.1.15.25.), hectometru HM 382;
- Riscul de inundație: amplasamentul nu se afla în zona de influență a apelor de suprafață, conform hărților de hazard și risc la inundații; între amplasamentul propus și râul Miletin este edificată platforma drumului comunal DC48A.

Amplasamentul propus se afla în incinta sistemului de desecare Curtești-Prajeni, la distanța de cca 30 m de un canal de colectare.

Terenul pe care urmează să se realizeze investiția face parte din categoria terenurilor arabile, iar conform prevederilor din Planul de Amenajare al Teritoriului Județean sunt permise anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole-platforme.

C. Construcțiile

Orașul Flămânzi cunoaște, la fel ca majoritatea așezărilor urbane, o importantă dezvoltare cu caracter rezidențial. Această dezvoltare, corelată cu cea a structurilor cu destinație economică, deși mai lentă, dar și cu construcția de căi de acces, facilitează fenomenul de impermeabilitate a solurilor care apare atunci când terenurile agricole sau alte terenuri rurale sunt folosite în construcții și toate funcțiile solului sunt pierdute. În anul 2017 suprafața de intravilan a orașului Flămânzi era de 1850 ha, ajungând în anul 2021 la 2480 ha, o creștere de 630 ha⁷.

Nu în ultimul rând, activitățile de construcții generează poluare fonică, disconfort pentru locuitori și afectează ecosistemele locale. Totodată, această activitate produce cantități importante de deșeuri, care sunt numai parțial colectate de operatorul local și ajung să afecteze calitatea solului și chiar a pânzei freatice prin depozitarea în spații necorespunzătoare.



În acest context, dezvoltarea urbanistică a orașului Flămânzi trebuie să fie una echilibrată, durabilă și reglementată, ceea ce impune adoptarea cât mai rapidă a noului Plan Urbanistic General.

D. Neconectarea tuturor locuințelor la rețeaua de canalizare, respectiv stația de epurare, astfel ca rămâne o problemă evacuarea apelor uzate menajere, necontrolat, prin infiltrare în sol sau în cursuri de apă. Orașul Flămânzi nu dispune în prezent de o stație de epurare a apelor uzate. În cazul rețelei de distribuție a apei uzate, gradul de racordare este de numai 10,10%. Sunt însă în curs de realizare proiecte de extindere a rețelelor de canalizare și de realizare a stației de epurare care vor avea ca rezultat, 95 % din populație racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă, respectiv 90 % la rețeaua de canalizare.

E. Activitățile antropice

În prezent, în localitatea Flămânzi, este înregistrat un sit potențial contaminat, procesul de identificare și confirmare fiind în curs, conform Legii 74/2019 privind gestionarea siturilor contaminate și al celor potențial contaminate.

F. Despăduririle

În ceea ce privește solul, despăduririle reprezintă principalul factor potențiator al eroziunii dar și al alunecărilor de teren, motiv pentru care se impune adoptarea de măsuri pentru prevenirea și combaterea exploatării nelegale.

2.10.5. Gestionarea deșeurilor în orașul Flămânzi

Pe teritoriul județului Botoșani sunt stabilite 5 zone de colectare a deșeurilor, orașul Flămânzi fiind arondat zonei 5 care include 5 UAT-uri: UAT Flămânzi cu comunele Copălău, Coșula, Frumușica, Prăjeni.

Activitatea de gestionare a deșeurilor se desfășoară în gestiune delegată prin intermediul asociației ADI ECOPROCES.

Operatorul de salubritate care colectează și transportă deșeurile municipale pentru zona 5 Flămânzi este FLORCONSTRUCT SRL Suceava care desfășoară următoarele activități de colectare și transport:

- Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;
- Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;
- Colectarea separată a fracției biodegradabile din deșeurile municipale și asimilabile acestora;



- Colectarea deșeurilor specifice preponderent vegetale pre colectate din curți, parcuri și grădini din zona urbană, în vederea compostării - la stație de compostare (dacă există) sau in situ;
- Organizarea împreună cu UAT a colectării deșeurilor voluminoase neasimilabile deșeurilor menajere, de la populație și CII
- Colectare suplimentară: ocazională, de la evenimente de tipul festivaluri, concerte, târguri etc. la solicitarea ADI ECOPROCES Botoșani sau a deșeurilor abandonate/ depozitate ilegal, cu decontare separată;
- Transportul deșeurilor reziduale la stațiile de transfer sau direct la depozitul de deșeuri conform, după caz;
- Transportul deșeurilor reciclabile la stațiile de transfer sau la stația de sortare Stăuceni, după caz;
- Transportul sticlei colectate direct la operatorul de reciclare;
- Organizarea, împreună cu UAT deservită, a 4 - 6 campanii pe an pentru colectare deșeuri menajere periculoase, DEEE și deșeuri voluminoase.

Stația de transfer Flămânzi a fost realizată prin proiect PHARE. Gestiunea activității de operare a acesteia a fost delegată asocierii DIASIL SERVICE SRL Suceava și ROSSAL S.A. Roman odată cu delegarea gestiunii activității de operare a instalațiilor de deșeuri realizate în cadrul proiectului SMID Botoșani, în baza contractului de delegare nr. 12016 din 02.02.2016 atribuit de Consiliului Județean Botoșani.

Conform Actului Adițional nr. 2 din 21.12.2018 la contractul de delegare nr. 12016 din 02.02.2016, activitatea de operare a stației de transfer Flămânzi a fost sistată "până la o dată la care cantitățile de deșeuri colectate ating nivelul din proiect sau sunt la un nivel astfel încât activitatea să fie rentabilă din punct de vedere tehnico-economic." Astfel, în prezent, activitatea de operare a stației de transfer Flămânzi este sistată. Exceptând platforma în suprafață de 437 mp pentru colectare și transfer fluxuri speciale de deșeuri, înscrisă în domeniul public al Județului Botoșani prin HCJ 103/2016, Stația de transfer și sortare Flămânzi transferată din domeniul public al UAT Flămânzi în domeniul privat al UAT Flămânzi a fost dezafectată, conform adresei de informare de la Primăria Flămânzi

De la sistarea activității Stației de transfer Flămânzi în cursul anului 2018, deșeurile colectate din zona 5 Flămânzi au fost transportate direct la centrul C.M.I.D. Stăuceni de operatorul FRITEHNIC S.R.L. În prezent este menținută doar platforma publică de colectare fluxuri de deșeuri speciale (periculoase, DEEE, voluminoase) aparținând domeniului public al Județului Botoșani, aflată în administrarea DIASIL SERVICE S.R.L.



2.11. Disfuncționalități

2.11.1. Disfuncționalități la nivelul activităților economice

- Indicatorul PIB al județului Botoșani obținut în anul 2019 reprezintă doar 10% din PIB regional, valoarea PIB clasează județul Botoșani pe locul 5 în regiunea Nord-Est;
- Indicatorul PIB/locuitor plasează județul Botoșani pe locul 5 în Regiunea Nord-Est;
- Populația activă din județul Botoșani înregistrează a 5-a valoare din regiune, reprezentând 12% din populația activă din regiunea Nord-Est;
- Populația ocupată din județul Botoșani înregistrează a 5-a valoare din regiune, reprezentând 12% din populația ocupată din regiunea Nord-Est;
- Populația activă și ocupată din județul Botoșani este în scădere în perioada 2000-2020;
- Ponderea populației ocupate din județul Botoșani pe activități ale economiei naționale reliefează dezechilibre pe piața muncii- populația ocupată din sectoarele: agricultură - pondere de 40%, industrie - pondere 26%, comerț- pondere 12,4%, servicii - pondere 21%;
- Numărul locurilor de muncă este relativ constant, rezultând că afacerile din localitate nu se dezvoltă, astfel nu se creează noi locuri de muncă;
- Tendință de migrare a tinerilor din localitate datorită locurilor de muncă insuficiente;
- Costuri de producție ridicate în agricultură, comparativ cu profitul generat, pentru suprafețele agricole mici;
- Sectorul procesator al produselor de origine vegetală și animală este insuficient dezvoltat;
- Interes scăzut al tinerilor pentru dezvoltarea afacerilor în localitate și implicit pentru accesarea fondurilor europene;
- Sectorul agroturistic nu este dezvoltat deși prezintă un potențial mare datorită cadrului natural, monumentelor, specialităților culinare;
- Județul Botoșani deține cea mai redusă suprafață de fond forestier din Regiunea Nord-Est; suprafața fondului forestier fiind de 57 mii hectare, reprezentând 5% din fondul forestier al regiunii;
- Lipsa centrelor de colectare, prelucrare și valorificare a produselor animale și a vegetației forestiere (ciuperci, fructe de pădure, plante medicale);
- Sectorul turistic nedevelopat, lipsa unităților de cazare care ar putea atrage turiști intern/extern, slaba promovare a obiectivelor turistice;
- Lipsa investițiilor în sectorul turistic și de loisir conform cererii actuale: centre spa, centre de îngrijire, locuri de petrecere a timpului liber;



- Datorită pandemiei de SARS-Cov 2 sectoarele servicii și comerț au scăzut în perioada 2020-2021;
- Infrastructură rutieră și de utilități insuficient dezvoltată;
- Costuri mari pentru investițiile strategice în sectoarele economiei.

2.11.2. Disfuncționalități la nivelul populației

Populația orașului Flămânzi va fi afectată în viitor de următoarele fenomene demografice cu efecte asupra situației economico-sociale:

- scăderea numărului populației între 1992-2021 cu 10%;
- scăderea semnificativă a efectivului de populație tânără între 2011-2021 cu 657 persoane (-28%), aproape o treime din numărul înregistrat în anul 2011;
- reducerea ponderii populației tinere (0-14 ani) cu 5%, de la 20 la 15% între 2011-2021;
- scăderea ratei natalității prin reducerea efectivelor populației feminine la vârsta fertilă și modernizarea comportamentului reproductiv de la 20 născuți vii la 1000 locuitori în anul 1992 la 10,3 în anul 2021;
- deficit natural care se înregistrează continuu din anul 2004 (mai multe decese decât născuți vii);
- scăderea indicelui de vitalitate al populației orașului Flămânzi, de la un maxim de 179 născuți vii la 100 decese în anul 1992 la 73 născuți vii raportați la 100 decese în anul 2021. Indicele de vitalitate sub 100 reflectă tendința de scădere a numărului populației analizate, ca urmare a neasigurării reproducerii simple;
- creșterea ponderii persoanelor adulte în vârstă de muncă între 2011-2021 de la 66-72% care ar putea determina un nivel mai ridicat al șomajului.

2.11.3. Disfuncționalități la nivelul echipării edilitare

Alimentare cu apă

- Conducta de aducțiune Botoșani-Flămânzi are capacitatea de transport insuficientă, având în vedere că s-a bransat un număr mare de consumatori din localitățile aflate de-a lungul ei (Zăicești, Ghilănești, Bălușeni, Draxini, Buda, Cerbu, Copălău, Cotu);
- Tronsoanele aducțiunii Botoșani-Flămânzi realizate din oțel sunt supuse coroziunii producând dese avarii, pentru a căror remediere sunt necesare cheltuieli anuale majore;
- Tronsoanele aceleași aducțiuni, realizate din azbociment (material cancerigen) nu sunt conforme cu normele actuale de calitate din domeniul apei, Directiva europeană 1999/77/CE interzice utilizarea acestui material;



- Alunecările de teren au afectat traseul aducțiunii, situația care a produs întreruperi în furnizarea apei potabile pentru înlocuirea conductei deteriorate;
- Stația de pompare Buzeni nu este automatizată și prezintă probleme în funcționare. De asemenea, are probleme la partea de construcții și la cea de instalații;
- Rezervoarele de înmagazinare de 2x750m³ din gospodăria de apă Flămânzi sunt amplasate la o cotă de teren care nu permite asigurarea gravitațională a apei potabile pentru toți consumatorii din aglomerarea Flămânzi, respectiv în localitățile Flămânzi, Poiana, N. Bălcescu din orașul Flămânzi. De asemenea, rezervoarele au probleme la structura de rezistență și la instalațiile hidraulice;
- Stația de clorinare din gospodăria de apă Flămânzi este nefuncțională;
- Pavilionul administrativ din aceeași gospodărie de apă este în proces de degradare;
- Alimentarea cu apă a consumatorilor bransați la sistem nu se face în flux continuu, iar în perioada verii furnizarea apei se face programat;
- Alimentarea cu apă a localității Flămânzi nu are încă implementat sistemul de control SCADA;
- Satele aparținătoare orașului, Chițoveni și Prisăcani nu sunt alimentate cu apă prin sistem centralizat.

Canalizare apă uzată

- Rețeaua de canalizare din orașul Flămânzi este insuficient dezvoltată pentru nevoile actuale ale populației;
- Pondere ridicată a populației neracordată la sistemul de canalizare al orașului;
- Satele componente Chițoveni și Prisăcani nu au infrastructură de canalizare a apelor uzate.

Alimentare cu energie electrică

Consumatorii de pe teritoriul orașului Flămânzi au acces la alimentarea cu energie electrică.

Din analiza situației existente rezultă următoarele disfuncționalități:

- existența cu precădere, în rețeaua de distribuție, a liniilor electrice aeriene,
- existența unor stâlpi intermediari de bransament din lemn, în cadrul rețelei de joasă tensiune,



- sistemul de iluminat nu acoperă toate străzile orașului, gradul de acoperire fiind de 56,53%; gradul de eficiență energetică a sistemului de iluminat este scăzut, echipamentele fiind, în mare parte, nemodernizate,
- valorificarea redusă a surselor regenerabile de energie existente în zonă pentru producerea energiei electrice; nu au fost realizate, încă, investiții majore de valorificare a acestor surse neconvenționale conform cu potențial existent pe teritoriul orașului Flămânzi.

În cazul în care zonele de protecție și de siguranță prevăzute, prin normele tehnice, pentru rețeaua electrică de distribuție de pe teritoriul orașului, nu sunt respectate, aceasta constituie o disfuncționalitate.

Telecomunicații

Rețeaua de telecomunicații din orașul Flămânzi este diversificată fiind prezentă prin toate componentele sale: telefonie fixă, telefonie mobilă, televiziune și acces la internet.

Principala disfuncționalitate identificată în analiza situației existente este existența cablurilor de telecomunicații, amplasate aerian. Alte disfuncționalități sunt: lipsa telecomunicațiilor fixe în unele zone, mai ales în cele periferice și lipsa accesului gratuit la wifi în spațiul public.

Alimentare cu energie termică

O problemă importantă este dată de izolarea termică necorespunzătoare a clădirilor care conduce la inconfort termic, consum mare de energie necesară pentru încălzire, apariția condensului - ce duce în timp la deteriorarea construcțiilor prin fenomenul de îngheț-dezgheț a masei de vaporii în interiorul structurii anvelopei.

Clădirile de locuințe individuale și dotările social-culturale folosesc pentru încălzire sobe sau centrale termice cu combustibil solid (în principal lemne), utilizarea combustibililor solizi având un impact negativ asupra mediului prin tăierea pădurilor, poluarea mediului etc..

În cazul blocurilor de locuințe, utilizarea de instalații improvizate pentru încălzirea spațiilor, de sisteme de evacuare a fumului/gazelor de ardere neconforme, precum și existența unui număr mare de puncte de foc duce la creșterea pericolului de incendiu.

În prezent, utilizarea redusă a surselor regenerabile de energie din zonă, în principal energie solară, constituie o disfuncționalitate în cadrul alimentării cu căldură a orașului, în condițiile în care este necesară exploatarea rațională a resurselor și protejarea mediului ambiant; clădirile publice din oraș nu sunt dotate cu panouri termo-solare, deși un captator solar - termic poate funcționa, în condiții normale de siguranță, pe perioada martie-octombrie, cu un randament de 40 - 90%.



Principalele măsuri necesare pentru reducerea disfuncționalităților constatate sunt: creșterea eficienței energetice a clădirilor și instalațiilor interioare și punerea în funcțiune a rețelei de distribuție gaze naturale.

Alimentare cu gaze naturale

Deși este traversat de o conductă de transport gaze naturale, orașul Flămânzi încă nu beneficiază de alimentare cu gaze naturale. Lipsa alimentării cu gaze naturale poate constitui o problemă în dezvoltarea economică a orașului, o frână în atragerea unor investitori în zonă, mai ales că acest oraș este situat între municipiile Iași și Botoșani, la 33 km de municipiul Botoșani.

Pentru reducerea disfuncționalităților constatate, principala măsură ce poate fi luată este punerea în funcțiune a rețelei de distribuție gaze naturale.

2.11.4. Disfuncționalități la nivelul factorilor de mediu

- Poluarea datorată depozitării necontrolate a deșeurilor pe malurile albiilor râurilor, în special a deșeurilor menajere
- Extinderea necontrolată a anumitor zone ale localității, fără racordarea noilor construcții la rețelele de utilități
- Inexistența unor spații tampon/ perdele de protecție între zonele de locuințe și zona de unități agroindustriale
- Spații verzi, ecologice, de odihnă și recreere reglementate sunt insuficiente - numai 14,44 mp/locuitor fata de norma reglementata de 26 mp/ locuitor.
- Suprafața reală de spații plantate localizate la nivelul localității este cuprinsă în Registrul Spațiilor Verzi aprobat prin HCL 171 / 20.12.2023 și totalizează 18.70 de hectare, respectiv 18.80 mp / locuitor (suprafață ce cuprinde scuarurile plantate, parterele de vegetație aferente dotărilor publice, cimitirele, fâșiile plantate aferente circulațiilor carosabile și cursurile de apă).
- Depozitarea neconformă a deșeurilor de către populație. Depozitarea neconformă a acestor deșeuri reprezintă unul din factorii care afectează mediul înconjurător prin potențialul de poluare a aerului, solului și pânzei freatice. De asemenea, acest fenomen este de natură să afecteze imaginea localității dar și calitatea vieții membrilor comunității locale.
- Stația de transfer Flămânzi, cu o capacitate de 8.000 mc/an, este dezafectată, deșeurile fiind transportate de operatorul de colectare din zona 5 direct la C.M.I.D. Stăuceni
- În localitatea Flămânzi, este înregistrat un sit potențial contaminat în suprafață de 0,3 ha, la adresa str. Dumitru Iov, nr.1000 (DN 28), procesul de identificare si confirmare fiind in curs, conform Legii 74/2019 privind gestionarea situurilor contaminate si al celor potențial contaminate



- Depozitarea neconformă a deșeurilor de către populație supune mediul unor presiuni antropice suplimentare
- La nivelul orașului Flămânzi, traficul rutier de pe E58 reprezintă cel mai important factor care poate influența negativ calitatea aerului prin emisii de dioxid de azot și pulberi în suspensie.

2.12. Necesități și opțiuni ale populației

Locuitorii orașului Flămânzi aspiră la o viață urbană modernă care să le asigure accesul la servicii publice de calitate, respectiv alimentare cu apă și canalizare, gaz, drumuri, servicii de sănătate etc. Așadar, principalele probleme pe care le-ar dori rezolvate locuitorii orașului Flămânzi sunt cele legate de asigurarea cu infrastructură, respectiv alimentare cu apă, canalizare și gaz și asfaltarea drumurilor în toate localitățile orașului pe de o parte și realizarea de infrastructură de sănătate. Creșterea nivelului calității vieții ar trebui să fie o prioritate a administrației locale responsabilă cu asigurarea dotărilor publice.

Migrația tinerilor restricționează dezvoltarea în viitor a orașului Flămânzi. Riscul migrației tinerilor spre centre urbane care oferă locuri de muncă diversificate și mai bine plătite poate fi redus prin crearea de facilități pentru potențialii investitori, facilități fiscale sau terenuri destinate activităților economice de tip parc industrial. Așa cum rezultă din răspunsurile la sondaj, crearea de noi locuri de muncă este motorul susținerii dezvoltării în continuare a orașului Flămânzi. Alături de crearea de noi locuri de muncă este necesară realizarea unor dotări specifice mediului urban care să le asigure locuitorilor condiții de viață decente. Prioritizarea nevoilor locuitorilor orașului este deosebit de importantă deoarece proiectele necesare creșterii calității vieții sunt multiple și presupun alocări financiare consistente pentru bugetul local.

Dacă respondenții sunt relativ optimiști cu privire la dezvoltarea pe termen scurt a orașului, pe termen lung viziunea lor este una pesimistă deoarece orașul este amenințat de depopulare și îmbătrânire demografică, aspecte care îl vor face neatractiv.

Pe de o parte dotările publice trebuie modernizate și diversificate astfel încât să asigure un nivel de trai satisfăcător pentru un centru urban, și pe de altă parte este necesară crearea și diversificarea locurilor de muncă pentru a reține tinerii.

Provocările pentru administrația locală sunt cu atât mai mari cu cât orașul nu se bucură de o poziție avantajoasă în teritoriu, acesta fiind amplasat periferic în cadrul județului Botoșani. În general, orașele de dimensiuni mici situate la limita între județe, izolate de centrele urbane mari și în consecință în afara zonelor urbane funcționale se află la distanțe mari de principalele oportunități economice.



3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. Studii de fundamentare

În vederea fundamentării soluțiilor propuse prin prezenta documentație de urbanism au stat următoarele studii elaborate în etapa I și etapa II a prezentului proiect:

- Realizare suport topografic
- Studiu privind condițiile geotehnice și hidrogeologice, riscuri naturale
- Studiu privind protecția mediului, riscurile naturale și antropice
- Studiu istoric
- Studiu peisagistic
- Studiu privind tipurile de proprietate
- Studiu privind infrastructura tehnico - edilitară
- Studiu privind evoluția socio - demografică
- Analiza factorilor interesați - anchete sociale
- Studiu privind mobilitatea și transportul
- Studiu privind impactul schimbărilor climatice
- Studiu privind evoluția activităților economice

3.2. Evoluție posibilă, priorități

Tabelul nr. 20: Lista priorităților de intervenție pe domenii specifice

DOMENII	PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
CIRCULAȚIE	• Reabilitare străzi; Se propune modernizarea infrastructurii rutiere prin realizarea de lucrări de modernizare pe următoarele străzi: Str. Bosânceni, Str. Crihana, Str. Loziei, Str. Petru Munteanu, Str. Saicani, Str. Zăpezilor, Str. Eternitatea. Tot în cadrul acestui obiectiv, se are în vedere amenajarea corespunzătoare dintre strada Crihana și drumul național DN 28B. Partea carosabilă a străzilor ce se vor moderniza va avea lățimea de maxim 5,50 m; • Realizarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor; Construirea de piste de biciclete se va realiza de-a lungul următoarelor străzi: Str. Spitalului, Str. Bazei, Str. Bosânceni, Str. Crihana, Str. Loziei, Str. Saicani, Str. Zăpezilor, Str. Eternitatea. La stabilirea străzilor de-a lungul cărora se vor construi pistele de biciclete s-a ținut cont de spațiul oferit de infrastructura actuală și de necesitatea ca acestea să conecteze puncte de interes importante; • Realizare trotuare;



DOMENII	PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
	• Înființarea transportului public în comun; • Amenajarea și modernizarea stațiilor de transport public în comun;
ACTIVITĂȚI ECONOMICE	• Stabilirea ca obiectiv dezvoltarea ramurii industriale de procesare a produselor agricole și de origine animală având în vedere că domeniul agricol dar și domeniul zootehnic sunt bine reprezentate la nivelul localității și a județului. Acest obiectiv poate fi atins prin atragerea investitorilor, prin dezvoltarea parteneriatelor public-privat, prin accesarea fondurilor nerambursabile;
	• Stabilirea ca obiectiv construcția unităților de stocare și înmagazinare a produselor agricole (depozite, silozuri, unități de stocare a produselor de origine animală); • Atragerea de investitori în domeniul zootehnic, localitatea putând asigura spațiul pentru construirea unei ferme, și putând asigura hrana animalelor din producție proprie; • Sprijinirea și încurajarea micilor producători locali să se grupeze în asociații agricole, astfel putând comercializa mai ușor și mai eficient produsele agricole, putând achiziționa utilaje moderne, putând procesa produsele agricole în vederea creșterii valorii adăugate; • Sprijinirea micilor producători pentru atragerea fondurilor nerambursabile în vederea construirii de solarii, care pot îmbunătăți recoltele obținute; • Sprijinirea agenților economici din sectorul industriei ușoare să-și dezvolte afacerile; • Încurajarea culturilor ecologice, în vederea creșterii valorii recoltelor; • Atragerea de investitori din domeniul energiei, foarte dinamic în ultimii ani, în vederea dezvoltării de parcuri fotovoltaice la nivelul localității; • Sprijinirea cetățenilor pentru deschiderea de afaceri în localitate, prin acordarea de consultanță juridică, cât și prin acordarea de terenuri și spații pentru agenții economici noi, dar și prin măsuri fiscale pentru încurajarea agenților economici;



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
ACTORI DE MEDIU	APĂ	• Încurajarea și promovarea turismului rural, prin specularea aspectului rural nealterat al zonei, ce ar putea atrage turiști în localitate, aducând beneficii financiare dar și promovarea localității;
		• Concesionarea terenurilor și spațiilor în vederea dezvoltării de obiective economice;
		• Extinderea și reabilitarea sistemului de canalizare. Obligarea locuitorilor să se conecteze la acest sistem; • Eliminarea surselor de poluare care afectează stratul freatic (bazine vidanjabile) în zonele unde există sisteme de canalizare;
		• Realizarea platformei de colectare dejectii animaliere; • Extinderea zonelor locuite numai în zone unde există posibilitatea racordării în sistem centralizat la sursele de alimentare cu apă și canalizare; • Implementarea proiectelor <i>Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare-epurarea apelor uzate în județul Botoșani</i>, în cadrul aplicației POS Mediu, cu continuare în Faza II - POIM cu finanțare din fonduri de coeziune și <i>Reabilitarea/înlocuirea rețelei de canalizare menajeră din Ansamblul de locuințe din orașul Flămânzi, județul Botoșani</i>, care preia funcțiunile rețelei de canalizare vechi și care se racordează în sistemul de canalizare nou realizat prin PO Mediu;
		• Extinderea sistemului de canalizare pentru toți utilizatorii racordați la sistemul de alimentare cu apă potabilă. Primăria are obligația de a aplica legislația în vigoare privind constrângerea populației și a agenților economici de racordare la sistemul centralizat de alimentare cu apă și la rețeaua de canalizare, respectiv Legea nr. 241/2006 privind serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, respectiv: - constrângerea utilizatorilor racordați la rețeaua de apă potabilă, să se racordeze la rețeaua de canalizare, dacă aceasta există în zonă; -refuzul emiterii avizelor de racordare la rețeaua de apă potabilă dacă racordarea nu se face concomitent și la canalizarea centralizată, în zonele în care aceasta există; • Realizarea stației de epurare;



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
ASIGURAREA STĂRII DE SĂNĂTATE		• Descurajarea depozitării ilegale a deșeurilor prin urmărirea sistematică și aplicarea de amenzi contravenționale celor vinovați. Desființarea depozitelor clandestine; • Amenajarea cursurilor de apă în scop recreativ și ca spații verzi; • Racordarea noilor zone rezidențiale dezvoltate la rețelele de utilități; • Delimitarea zonelor de protecție și siguranță între construcții și cursurile de apă conform legii Apelor 107/1997 actualizată;
		• Delimitarea zonelor de protecție și siguranță față de amplasamentele de tip industrial, agricol, depozite de deșeuri, etc și zonele rezidențiale conform Ordinului 119/2014; • Realizarea de perdele verzi de protecție pe perimetrul amplasamentelor industriale; • Amenajarea de trasee de promenadă pe malurile râurilor care traversează localitatea; • Identificarea și delimitarea de noi parcele/ parcuri cu spații verzi pentru atingerea indicatorului de 26 m²/ locuitor; • Realizarea de perdele forestiere de protecție, cu rol ecologic și de protecție anti vânt; • Întreținerea spațiilor verzi pentru menținerea funcțiilor lor ecologice și recreative;
		• Spațiile de colectare vor include dotări pentru colectarea separată a deșeurilor periculoase rezultate din gospodării (baterii, cutii vopsea, antigel, etc); • Spațiile de colectare vor fi amenajate la distanță de minim 10 m de ferestrele locuințelor; • Dezvoltarea sistemului de colectare al deșeurilor corelat cu dezvoltarea urbană; • Se va păstra o distanță minimă de protecție sanitară , de 200 m pentru stația de transfer deșeuri Flămânzi, chiar dacă este dezafectată, până la luarea unei decizii definitive legată de aceasta;



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
FACTORI DE MEDIU	POLUAREA SOLULUI	• Nu se vor prevedea prin PUG niciun fel de obiective pe suprafața sau în vecinătatea sitului potențial contaminat de la adresa str. Dumitru Iov, nr.1000 (DN 28). Această restricție rămâne valabilă până la definitivarea studiilor care vor confirma/ infirma potențiala contaminare a acestuia iar concluziile acestor studii vor fi avute în vedere pentru dezvoltarea viitoare a zonei (se va include în RLU); • Identificarea locațiilor pentru activități de picnic și dotarea acestora cu coșuri de gunoi, WC mobil, grătare; • Dezvoltarea sistemului de colectare al deșeurilor corelat cu dezvoltarea urbană; • Evitarea extinderii suprafețelor de intravilan în defavoarea terenurilor productive, arabile sau fânețe; • Se vor include în PUG și RLU prevederile specifice proiectului PLANUL DE MANAGEMENT SOCIAL ȘI DE MEDIU PENTRU PROIECTUL "CREAREA UNOR SISTEME DE GESTIONARE EFICIENTĂ A GUNOIULUI DE GRAJD ÎN ORAȘUL FLĂMÂNZI, JUDEȚUL BOTOȘANI care are ca obiectiv realizarea unui sistem de management al gunoiului de grajd prin construirea unei stații de compostare a gunoiului de grajd și ambalare; • Se vor respecta distanțele de protecție stabilite prin Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației referitor la distanța față de platforma de stocare a dejecțiilor animale descrisă la cap 6.4, pct. B, de 1000 m;
	POLUAREA ATMOSFERICĂ	• Stabilirea zonelor de emisii reduse în care să fie restricționat accesul vehiculelor poluante (centrul orașului); • Îmbunătățirea planificării transportului pentru a încuraja schimbarea modului de transport, adoptând mijloace mai puțin poluante, inclusiv mersul pe jos, bicicleta și transportul public; • preferința în dezvoltarea transportului public; • construirea /configurarea unui sistem public de biciclete; • configurarea de locuri de parcare P+R (park and ride) și B + R (bike and ride);



DOMENII	PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
	• promovarea e-mobilității sau facilitarea dezvoltării transportului / transportului public cu emisii zero (electric, alimentat cu hidrogen, etc) sau cu emisii scăzute (biogaz); • Modernizare străzi și rețele tehnico-edilitare (îmbunătățirea legăturilor între cartiere, centru, și celelalte zone de interes ale comunei, prin reabilitarea străzilor, a trotuarelor, a zonelor verzi din ampriza străzii; • Introducerea limitărilor de viteză și măsurilor de calmare a traficului, de exemplu impunerea unor limite de viteză mai mici pe drumurile principale;
	• Amenajarea de perdele verzi de protecție, alcătuite din specii arboricole rezistente la agenții de poluare, de-a principalelor artere de circulație din orașul Flămânzi; • Încurajarea utilizării mijloacelor alternative de deplasare în detrimentul autovehiculelor personale prin posibilitatea accesării unor finanțări pentru dezvoltarea infrastructurii specifice;
	• Includerea în PUG a traseului ocolitoarei orașului Flămânzi, aspect care va degreva centrul orașului de transporturile grele, generatoare de noxe și de vibrații. Aceasta ar urma să fie începută în anul 2024, fiind prevăzută în programul național de redresare și reziliență; • Propunerea unor soluții inovative pentru tranziția de la încălzirea individuală cu gaz metan sau lemn spre alte sisteme de încălzire alternative și îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor care să conducă la emisii în aer mult mai reduse, cum ar fi: - tranziția la forme alternative de încălzire a locuințelor de la sistemele pe gaz sau lemn la pompe de căldură alimentate electric, încălzire centralizată (sursă pe gaz în cogenerare termic- electric sau pe biomasă, biogaz), sistem hibrid cu pompe de căldură, etc; - surse regenerabile pentru producerea de energie electrică și apă caldă: celule fotovoltaice pentru producerea de energie electrică și panouri solare pentru prepararea apei calde; - utilizarea unor materiale eficiente pentru izolare termică a clădirilor;



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
		• Impunerea, prin reglementările de urbanism, a unor distanțe adecvate între amplasamentele industriale existente și zone rezidențiale, clădiri și zone de utilitate publică, complexe comerciale, zone de servicii, căi principale rutiere, zone de recreere și zone protejate de interes și sensibilitate deosebite;
		• Stabilirea prin PUG de zone de protecție conform Ord 119/2014 pentru evitarea creării de disconfort, generat de mirosuri, diferite noxe și zgomot, pentru locuitori;
		• Interzicerea amplasării de obiective industriale noi, cu potențial de poluare a aerului în apropierea zonelor rezidențiale. Se va interzice amplasarea de locuințe în zonele încadrate ca zone industriale sau agrozootehnice ale municipiului sau în imediata vecinătate a acestora;
		• Prevederea de perdele verzi de protecție, alcătuite din specii arboricole rezistente la agenții de poluare, pe perimetrul zonelor agroindustriale din localitatea Flămânzi;
	ZONE PROTEJATE	• Menținerea zonei de protecție LEA 220/110/20 kV- respectiv 5/4/3 m, a stațiilor de transformare (50 m de incinta) și a antenei GSM (150 m); • Stabilire zone de protecție sanitara pentru: - târg de animale - 500m - piață agroalimentară - 40 m - cimitire umane - 50 m - stație de epurare - 300m - autobaza serviciilor de salubritate - 200 m - distanțe de protecție între ferme de animale și locuințe conform Ord 119/2014 (min 100 m);
	BIODIVERSITATE	• Suprafețele de intravilan nu se vor extinde în zonele protejate; • Se vor menține intacte zonele protejate de pe suprafața UAT Flămânzi. Vor fi incluse în RLU restricții de construire pentru aceste zone.;
	GENERATE DE CATASTROFE/ FENOMENE NATURALE ȘI	• Se impun interdicții de construire în cadrul intravilanului care se regăsește în interiorul bandei de inundabilitate de 1%;



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
		• Interdicții de construire în zonele desemnate pentru inundare controlată;
		• Lucrările de apărare împotriva inundațiilor a orașului Flămânzi să fie dimensionate la debitele cu probabilitatea de depășire de 0,5 %;
		• Interdicție temporară de construire și luarea de măsuri de amenajare până la stabilizarea terenului (drenuri speciale, etc). Se interzic construcțiile de orice tip, defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcina adâncă; • Interdicție temporară de construire până la elaborarea expertizei geotehnice pentru zonele afectate de alunecări de teren;
		• Păstrarea zonei de protecție pentru construcții față de păduri (minim 50 m[1] Conform legii nr.46 din 19 martie 2008 actualizată, Codului Silvic]); • Dat fiind riscul unui potențial accident în zona stației PECO Beristeanu, pe o rază de 50 m, nu se vor mai prevedea alte construcții rezidențiale în zona învecinată acestui obiectiv• • Se vor păstra și delimita culoarele de protecție pentru conductele de gaz metan, rețele electrice, conducte de apă; • <i>Prevenirea epidemiilor:</i> • Se vor păstra distanțele minime de protecție sanitară pentru: - Abatoare, târguri de animale vii - 500 m - Spitale, clinici veterinare - 30 m - Autobazele serviciilor de salubritate - 200 m -Depozitele de combustibil - 50 m - Cimitire și incineratoare animale de companie- 200 m - Cimitire umane (în cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apă din sursă proprie - 50 m - Rampe de transfer deșeuri - 200 m;
DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
INFRASTRUCTURI EDILITARE	ALIMENTARE CU APĂ	• Reabilitarea conductei de aducțiune apă potabilă de la Stația de tratare a apei Cătămărești la Gospodăria de apă Flămânzi. Conducta va fi realizată din tuburi de PEHD PN10 și PN16, cu De=630-355mm, cu lungimea de 32,17km;
		• Realizarea unui cămin în punctul de racord aducțiune secundară la artera existentă din Flămânzi, cu prevederea unui cămin de debitmetru; • Reabilitarea și extinderea capacității Stației de pompare apă Buzeni; • Racord la aducțiune pentru conducta de transport apă în zona DN 28B-Buzeni, lungime 50,0m; • Demolarea rezervoarelor existente (2x750m³) din gospodăria de apă Flămânzi și înlocuirea lor cu rezervoare noi cu capacitatea 2x1000m³; • Demolarea stației vechi de clorinare și realizarea unei stații noi de rechlorinare cu capacitatea de 72 l/s;
		• Reabilitarea clădirii administrative și refacerea împrejurimii gospodăriei de apă; • Realizarea conductei secundare de aducțiune apă potabilă pentru satele Chițoveni și Prisăcani, care se va conecta la conducta existentă din Flămânzi. Conducta secundară va fi realizată din tuburi de PEHD PN16 și PE 100 cu diametrul de 125mm; • Realizarea Gospodăriei de apă în satul Chițoveni, care va cuprinde: un rezervor de 200m³ capacitate, cămin de debitmetru, stație de rechlorinare a apei cu 8,0 l/s capacitate; • Realizarea rețelei de distribuție a apei potabile în satele Chițoveni (12,84km) și Prisăcani (5,87km). Rețeaua va fi realizată din tuburi de PEHD, cu diametre între 110 - 225mm, cu 442 cămine de branșament și 16 hidranți pentru incendiu exterior; • Construcția unei stații de pompare pe traseul aducțiunii de apă către Chițoveni, având Q=20,0 l/s și H=75 mCA; • Construcția a trei stații de pompare apă pe rețeaua de distribuție a apei în satele Chițoveni și Prisăcani, având: Q=23 l/s și H=43 mCA, Q=0,4 l/s și H=21 mCA, Q=0,4 l/s și H=21 mCA;



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
		• Realizarea unui sistem de control de tip SCADA pentru toate obiectele propuse;
	CANALIZAREA APELOR UZATE	• Extinderea rețelei de canalizare menajeră, inclusiv racorduri la rețea în localitățile Flămânzi (33,0km) și Poiana (4,8km); • Înființarea rețelei de canalizare menajeră în satele Chițoveni (6,0km) și Prisăcani (9,0km); • Înlocuirea echipamentelor electro-mecanice la stațiile de pompare apă uzată existente în localitățile Flămânzi și Poiana; • Stații noi de pompare apă uzată, inclusiv conducte de refulare în localitățile Flămânzi (4 buc.) și Poiana (1 buc.); • Stații noi de pompare apă uzată în satele Chițoveni (2 buc.) și Prisăcani (2 buc.);
	ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ	• Trecerea cablurilor electrice în subteran; eliminarea stâlpilor de lemn existenți în rețea; • Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public și extinderea acestuia pe toate străzile orașului; • Valorificarea surselor regenerabile de energie pentru producerea energiei electrice conform potențialului existent pe teritoriul orașului Flămânzi;
	ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ	• Creșterea eficienței energetice a clădirilor și instalațiilor interioare; • Utilizarea centralelor și echipamentelor omologate și agrementate de către organismele abilitate din România;
	ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE	• Punerea în funcțiune a rețelei de distribuție gaze naturale;



DOMENII		PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
	TELECOMUNICAȚII	• Prioritatea de intervenție, în acest caz, este trecerea cablurilor de telecomunicații în subteran, prin realizarea unei canalizații corespunzătoare, eliminându-se, astfel, cablurile amplasate pe stâlpii rețelilor electrice și de telefonie. Totodată, trebuie asigurat accesul la telecomunicații pe întreg teritoriul orașului Flămânzi și al localităților componente;
	PEISAJUL	<i>Peisajul de acces</i> • Marcarea corespunzătoare a intrărilor în oraș; • Reabilitarea și modernizarea căilor de acces spre obiectivele și zonele turistice ale orașului; Dezvoltarea infrastructurii de semnalizare turistică; • Amenajarea corespunzătoare a porților de intrare în oraș (inclusiv a spațiului public aferent- reglementare construcții, front vegetal etc.); • Dezvoltarea sistemului de piste de biciclete la nivelul localităților component și teritoriului extravilan/ integrarea acestora în peisaj prin amenajarea peisagistică corespunzătoare; • Amenajarea de noi locuri de parcare în vecinătatea obiectivelor turistice (monumentul comemorativ al Răscoalei din 1907; monumentul Eroilor din Războiul pentru Independență; muzeu dedicat Răscoalei din 1907; biserici vechi);



DOMENII	PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
	<i>Sistemul de spații verzi</i> • Majorarea suprafeței de spații verzi: amenajarea luncii râurilor, dezvoltarea de noi parcuri/ scuaruri/ grădini; • Realizare lucrări de împădurire a terenurilor/zonelor degradate sau a zonelor cu risc de alunecare teren; • Crearea de noi spații verzi aferente cartierelor de locuințe individuale și colective, și asigurarea unei suprafețe suficiente de spații verzi (plantații medii și înalte) în interiorul acestora; • Reabilitarea și amenajarea spațiilor publice de recreere și de agrement; • Crearea, extinderea, modernizarea, reabilitarea de parcuri, scuaruri, grădini publice, alte zone cu spații verzi, pergole, alei, reabilitarea monumentelor de for public (statui), inclusiv dotare cu mobilier urban, iluminat inteligent; • Amenajare spații de joacă pentru copii/ scuaruri de cartier; • Amenajare, reabilitare, modernizare spații publice, centre istorice, piețe, zone pietonale, parcuri inteligente, spații de joacă; • Extinderea spațiilor verzi la nivel local prin crearea de spații verzi publice cu acces nelimitat (corespunzătoare zonelor de agrement) și spații verzi publice de folosință specializată; • Amenajarea spațiilor verzi aferente căilor de comunicație existente; • Regularizare pârauri; • Realizarea unei baze sportive multifuncționale; Construcția/amenajarea de noi terenuri de sport la nivelul localităților componente ale orașului; • Construirea și amenajarea unui ștrand; • Crearea de parcuri de agrement outdoor (tiroliene, cățărare, trasee montane) și indoor (tenis de masă, bowling, etc.); • Reorganizarea zonelor publice cu accent pe realizarea de piste de carting, role, skateboarding; • Amenajare zonă de agrement (curățare/amenajare teren, amplasare toalete ecologice și mobilier de exterior, grătare, echipamente de joacă pentru copii etc.); <i>Imagine și siluetă urbană:</i> • Se recomandă amenajarea unor zone de loisir și puncte de belvedere; • Ecologizarea și amenajarea zonelor cu potențial turistic și de agrement;



DOMENII	PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE
	<i>Peisaj- Secvențe de peisaj:</i> • Modernizare și reabilitare drumuri agricole de exploatare; • Ecologizare/ reabilitare/ amenajare cursuri de apă; <i>Peisaj urban- cultural- agricol:</i> • Organizarea producătorilor în asociații cooperatiste cu capacități proprii de transformare și comercializare a produselor agricole; • Sprijinirea înființării și dezvoltării de ferme zootehnice; • Înființarea unui centru zonal de colectare și depozitare a produselor agricole; Înființarea unui centru de colectare și prelucrare a laptelui; • Amenajarea unor zone de promenadă cu acces la restaurante și cafenele; • Restaurarea și conservarea clădirilor/monumentelor din patrimoniu cultural imobil de interes local; • Amenajarea centrului civic al UAT

3.3. Optimizarea relațiilor în teritoriu

Obiectivul general al Strategiei de Dezvoltare Durabilă județeană constă în îmbunătățirea continuă a calității vieții locuitorilor din județul Botoșani, pentru generațiile prezente și acordând o atenție deosebită pentru generațiile viitoare, prin dezvoltarea unor comunități sustenabile, capabile să utilizeze și să gestioneze resursele în mod eficient, pe zone de potențial economic și pe domenii prioritare, asigurând prosperitatea locuitorilor, coeziunea socială, protecția mediului și sustenabilitate:

- Creșterea continuă a capacității de management, planificare și parteneriat a actorilor relevanți în contextul județean, în vederea dezvoltării durabile a județului și diminuării disparităților dintre mediul rural și urban, cu respectarea principiilor dezvoltării bazate pe cunoaștere, bazare pe incluziune și coeziune, precum și pe cercetare și inovare.
- Construirea și dezvoltarea unei infrastructuri de transport conectată la axele europene, concomitent cu îmbunătățirea accesibilității tuturor zonelor județului.
- Creșterea și îmbunătățirea gradului de accesibilitate a populației la servicii moderne de apă și canalizare, precum și la alte utilități publice.
- Îmbunătățirea infrastructurii și calității serviciilor de sănătate, educație, formare profesională.



- Creșterea calității serviciilor de asistență socială furnizate către cetățeni cu scopul asigurării egalității de șanse pentru grupurile sociale

3.4. Dezvoltarea activităților

Pentru dezvoltarea economiei locale a localității Flămânzi, autoritățile ar trebui să se implice în mod activ pentru dezvoltarea mediului economic local având ca scop pe termen mediu și lung următoarele aspecte:

- 1) Creșterea nivelului de trai al cetățenilor;
- 2) Stoparea migrației populației, și atragerea populației din localitățile apropiate;
- 3) Dezvoltarea instituțiilor de învățământ;
- 4) Dezvoltarea serviciilor publice oferite;
- 5) Dezvoltarea sectorului turistic.

1) Creșterea nivelului de trai al cetățenilor

Autoritățile locale pot acționa în mai multe direcții pentru crearea de noi locuri de muncă, pentru asigurarea stabilității locurilor de muncă, pentru atragerea de noi investitori în localitate pentru atragerea populației din localitățile limitrofe.

Direcții

- Stabilirea ca obiectiv dezvoltarea ramurii industriale de procesare a produselor agricole și de origine animală având în vedere că domeniul agricol dar și domeniul zootehnic sunt bine reprezentate la nivelul localității și a județului. Acest obiectiv poate fi atins prin atragerea investitorilor, prin dezvoltarea parteneriatelor public-privat, prin accesarea fondurilor nerambursabile;
- Stabilirea ca obiectiv construcția unităților de stocare și înmagazinare a produselor agricole (depozite, silozuri, unități de stocare a produselor de origine animală);
- Atragerea de investitori în domeniul zootehnic, localitatea putând asigura spațiul pentru construirea unei ferme, și putând asigura hrana animalelor din producție proprie;
- Sprijinirea și încurajarea micilor producători locali să se grupeze în asociații agricole, astfel putând comercializa mai ușor și mai eficient produsele agricole, putând achiziționa utilaje moderne, putând procesa produsele agricole în vederea creșterii valorii adăugate;
- Sprijinirea micilor producători pentru atragerea fondurilor nerambursabile în vederea construirii de solarii, care pot îmbunătăți recoltele obținute;



- Sprijinirea agenților economici din sectorul industriei ușoare să-și dezvolte afacerile;
- Încurajarea culturilor ecologice, în vederea creșterii valorii recoltelor;
- Atragerea de investitori din domeniul energiei, foarte dinamic în ultimii ani, în vederea dezvoltării de parcuri fotovoltaice la nivelul localității;
- Sprijinirea cetățenilor pentru deschiderea de afaceri în localitate, prin acordarea de consultanță juridică, cât și prin acordarea de terenuri și spații pentru agenții economici noi, dar și prin măsuri fiscale pentru încurajarea agenților economici;
- Încurajarea și promovarea turismului rural, prin specularea aspectului rural nealterat al zonei, ce ar putea atrage turiști în localitate, aducând beneficii financiare dar și promovarea localității.

Acțiuni autorități locale

- Stabilirea ca obiectiv prioritar îmbunătățirea infrastructurii rutiere și de servicii publice oferite;
- Concesionarea terenurilor și spațiilor în vederea dezvoltării de obiective economice;
- Scutiri de la plata taxelor și impozitelor locale pentru potențialii investitori;
- Promovarea în rândul locuitorilor a modalităților de accesare a fondurilor europene nerambursabile;
- Susținerea din bugetul local sau din fonduri guvernamentale a parteneriatelor public-private;
- Stabilirea de relații comerciale cu agenții de turism interne și externe pentru promovarea localității;
- Organizarea de târguri pentru promovarea produselor micilor producători locali;
- Organizarea de cursuri de perfecționare și/sau reconversie profesională în domeniile agricol, industrial, comercial și în funcție de cerințele pieței în alte domenii;
- Stabilirea de contacte externe în vederea comercializării producției agricole la prețuri mai bune;
- Organizarea și promovarea festivalurilor gastronomice tradiționale ce pot atrage un număr mare de turiști atât români cât și străini, atrăgând totodată resurse financiare la nivelul localității.



2) Stoparea migrației populației, și atragerea populației din localitățile apropiate

Stoparea migrației externe se poate realiza prin dezvoltarea economiei locale, dacă se reușește implementarea proiectelor prezentate mai sus, sau a oricăror alte proiecte ce pot atrage resurse financiare la nivelul localității.

Prin crearea de noi locuri de muncă, prin promovarea de modalități și oportunități pentru dezvoltarea sectoarelor economiei, prin atragerea finanțărilor la nivelul localității, migrația se poate opri, locuitorii putând avea resursele financiare unui trai decent, nefiind nevoiți să plece înspre orașele din apropiere sau peste graniță.

Pe de alta parte, prin crearea de noi locuri de muncă, prin sprijinirea micilor producători locali, prin facilități fiscale sau locative, autoritățile pot crește gradul de atractivitate a localității Flămânzi la nivel județean.

3) Dezvoltarea instituțiilor de învățământ

Capitalul uman are o importanță deosebită pentru dezvoltarea rurală. Dezvoltarea rurală și diversificarea economiei rurale depind de nivelul educației, al cunoașterii și calificării.

Trebuie avut în vedere ca resursa umană este cea mai importantă investiție pe termen lung, forța de muncă specializată în domeniile de excelență poate conduce la dezvoltarea economică și la îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației. În acest sens se pot organiza cursuri de reconversie profesională a forței de muncă, prin accesarea de fonduri structurale.

Cunoașterea ultimelor tehnologii de cultivare, recoltare, procesare în domeniul agricol, poate conduce pe termen lung la creșterea recoltelor obținute. Cunoașterea evoluției materialului săditor, selecția și folosirea semințelor rezistente la dăunători va conduce la recolte mai bune.

Cunoașterea tehnicilor de promovare și negociere va avea ca efect obținerea de venituri mai mari din valorificarea recoltelor.

De asemenea trebuie avut în vedere că produsele agricole prelucrate pot suplimenta veniturile producătorilor agricoli. Se pot organiza cursuri în vederea specializării forței de muncă, în vederea prelucrării produselor agricole.

Dezvoltarea învățământului tehnologic (școli profesionale, liceu industrial/tehnice) care poate pregăti personal calificat adaptat cererii de forță de muncă din localitate.

4) Dezvoltarea serviciilor publice oferite

Îmbunătățirea serviciilor educaționale, medicale, prin organizarea de cursuri de reconversie profesională, prin îmbunătățirea serviciilor tehnico-edilitare oferite autoritățile pot atrage noi locuitori, dar și investitori.

Pregătirea populației active pentru domeniile industrial, comercial, agricol, ramurile cele mai dezvoltate la nivelul localității dar și pentru activitățile



adiacente acestor domenii (materie primă, fabricare piese de schimb și accesorii, procesare, prelucrare, comerț, gastronomie) poate atrage investitori în zonă, aceștia beneficiind de forță de muncă specializată, nemaifiind obligați să instruiască personalul.

5) Dezvoltarea sectorului turistic

Turismul reprezintă un instrument de creștere economică, întrucât creează oportunități: locuri de muncă, atragere de finanțare, dezvoltarea sectoarelor conexe prin valorificarea patrimoniului natural, patrimoniu construit și cultural. Sectorul Turism creează oportunități de diversificare a economiilor locale, urmare a capitalizării veniturilor obținute la nivel local și investirii acestor venituri în sectoarele economice deficitare.

Trebuie avute în vedere pe termen scurt următoarele măsuri:

- Evaluarea amănunțită a tuturor obiectivelor turistice prezente la nivelul localității;
- Renovarea/modernizarea obiectivelor aflate în stare de degradare;
- Promovarea puternică a obiectivelor aflate în condiții bune de funcționare, care pot atrage turiști;
- Strategie de finanțare atât a obiectivelor turistice ce trebuiesc renovate/modernizate cât și pentru obiectivele turistice ce urmează a fi construite/dezvoltate la nivelul localității;
- Diversificarea tipurilor de turism la nivelul localității poate fi folosită atât pentru atragerea turiștilor cât și pentru promovarea localității. Dezvoltarea agroturismului, turismului culinar, turismului cultural-organizarea de spectacole și festivaluri de interes național, turism sportiv - organizarea de competiții sportive pentru amatori;
- Organizarea de tabere pentru elevi, organizarea de activități educative pentru elevi: ateliere meșteșugărești conform specificul zonei, zone de observație a faunei locale;
- Încurajarea și susținerea tinerilor din localitate să dezvolte afaceri cu scopul de a păstra forța de muncă în localitate precum și dezvoltarea mediului economic local;
- Atragerea de parteneri și finanțări pentru construirea unui centru balnear modern, care poate atrage un număr mare de turiști la nivel național și internațional, având bazine balneare atât în exterior cât și în interior;
- Promovarea continuă a localității atât în media cât și la nivelul Ministerului Turismului.

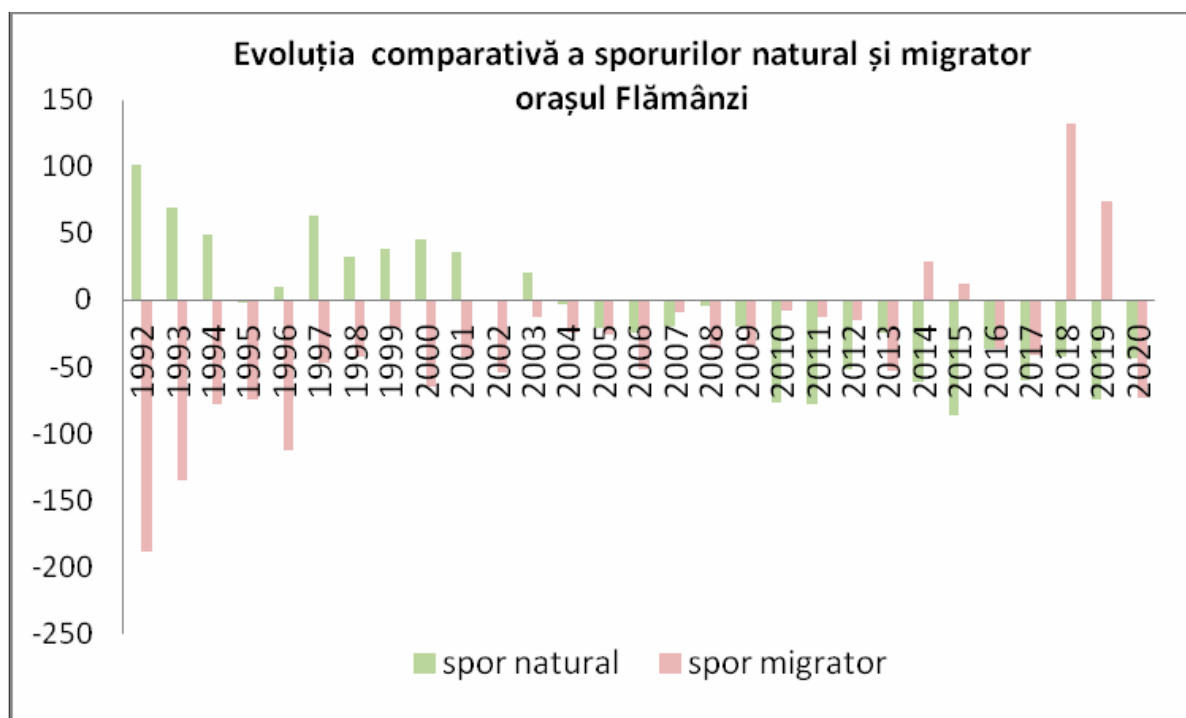


3.5. Evoluția populației

3.5.1. Intrări și ieșiri în efectivul populației Flămânzi

Numărul populației orașului Flămânzi a scăzut lent în perioada analizată. Soldul natural (diferența între numărul nașcuților vii și cel al decedaților) a luat valori preponderent negative începând cu anul 2002 iar soldul migrator (diferența între stabiliri și plecări) a înregistrat valori preponderent negative în intervalul analizat cu excepția anilor 2014, 2015 și 2018, 2019. Rezultă că numărul populației orașului a crescut prin soldul natural pozitiv și a scăzut prin soldul migrator negativ până în anul 2003 după care a scăzut prin sporurile natural și migrator negative cu excepția anilor menționați mai sus.

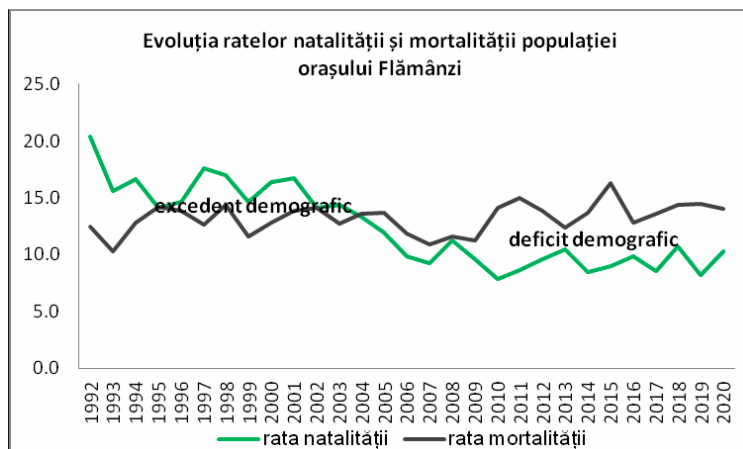
Figura nr. 36: Evoluția comparativă a sporurilor natural și migratoriu, orașul Flămânzi



Sursa: INS, Baza de date Tempo online

3.5.2. Ratele brute ale natalității și mortalității

Maximul ratei natalității (20,3 la 1000 locuitori) s-a înregistrat în anul 1992 iar minimul, 7,9 în anul 2010. Până în anul 2003 rata natalității a fost mai mare decât rata mortalității, înregistrându-se excedent demografic. Începând cu anul 2004 rata mortalității s-a menținut mai mare decât rata natalității, populația fiind caracterizată de deficit natural. În timp ce rata natalității a înregistrat valori tot mai reduse, rata mortalității a înregistrat valori tot mai mari, deficitul natural crescând în ultimii ani. Media ratelor natalității populației orașului Flămânzi între 2011-2021 a fost de 9,4 la mia de locuitori iar cea a mortalității era de 14 decese la mia de locuitori.

**Figura nr. 37: Evoluția ratelor natalității și mortalității populației orașului Flămânzi**

Sursa: INS, Baza de date Tempo online

Tabelul nr. 21: Rata natalității (născuți vii la 1000 locuitori) pe medii de rezidență și orașul Flămânzi

Născuți vii la 1000 locuitori	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Județul Botoșani	9,4	8,7	9,6	10,2	9,3	9,4	<u>9,3</u>	9,5	9,6	9	8,9
Mediul urban	8,8	8,1	9	9,7	8,6	9,3	<u>9,2</u>	9,1	9,1	8,9	8,2
Mediul rural	9,8	9,3	10	10,5	9,9	9,6	<u>9,3</u>	<u>9,8</u>	9,9	9,1	9,4
Orașul Flămânzi	7,9	8,6	9,6	10,4	8,5	9,0	9,8	8,5	10,7	8,2	10,3

Sursa: INS, Baza de date Tempo online

3.5.3. Sporul natural

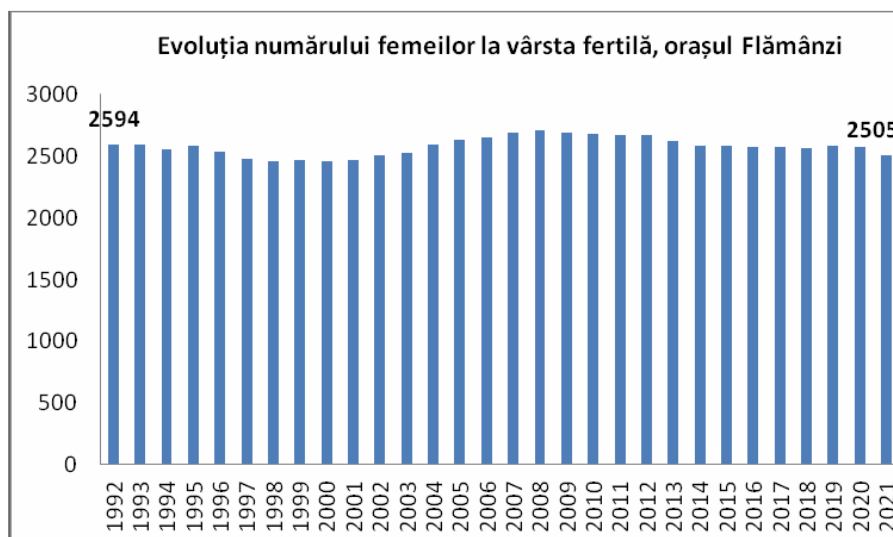
Definit în literatura de specialitate ca diferență între numărul născuților vii și cel al decedaților într-un an, acest indicator relevă creșterea sau diminuarea naturală a populației. Efectivul populației este influențat de sporul natural care a luat valori negative după anul 2004. În perioada analizată a scăzut ușor contingentul persoanelor fertile (15-44 ani) de la 2594 la 2505, cu doar 89 femei. La aceasta reducere numerică se adaugă modernizarea comportamentului reproductiv a femeilor. În mod tradițional fertilitatea românească a fost una timpurie, cu valorile cele mai ridicate la grupa de vârstă 20-24 ani. După anul 2000 s-a înregistrat o creștere a ponderii fertilității la vârstele mai mari de 25 ani. Comportamentul reproductiv modern a fost adoptat și de populația din mediul rural: număr mai redus de copii aduși pe lume la o vârstă mai ridicată.

De remarcat faptul că după anul 2004 sporul natural nu a mai luat nicio valoare pozitivă, numărul deceselor fiind constant mai mare decât numărul născuților vii.



Comportamentul reproductiv este determinat și de factori socio-culturali, respectiv emanciparea femeii, intensificarea migrației, reducerea influenței normelor culturale, creșterea mobilității sociale, sporirea cheltuielilor pentru creșterea și educarea copiilor etc. Așadar, tendința va fi de scădere continuă a numărului de copii pe care o familie decide să-i aibă.

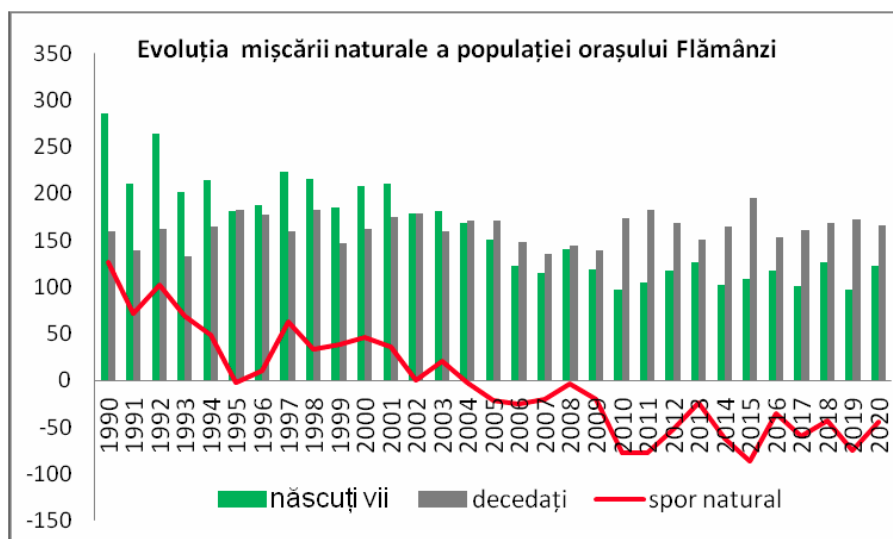
Figura nr. 38: Evoluția numărului femeilor la vârsta fertilă (15-44 ani) în orașul Flămânzi



Sursa: INS, Baza de date Tempo online

Diminuarea numărului de femei la vârsta fertilă va determina scăderea numărului de nașteri, reducerea în continuare a ratei natalității și accentuarea procesului de îmbătrânire demografică.

Figura nr. 39: Evoluția mișcării naturale a populației orașului Flămânzi



Sursa: INS, Baza de date Tempo online



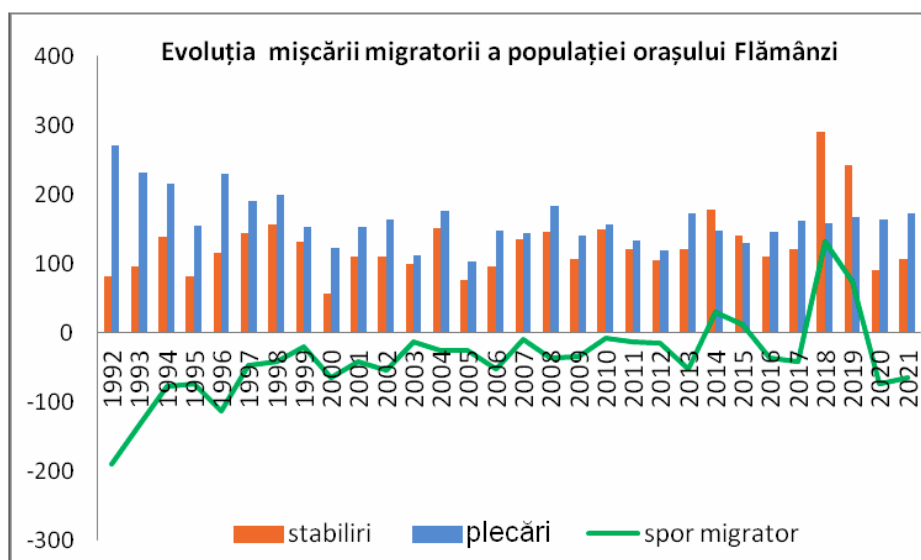
3.5.4. Sporul migrației

Migrația este o expresie spațială a mobilității sociale. Calculat ca diferență între numărul de stabiliri de domiciliu și de plecări, sporul migrației relevă creșterea sau diminuarea populației determinată de fluxul urban-rural -numit și de întoarcere sau rural-urban.

Fenomenul migrației s-a intensificat în România în perioada industrializării, fapt care a marcat profund teritoriile rurale.

În cazul populației orașului Flămânzi, sporul migrator a luat valori negative cu excepția anilor 2014/2015 și 2018/2019 când numărul stabilirilor a fost mai mare decât cel al plecărilor, ceea ce arată o creștere a atractivității pentru locuire.

Figura nr. 40: Evoluția mișcării migratorii a populației orașului Flămânzi



Sursa: INS, Baza de date Tempo online

3.5.5. Prognoza populației

Modelul de creștere tendențială

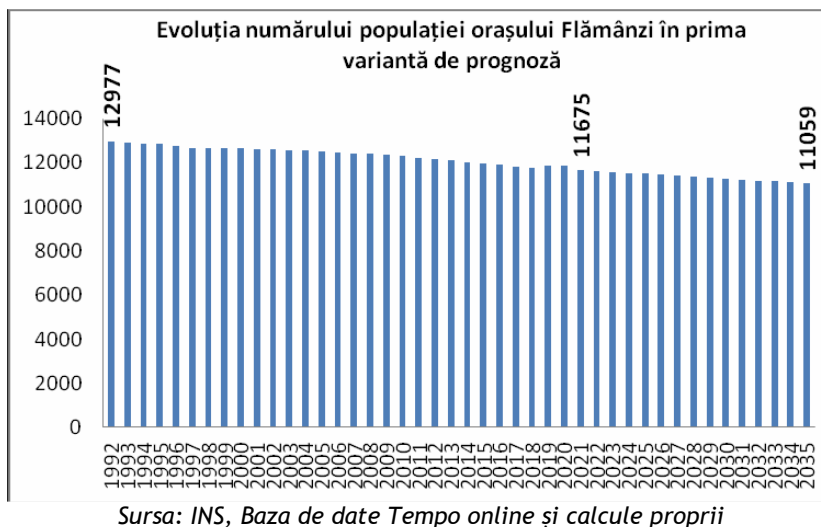
Pentru a realiza prognoza populației orașului Flămânzi s-a analizat evoluția populației în perioada precedentă și evoluția probabilă a mișcării naturale și migratorii. Sporurile natural și migratoriu s-au considerat constante pentru perioada previzionată.

Prin metoda sporului natural s-a stabilit mai întâi sporul mediu anual al populației în ultimii 7 ani, respectiv intervalul 2015-2021, aproximativ -44 locuitori/an. Presupunând constantă evoluția populației, aceasta va ajunge la 11059 locuitori în anul 2035, mai puțin cu 616 locuitori față de anul reper 2021.

Prognoza populației, folosind modelul creșterii tendențiale prin luarea în considerare a sporului mediu anual total (spor natural și migratoriu) se prezintă în graficul de mai jos:



Figura nr. 41: Evoluția populației orașului Flămânzi în prima variantă de prognoză

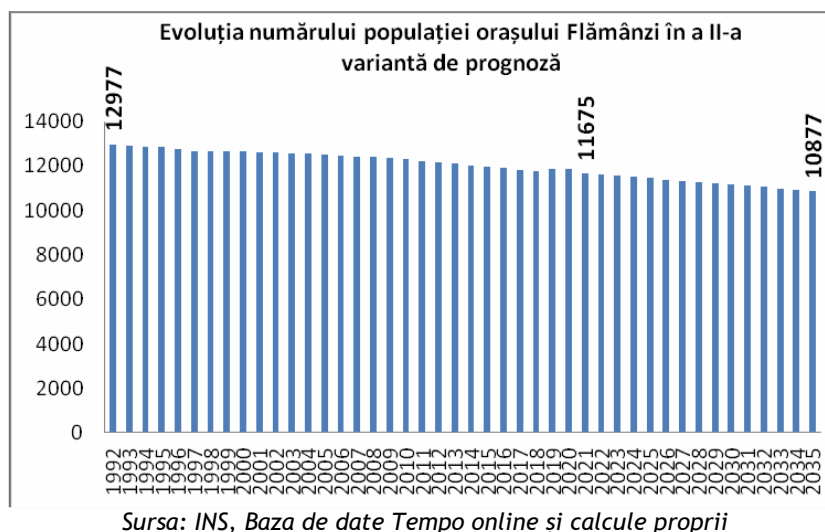


Prognoza arată scăderea lentă a efectivului populației pentru perioada următoare. Metoda sporului mediu se bazează pe analiza evoluției populației în perioada precedentă care releva o reducere a volumului populației în progresie aritmetică, considerând sporul natural și migrator constant pentru întreaga perioadă.

Modelul de creștere biologică

O altă variantă a prognozei demografice s-a realizat folosind modelul de creștere biologică, luând în considerare doar sporul natural. Presupunând în această variantă că populația orașului va fi influențată doar de sporul natural, rezultă o reducere demografică cu -57 locuitori/an luând în considerare intervalul 2015-2021. Considerând că sporul natural se va menține constant până în anul 2035 ani, populația va cunoaște o scădere numerică cu 789 locuitori, ajungând sub pragul de 11000 locuitori, respectiv 10877 persoane.

Figura nr. 42: Evoluția populației orașului Flămânzi în a II-a variantă de prognoză

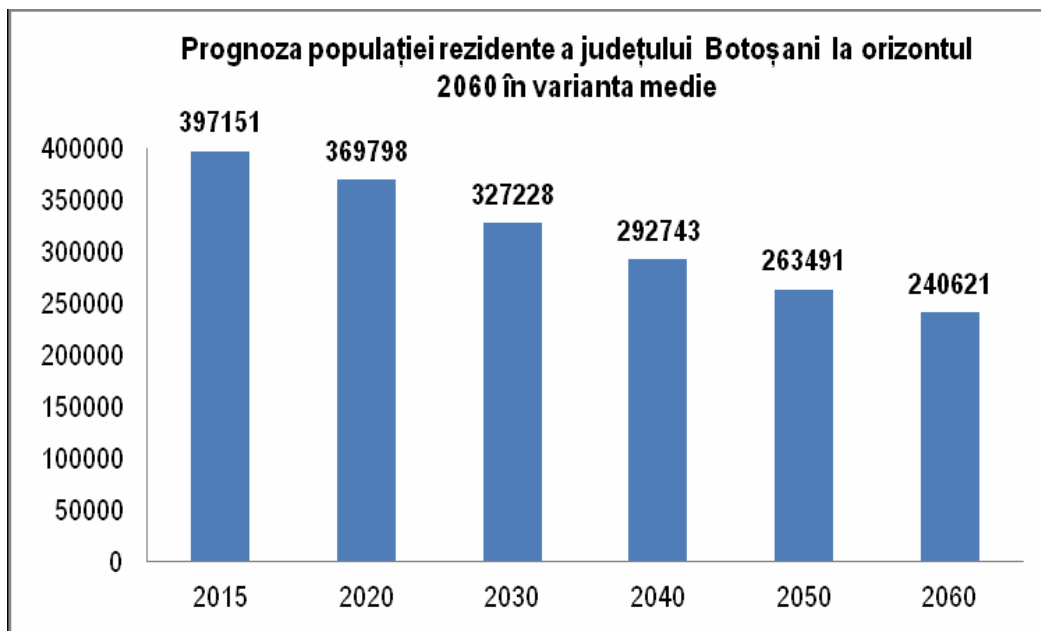




Dintre cele două variante de prognoză optăm pentru prima variantă care arată reducerea în ritm mai lent a numărului populației luând în considerare și sporul migrator. Evoluțiile demografice la nivelul județului Botoșani sunt negative, înregistrându-se reduceri demografice. Alături de scăderea în sine a numărului populației se înregistrează degradarea a structurii pe vârste din cauza procesului de îmbătrânire a populației. Astfel, grupele tinere de vârstă se vor diminua, iar cele de vârstă înaintată vor crește. Cauzele acestor evoluții sunt, înainte de toate, nivelul scăzut al fertilității, prin care generația de părinți este înlocuită doar parțial, și migrația care afectează cu precădere tinerii.

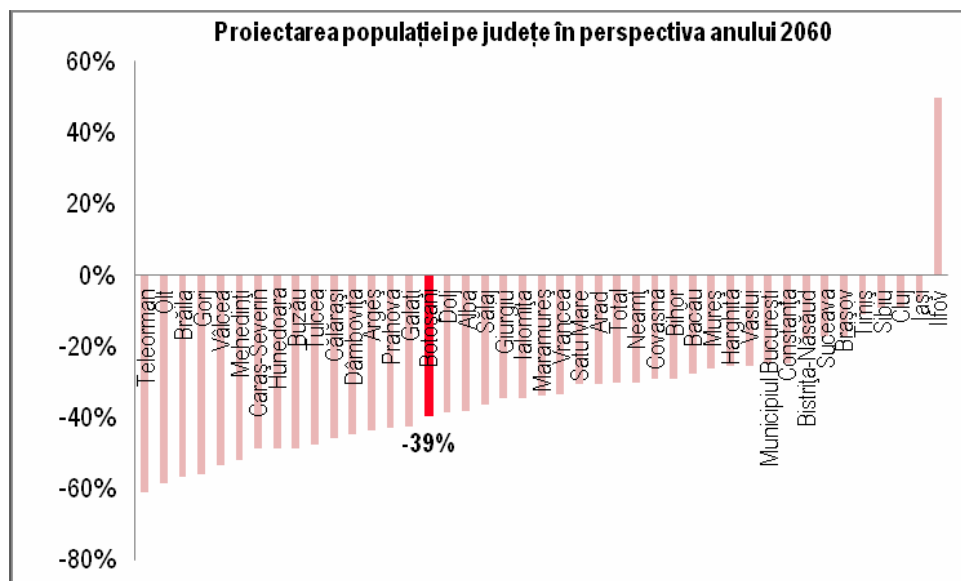
Proiectarea populației a județului Botoșani la orizontul 2060 luând ca reper anul 2020 arată scăderea cu 129177 persoane (-35%), echivalentul dispariției populației municipiului Botoșani (117504 persoane în anul 2021).

Figura nr. 43: Proiectarea populației județului Botoșani



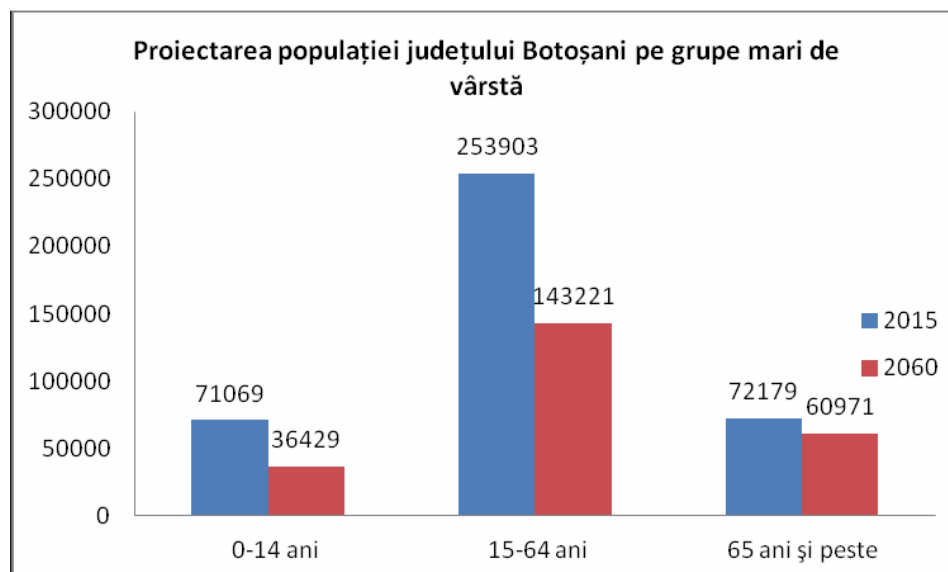
Sursa: <https://insse.ro/cms/ro/tags/proiectarea-populatiei-romaniei-profil-teritorial-la-orizontul-anului-2060>

Față de anul reper 2015, județul Botoșani se numără printre cele cu pierdere demografică de cca 40%.

**Figura nr. 44: Proiectarea populației pe județe în perspectiva anului 2060**

Sursa: <https://insse.ro/cms/ro/tags/proiectarea-populatiei-romaniei-profil-teritorial-la-orizontalul-anului-2060>

Alături de reducerea numărului populației, degradarea structurii pe grupe mari de vârstă va afecta funcționarea economiilor locale și a comunităților. Este prognozată o reducere cu 49% a numărului tinerilor (0-14 ani) din județul Botoșani, o scădere cu 44% a numărului adulților-persoane în vârstă de muncă și o reducere cu 15% a vârstnicilor. Consecințele acestor modificări demografice vor fi închiderea unor școli, comasarea unor localități, lipsa forței de muncă în agricultură în special etc.

Figura nr. 45: Proiectarea populației județului Botoșani pe grupe mari de vârstă la orizontul anului 2060

Sursa: <https://insse.ro/cms/ro/tags/proiectarea-populatiei-romaniei-profil-teritorial-la-orizontalul-anului-2060>



Proгноza populației și luarea ei în calculele decizionale este o necesitate. În caz contrar, deciziile luate astăzi s-ar putea dovedi eronate peste câțiva ani. De exemplu, scăderea în viitor a ponderii populației școlare va necesita o reorganizare a distribuției unităților de învățământ în teritoriu. Exemplul școlilor poate fi extins și asupra multor altor amenajări: centre de sănătate, biblioteci, stații de alimentare cu apă, instalații de epurare și asupra multor obiective de investiții. Investițiile din localitățile componente orașului care au funcții economice agrare trebuie bine fundamentate din cauza procesului de îmbătrânire a populației și lipsei de atractivitate pentru acele așezări care nu au potențial de dezvoltare. Reducerea efectivului populației tinere, care reprezintă un potențial pentru dezvoltarea unei anumite zone este factor de limitare al dezvoltării.

În general, la nivelul localităților urbane și rurale, grupa de vârstă peste 65 ani va fi singura grupă care va crește în următorii ani. Excepție vor face localitățile aflate în zone periurbane, unde populația adultă crește prin aportul celor care se stabilesc pe teritoriul comunei.

3.6. Organizarea circulației

Mobilitatea urbană reprezintă unul din cele mai importante atribute pe care un oraș le poate dobândi în contextul actual al utilizării pe scară largă a automobilelor în detrimentul mijloacelor de deplasare nepoluante. În acest context, trebuie luate în considerare efectele negative pe care le are actualul sistem de deplasare asupra elementelor componente ale cadrului urban și ale cadrului natural, și identificate o serie de recomandări care să ajute la corectarea acestor efecte negative.

Din perspectiva mobilității și a transportului, Orașul Flămânzi beneficiază de o infrastructură rutieră și pietonală adecvată ca întindere la necesarul actual al dezvoltării urbanistice. Sistemul de circulații oferă acces majorității locuitorilor la funcțiunile complementare locuirii din zona centrală. Cu toate acestea, o parte din străzile din zonele rezidențiale dinspre extremitățile orașului nu sunt încă dimensionate și amenajate corespunzător, lipsind în unele areale o ierarhizare clară a acestor trasee, aspect care va trebui considerat în perspectiva creșterii densității de locuire din zonele respective. Totodată, există mai multe străzi, atât de gradul III cât și de gradul IV, care nu se află într-o stare fizică corespunzătoare și necesită reabilitare.

Un alt aspect de considerat din perspectiva structurii sistemului de circulații la nivelul Orașului Flămânzi este reprezentat de lipsa de conexiune în cazul anumitor străzi de categoria IV din interiorul zonelor de locuințe. Acestea nu au o continuitate firească, prin conectare la sistemul de străzi, astfel că circulația pe aceste străzi se realizează în mod ineficient. În plus, se remarcă o presiune foarte mare pe traseul principal al orașului pe direcția de traversare nord-sud, în lipsa unor variante adecvate care să poată prelua în mod eficient o parte din tranzitul pe această direcție.

Totodată, se remarcă lipsa unor legături de circulație pe direcția nord-est - sud-vest în jumătatea de nord a orașului, între satele componente Poiana și Nicolae Bălcescu. Acest lucru contribuie în prezent la utilizarea Străzii Tulburea ca



unic mod de accesare a Drumului Național, de către rezidenții din nordul orașului, prin ocolirea unei bune părți a zonei de locuire aferentă satelor Poiana/Nicolae Bălcescu. Chiar dacă în prezent acest lucru nu afectează substanțial mobilitatea în cadrul orașului din perspectiva volumelor de trafic, situația conexiunii dintre cele două sate trebuie considerată în perspectiva posibilelor dezvoltări de locuințe în următorii 10 ani.

Un alt aspect de reținut este reprezentat de lipsa facilităților pentru cei care utilizează/ar dori să utilizeze bicicleta pentru deplasarea în interiorul localității (deplasări zilnice, pentru transportul către servicii și funcțiuni complementare), în relație cu zona centrală și instituții de învățământ, în special.

În ceea ce privește deplasările pietonale, principalele deficiențe se întâlnesc pe aceleași trasee menționate anterior ca având deficiențe de gabarit și de calitate a stării. Străzile în cauză nu beneficiază de trotuare pentru circulația pietonală, și, foarte important, există acest tip de deficiență inclusiv pe trasee majore ale orașului, precum Strada Dimitrie Iov. Totodată, în unele cazuri dimensionarea trotuarelor nu permite pietonilor să se deplaseze în siguranță, acestea fiind uneori prea înguste pentru a putea acomoda o circulație facilă.

O atenție sporită trebuie acordată intersecției dintre principalele trasee ale orașului, care converg dinspre teritoriu către zona centrală a localității, respectiv străzile Dimitrie Iov, Dumitru Berunșchi, Uriceni, Spitalului și Tulburea. Intersecția în cauză, aflată pe traseul Drumului Național, necesită reorganizare pentru adecvarea acesteia la caracterul urban al circulațiilor pe care trebuie să-l prezinte un astfel de nod într-un oraș, condiție în care și siguranța deplasărilor în acest punct va fi substanțial îmbunătățită.

Un aspect deficitar care prezintă urgență în soluționare este reprezentat de lipsa unui traseu de ocolire a zonei centrale și a orașului, fapt care conduce la un disconfort substanțial pentru locuitori cauzat de poluarea fonică, cu noxe și particule generată de traficul de tranzit în lungul Străzii Dimitrie Iov (DN 28B). De asemenea, această lipsă pune în dificultate și tranzitul vehiculelor de marfă, care sunt obligate să traverseze orașul de la sud la nord-vest.

Un ultim element de considerat din perspectiva organizării circulațiilor este reprezentat de arealele de dezvoltare reglementate în Planul Urbanistic General în vigoare (2011) ca zone funcționale dedicate activităților de servicii și comerț, respectiv producție. Pentru și în cadrul acestor zone va fi necesar a se asigura o structură de circulații care să ofere acces corespunzător către ele și o deplasare facilă în interiorul lor.

Recomandări

Recomandările din perspectiva mobilității și a transportului țin seama atât de deficiențele identificate, de aspectele care pot fi îmbunătățite prin planificarea viitoare, dar și de potențialul de dezvoltare urbanistică a unor zone încă neconstruite, și care ar putea ridica probleme din perspectiva transportului - ținând seama de specificul funcțional potențial. Totodată, în acest capitol se evidențiază obiective, măsuri și proiecte ce țin de organizarea circulațiilor din cadrul Strategiei de Dezvoltare a Orașului Flămânzi și din PMUD în vigoare, în



vederea corelării viitoare cu planificarea dezvoltării urbanistice care se va realiza prin PUG.

În acest sens, din PMUD au fost preluate următoarele obiective și proiecte ca fiind relevante pentru sistemul de circulații al orașului:

1) Reabilitare străzi;

Se propune modernizarea infrastructurii rutiere prin realizarea de lucrări de modernizare pe următoarele străzi: Str. Bosânceni, Str. Crihana, Str. Loziei, Str. Petru Munteanu, Str. Saicani, Str. Zăpezilor, Str. Eternitatea. Tot în cadrul acestui obiectiv, se are în vedere amenajarea corespunzătoare dintre strada Crihana și drumul național DN 28B. Partea carosabilă a străzilor ce se vor moderniza va avea lățimea de maxim 5,50 m.

2) Realizarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor;

Construirea de piste de biciclete se va realiza de-a lungul următoarelor străzi: Str. Spitalului, Str. Bazei, Str. Bosânceni, Str. Crihana, Str. Loziei, Str. Saicani, Str. Zăpezilor, Str. Eternitatea. La stabilirea străzilor de-a lungul cărora se vor construi pistele de biciclete s-a ținut cont de spațiul oferit de infrastructura actuală și de necesitatea ca acestea să conecteze puncte de interes importante.

3) Realizare trotuare;

4) Înfiiințarea transportului public în comun;

Se propun înființarea a 3 linii de autobuz pe care se vor realiza curse efectuate tur-retur, cu programe de transport prestabilite. În stabilirea rutelor s-a ținut cont de următoarele: așezarea geografică și poziția față de zona centrală a orașului; punctele de interes, instituțiile publice, instituțiile de învățământ etc.

5) Amenajarea și modernizarea stațiilor de transport public în comun;

Din cadrul Strategiei de Dezvoltare a Orașului Flămânzi au fost preluate următoarele obiective și proiecte ca fiind relevante pentru sistemul de circulații al orașului:

- Extinderea acoperirii teritoriale a sistemului de transport public ecologic în comun și dezvoltarea facilităților infrastructurale ce susțin utilizarea modurilor de transport nemotorizate la nivelul orașului Flămânzi.
 - Înființarea unui nou traseu de transport public în comun în lungime de 12.380 ml, pe care se vor realiza curse de transport prestabilite, cu autobuze electrice, ce vor asigura accesibilitatea satelor Chițoveni și Prisăcani cu zonele de interes ale orașului Flămânzi, cuprinzând: Str. Uriceni, DC 47A, Str. Școlii - Chițoveni, Str. Principală - Chițoveni, Str. Școlii - Prisăcani, Str. Principală - Prisăcani, Str. Dealul Viei, Str. Canalului, DC 47, DJ 282B;
 - Extinderea a două trasee înființate anterior prin proiecte de investiții în lungime de 7.540 ml pe care se vor realiza curse prestabilite, cu autobuze electrice, ce vor asigura accesibilitatea zonelor Flămânzi și N. Bălcescu cu zonele centrale ale orașului cuprinzând: pentru extinderea traseului Flămânzi (4.450 ml): Str.



Spiru Haret, Str. Ciobanului, Str. C. Maxim, Str. Dâmbului, Str. N. Severeanu, Str. Stejarului, iar pentru extinderea traseului Nicolae Bălcescu (3.090 ml): Str. La Pușnei, Str. Tamba, Str. Mărului, Str. Coastei, Str. Gheorghe Guja;

- Reabilitarea/modernizarea/reconfigurarea infrastructurii rutiere aferentă traseului nou înființat și extinderii celor două trasee existente realizate prin proiect pe care vor opera autobuze electrice pe o lungime de 14.120 ml aferente străzilor;
- Traseu nou înființat (Pentru satele aparținătoare: Chițoveni - Prisăcani): DC 47A, Str. Școlii - Chițoveni, Str. Principală - Chițoveni, Str. Școlii - Prisăcani, Str. Principală - Prisăcani, Str. Dealul Viei, Str. Canalului și DC 47. (8.940 ml)
- Extindere traseu Flămânzi: Str. Ciobanului, Str. C. Maxim, Str. Dâmbului, Str. N. Severeanu și Str. Stejarului. (3.930 ml);
- Extindere traseu Nicolae Bălcescu: Str. La Pușnei, Str. Mărului, Str. Coastei și Str. Gheorghe Guja. (1.250 ml);
- Amenajarea de stații de transport public pentru călători și echiparea acestora cu mobilier urban adecvat pe traseul nou înființat;
- Reabilitarea drumurilor care asigură conexiunea orașului la nivel regional și național (E58).
 - Modernizarea străzilor orășenești;
 - Reabilitarea conexiunilor cu drumurile conexe;
 - Reabilitarea trotuarelor și realizarea pistelor de bicicliști, în funcție de caz.
- Realizarea unei centuri de ocolire a orașului Flămânzi pentru traficul de tonaj greu.
- Creșterea accesibilității, conectivității și mobilității orașului.
- Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport la nivelul comunității.
- Dezvoltarea facilităților de infrastructură ce susțin utilizarea modurilor de transport nemotorizate (dezvoltarea unei rețele adecvate de piste pentru bicicliști și dezvoltarea infrastructurii pietonale).
- Modernizarea locurilor de parcare existente și construirea/extinderea de spații noi de parcare.
- Modernizarea drumurilor de exploatare agricolă.
- Refacerea podurilor/podețelor pentru asigurarea accesului autovehiculelor de orice gabarit și circulația pietonală precum calibrarea și curățarea albiei în zonă pentru asigurarea scurgerii unor debite mai mari de apă.



În plus față de obiectivele și proiectele punctuale cuprinse în PMUD și în Strategia de Dezvoltare a Orașului, în urma analizei, se pot aduce completări prin recomandări de ordin general, cu caracter integrat, cu privire la circulația și transporturile din Orașul Flămânzi.

Prima recomandare este de sistematizare și interconectare a tuturor străzilor din zonele rezidențiale constituite și în cadrul zonelor în curs de dezvoltare, într-un sistem ierarhizat de circulații la nivelul orașului. În plus, este necesară și reabilitarea acelor trasee care fie nu sunt asfaltate fie sunt în prezent degradate. Interconectarea acestor trasee reprezintă un obiectiv ce trebuie îndeplinit pentru a putea implementa un sistem de sensuri unice de circulație, alternative - având în vedere că o parte din străzile în discuție nu au un gabarit suficient pentru circulație în două sensuri.

O a doua recomandare o reprezintă creșterea variantelor de traversare a orașului pe direcția nord-sud și de acces către DN 28B atât prin reabilitarea celor existente cât și prin dezvoltarea unor legături suplimentare în partea nordică a orașului, care să conecteze satele Poiana și Nicolae Bălcescu. Aceste legături vor reprezenta variante de deplasare structurante pentru teritoriu pe direcția nord-sud în cadrul orașului, la vest de Strada Dimitrie Iov. Totodată, o conexiune directă între Poiana și Nicolae Bălcescu trebuie considerată în perspectiva posibilelor dezvoltări de locuințe în următorii 10 ani ca variantă la actualul, singurul traseu utilizat pentru accesare DN 28B - Strada Tulburea.

În perspectiva propunerilor din PATN și Master Planul General de Transport al României, traseul Străzii Dimitrie Iov (DN 28B / E58) necesită reconfigurare la 2 benzi/sens, considerând faptul că acest traseu face parte din drumul TransRegio Botoșani-Târgu Frumos.

Din perspectiva deplasărilor cu transportul în comun, se recomandă îmbunătățirea calității infrastructurii de așteptare - prin implementarea unor stații acoperite, cu spații dedicate pentru ședere și panouri de informare a călătorilor cu privire la opțiunile de transport și orar.

În ceea ce privește deplasările nemotorizate, se recomandă implementarea cât mai curând posibil a unui sistem complet de benzi pentru biciclete pe traseele care conectează zonele de locuire cu punctele de interes - zona centrală, zonele de servicii și comerț și zonele de producție. În plus, se recomandă dezvoltarea de benzi pentru biciclete și către unitățile de învățământ, și asigurarea de facilități de parcare în siguranță a acestora la toate instituțiile de interes public din oraș.

Din perspectiva deplasărilor pietonale, se recomandă reconfigurarea și modernizarea tuturor spațiilor pietonale care prezintă deficiențe (lipsă trotuare, trotuare înguste sau deteriorate), astfel încât să se asigure condiții de siguranță pentru pietoni.

În ceea ce privește traficul de tranzit și transportul de marfă, există deja depus spre finanțare prin POIM proiectul investițional "Elaborare Studiu de fezabilitate, realizare documentație tehnică pentru Autorizația de Construire (P.A.C.) și elaborare Proiect Tehnic pentru obiectivul de investiții 'Varianta de ocolire Flămânzi'".



3.7. Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial

În cadrul Planului Urbanistic General s-au stabilit suprafețe de teren care, alături de cele existente vor forma noul intravilan. Extinderile propuse au fost făcute la cererea autorităților locale ca urmare a solicitărilor populației/investitorilor de a construi spații destinate serviciilor, turismului/agrementului și locuințe.

Noua suprafață a intravilanului orașului Flămânzi este de 1970.86 ha, reprezentând 18.13% din totalul teritoriului administrativ.



PRIMĂRIA ORAȘULUI FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI

Tabelul nr. 22: Bilanț categorii de folosință - UAT Flămânzi - Propus

TERITORIU ADMINISTRATIV DE BAZĂ - PROPUS	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ						TOTAL
	AGRICOL ha	NEAGRICOL ha					
		PĂDURI	APE / CANALE	DRUMURI	CURȚI CONSTRUCȚII	NEPRODUCTIV	
EXTRAVILAN PROPUS	6948.45	1648.38	86.67	106.44	56.42	53.78	8900.14
INTRAVILAN PROPUS	100.07	0.00	10.08	109.49	1751.22	0.00	1970.86
TOTAL	7048.52	1648.38	96.75	215.93	1807.64	53.78	10871.00
% DIN TOTAL	64.84%	35.16%					100.00%

Tabelul nr. 23: Bilanț zonificare funcțională - Propus

ZONE FUNCȚIONALE	Suprafață (ha)							Procent (%)
	Localitate principală FLĂMÂNZI	Localități componente POIANA	Localități componente NICOLAE BĂLCESCU	Localități componente CHIȚOVENI	Localități componente PRISĂCANI	Trupuri izolate	TOTAL	
Locuințe individuale	520.13	383.45	411.88	135.19	109.45	0.00	1560.10	79.16%
Locuințe colective	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81	0.14%
Instituții și servicii de interes public	4.73	1.39	3.03	1.76	0.82	0.00	11.73	0.60%
Zonă mixtă (locuințe + servicii)	55.52	0.00	76.43	0.00	0.00	63.30	195.25	9.91%
Unități industriale și depozitare	38.46	0.00	1.08	0.00	0.00	19.71	59.25	3.01%
Unități agro-zootehnice	3.11	0.00	0.00	0.00	0.00	7.14	10.25	0.52%
Spații verzi, agrement, sport, perdele de protecție	5.26	2.09	1.08	0.00	4.67	0.00	13.10	0.66%
Gospodărie comunală, cimitire	1.85	1.89	1.73	0.31	0.33	0.00	6.10	0.31%
Construcții tehnico - edilitare	2.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	2.67	0.14%
Căi de comunicații și transport din care:	41.49	18.56	31.74	7.53	6.46	3.71	109.49	5.56%
Circulații rutiere	41.49	18.56	31.74	7.53	6.46	3.71	109.49	5.56%
Terenuri cu destinație specială	0.00	0.00	0.105	0.00	0.00	0.00	0.105	0.01%
TOTAL PE TRUP	675.40	407.38	527.07	144.79	121.73	94.49	1970.86	100.00%

Actualizare Plan Urbanistic General Orașului Flămânzi, Județul Botoșani

VOLUMUL I - MEMORIUL GENERAL DE URBANISM
proiectant general: Urban Team S.R.L.
beneficiar: Primăria Orașului Flămânzi



Notă: Suprafața aferentă spațiilor verzi amintită în bilanțul teritoriul (13.10 ha) reprezintă suprafața reglementată aferentă zonei spațiilor verzi, agrement, sport și perdele de protecție. Suprafața reală a spațiilor verzi, ce include scuaruri plantate, spațiile verzi aferente dotărilor publice, aliniamente vegetale, cimitire, etc. totalizează 18.70 ha conform Registrului Spațiilor Verzi aprobat prin HCL 171 / 20.12.2023.

3.8. Măsuri în zonele cu riscuri naturale

Pe raza UAT Flămânzi sunt identificate 3 zone în care se pot produce inundații prin care pot fi afectate 76 ha de teren, 33 de case, anexe gospodărești și un agent economic SC Serv Mir SRL amplasat în apropierea cursului pârului Tulburea.

Pe teritoriul orașului Flămânzi există condiții favorabile producerii deplasărilor de teren sub forma de surpări, alunecări de teren de diverse tipuri (alunecări în trepte, sub formă de valuri, alunecări de tip hartop.

Vecinătatea UAT Flămânzi cu zonele împădurite necesită luarea de măsuri de prevenire a incendiilor forestiere.

Pe raza UAT Flămânzi nu sunt înregistrate amplasamente încadrate în prevederile Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (amplasamente SEVESO). Există în schimb un amplasament pentru care trebuie luate măsuri de prevenire prin păstrarea unor distanțe de protecție față de acesta și eventualele alte obiective din jur- Stația PECO Beristeanu.

Există riscul deteriorării utilităților publice (rețeaua de apă potabilă, rețele de canalizare, rețele electrice) datorită vechimii acestora, ne automatizării în totalitate.

Propuneri

Apărarea împotriva inundațiilor

- Se impun interdicții de construcții în cadrul intravilanului care se regăsește în interiorul bandei de inundabilitate de 1%.
- Interdicții de construire în zonele desemnate pentru inundare controlată.
- Lucrările de apărare împotriva inundațiilor a orașului Flămânzi să fie dimensionate la debitele cu probabilitatea de depășire de 0,5 %.

Apărare împotriva alunecărilor de teren

- Interdicție temporară de construire și luarea de masuri de amenajare până la stabilizarea terenului (drenuri speciale, etc). Se interzic construcțiile de orice tip, defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcina adâncă.
- Interdicție temporară de construire până la elaborarea expertizei geotehnice pentru zonele afectate de alunecări de teren.



Prevenirea accidentelor

- Se vor păstra și delimita culoarele de protecție pentru conductele de gaz metan, rețele electrice, conducte de apă;
- Păstrarea zonei de protecție pentru construcții fata de păduri (minim 50 m);
- Păstrarea și marcarea zonelor de protecție fata de rețelele de utilități de pe teritoriul UAT Flămânzi;
- Dat fiind riscul unui potențial accident în zona stației PECO Beristeanu, pe o rază de 50 m, nu se vor mai prevedea alte construcții rezidențiale în zona învecinată acestui obiectiv.

Prevenirea epidemiilor

- Se vor păstra distanțele minime de protecție sanitară pentru
- Abatoare, târguri de animale vii- 500 m
- Spitale, clinici veterinare- 30 m
- Autobazele serviciilor de salubritate- 200 m
- Depozitele de combustibil - 50 m
- Cimitire și incineratoare animale de companie- 200 m
- Cimitire umane (în cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apă din sursă proprie- 50 m
- Rampe de transfer deșeuri- 200 m

3.9. Dezvoltarea echipării edilitare

3.9.1. Alimentare cu apă și canalizare apă uzată

Amenajarea bazinului hidrografic

Propunerile privind amenajarea bazinului hidrografic de pe teritoriul administrativ al orașului sunt legate în principal de diminuarea riscului la inundații. Astfel, se propun următoarele măsuri de prevenție și protecție, conforme cu măsurile prevăzute în managementul inundațiilor la nivelul bazinului hidrografic Prut-Bârlad:

- Întreținerea lucrărilor existente de amenajare a cursurilor de apă (regularizări și consolidări de maluri) de pe teritoriul administrativ al orașului;
- Realizarea lucrărilor de regularizare a pârâului Tulburea, consolidări de mal pe râul Miletin în zona Bosânceni, amenajarea cursurilor de apă în zona podurilor și podețelor, dirijarea controlată a apelor pluviale, realizarea unor acumulări temporare de apă sau poldere în zonele de luncă ale râului Miletin;



- Menținerea cursurilor de apă și a văilor torențiale prin tăierea vegetației de pe maluri, prin controlul depozitărilor gunoaielor și a oricăror materiale care colmatează secțiunea de curgere a apei;
- Realizarea lucrărilor specifice de reținere și întârziere a scurgerii apei de pe versanți în timpul ploilor abundente, precum: reîmpăduriri și împăduriri ai versanților cursurilor, lucrări care să favorizeze infiltrația apei de pe versanți;
- Evitarea realizării construcțiilor de locuințe și obiective economice, sociale și culturale în zonele cunoscute cu vulnerabilitate la inundații, zone delimitate pe baza unor studii de risc la inundabilitate;
- Realizarea de măsuri nestructurale: controlul utilizării albiei minore, asigurarea zonei de protecție sanitară la albiile minore de minim 10,0m (legea Apelor nr. 107/1996, anexa nr. 2), introducerea sistemelor de asigurări în cazul producerii dezastrelor naturale.

Strategia de Dezvoltare Locală a orașului Flămânzi pentru perioada 2021 - 2027 vizează prin „Direcția strategică de dezvoltare 1: Flămânzi-oraș atractiv pentru locuit și investit”, construirea unei comunități locuibile și atractive, cu un mediu urban sigur, alături de un sistem educațional eficient, o asistență medicală calitativă și un mediu ambiant plăcut. Dezvoltarea, modernizarea și creșterea gradului de accesibilitate și conectare la infrastructura de bază este unul dintre obiectivele strategice, care trebuie atins în perspectiva anului 2027.

Alimentare cu apă

Pentru îmbunătățirea alimentării cu apă în sistem centralizat a orașului este în derulare „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Botoșani în perioada 2014 - 2020”, din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare. Investițiile prevăzute în proiect au ca beneficiar indirect sau direct orașul (UAT) Flămânzi (adresa 1962/30.03.2022, NOVA APASERV S.A. Botoșani), astfel:

Investiții cu beneficii indirecte:

- reabilitarea conductei de aducțiune apă potabilă de la Stația de tratare a apei Cătămărești la Gospodăria de apă Flămânzi. Conducta va fi realizată din tuburi de PEHD PN10 și PN16, cu $De = 630-355\text{mm}$ și lungimea de 32,17km;
- realizare cămin în punctul de racord aducțiune secundară la artera existentă din Flămânzi, cu prevederea unui cămin de debitmetru;
- reabilitarea și extinderea capacității Stației de Pompare Apă Buzeni;
- racord la aducțiune pentru conducta de transport apă în zona DN 28B - Buzeni, lungime 50,0m.



Investiții cu beneficii directe:

- demolarea rezervoarelor existente (2x750m³) din gospodăria de apă Flămânzi și înlocuirea lor cu rezervoare noi cu capacitatea 2x1000m³;
- demolarea stației vechi de clorinare și realizarea unei stații noi de rechlorinare cu capacitatea de 72 l/s;
- reabilitarea clădirii administrative și refacerea împrejurimii gospodăriei de apă;
- realizarea conductei secundare de aducțiune apă potabilă pentru satele Chițoveni și Prisăcani, care se va conecta la conducta existentă din Flămânzi. Conducta secundară va fi realizată din tuburi de PEHD PN16 și PE 100 cu diametrul de 125mm;
- realizarea Gospodăriei de apă în satul Chițoveni, care va cuprinde: un rezervor de 200m³ capacitate, cămin de debitmetru, stație de rechlorinare a apei cu 8,0 l/s capacitate;
- realizarea rețelei de distribuție a apei potabile în satele Chițoveni (L=12,84km) și Prisăcani (L=5,87km). Rețeaua va fi realizată din tuburi de PEHD, cu diametre între 110 - 225mm, cu 442 cămine de branșament și 16 hidranți pentru incendiu exterior;
- construcția unei stații de pompare pe traseul aducțiunii de apă către Chițoveni, având Q=20,0 l/s și H=75 mCA;
- construcția a trei stații de pompare apă pe rețeaua de distribuție a apei în satele Chițoveni și Prisăcani, având: Q=23 l/s și H=43 mCA, Q=0,4 l/s și H=21 mCA, Q=0,4 l/s și H=21 mCA;
- realizarea unui sistem de control de tip SCADA pentru toate obiectele propuse.

De asemenea, în "Actualizarea Master Plan-Județul Botoșani pentru faza a 2-a (2014 - 2020) a Fondurilor de Coeziune", Anexa 1.2.1 - Lista Investițiilor Prioritare. Faza II (2014 - 2020) - Finanțări din Fondul de Coeziune sau Alte Fonduri sunt propuse investiții pentru:

- localitatea Poiana - reabilitarea stației de pompare apă potabilă și extinderea rețelei de distribuție apă cu 4,8km;
- localitatea Flămânzi- înlocuirea rețelei de distribuție a apei pe cca. 17,0km, inclusiv montarea de branșamente și hidranți exteriori pentru incendiu.

Zonele noi, propuse în acest PUG pentru dezvoltare urbanistică, au ca funcțiune principală locuirea individuală și servicii.

Consumatorii de apă potabilă estimați în aceste zone sunt de 3.388 locuitori. Asigurarea consumului de apă al acestora se propune prin conectarea la sistemul centralizat de apă al orașului Flămânzi.



Necesarul de apă pentru consumul public și gospodăresc este estimat la 440,4 m³/zi (5,1 l/s) debit zilnic maxim, iar cerința de apă la sursă este de 636,15 m³/zi (7,36 l/s) debit zilnic maxim.

Rezerva de apă potabilă este estimată la 663,3m³, din care 186,3m³ reprezintă volumul rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiilor. La nivelul zonelor de dezvoltare luate în calcul, rezerva de apă este estimată la 515,4m³ (394,4m³ și 121m³) pentru zonele propuse de-a lungul lui DJ 282 B spre Câmpeni și de 121m³ pentru zona aflată la limita administrativă cu comuna Copălău, în proximitatea drumului DC 47 spre satul Odaia Veche.

Volumul de apă de 515,4m³ se propune să fie înmagazinat în noile rezervoare cu capacitatea de 2x1000m³ care înlocuiesc rezervoarele (2x750m³) existente în gospodăria de apă a orașului Flămânzi. Volumul de apă de 121m³ se propune să fie înmagazinat într-un rezervor 1x150m³, amplasat în viitoarea gospodărie de apă din satul Chițoveni, propusă prin „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Botoșani în perioada 2014 - 2020”, aflat în derulare.

Distribuția apei în aceste zone se face prin conectarea la rețeaua existentă din Flămânzi pentru zonele propuse pe DJ 282 B, iar pentru zona situată în vecinătatea lui DC 47 prin conectarea la rețeaua de apă din satul Prisăcani, rețea propusă pentru execuție prin proiectul regional menționat mai sus.

Rețelele de apă se realizează din materiale agrementate tehnic și sanitar (PEHD, fontă ductilă), și se echipează cu cămine de vane, de aerisire, de golire, hidranți de incendiu exteriori, cămine pentru branșamente de apă, conform NP 133/2022 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților- Volum I: Sisteme de alimentare cu apă și P118/1999 - Normativ privind siguranța la foc a construcțiilor.

Pentru asigurarea calității apei potabile distribuite este obligatorie asigurarea limitelor minime de protecție sanitară cu regim sever (HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică), astfel:

- aducțiunile de apă potabilă au 10,0m de la generatoarele exterioare ale acestora;
- rezervoarele de apă potabilă au 20,0m de la zidurile exterioare la clădirile de locuire.
- stațiile de pompare apă potabilă au 10,0m de la zidurile exterioare ale construcției;
- conductele pozate îngropat (rețeaua de distribuție apă), cu diametrul minim 500mm, au 3,0m de o parte și de alta a conductelor.

HG 930/2005, cap. III, art. 16, alin. 1 prevede ca: ”Zona de protecție sanitară cu regim sever, cu excepția celei instituite pentru aducțiuni și rețele de distribuție, se va împrejmuși și se va marca prin plăcuțe avertizoare. Înălțimea și tipul împrejmușirii, marcajele și distanța între acestea se stabilesc de către deținătorul și/sau operatorul captării, construcțiilor și instalațiilor, de comun



acord cu autoritatea de gospodărire a apelor, astfel încât să fie oprit accesul populației, animalelor și utilajelor de orice fel”.

Terenurile din interiorul zonei de protecție sanitară cu regim sever vor fi folosite numai pentru exploatarea și întreținerea construcției/installației respective. Pe aceste terenuri nu se vor amplasa construcții sau amenajări care nu au legătură directă cu obiectul protejat (HG 930/2005).

Canalizare apă uzată

Propunerile pentru îmbunătățirea canalizării apelor uzate din oraș sunt prevăzute în documentația: „Actualizare Master Plan-Județul Botoșani pentru faza a 2-a (2014 - 2020) a Fondurilor de Coeziune”- Anexa 1.2.1: Lista Investițiilor Prioritare. Faza II (2014 - 2020) - Finanțări din Fondul de Coeziune sau Alte Fonduri, după cum urmează:

- extinderea rețelei de canalizare menajeră, inclusiv racorduri la rețeaua existentă în localitățile Flămânzi (33,0km) și Poiana (4,8km);
- înființarea rețelei de canalizare menajeră în satele Chițoveni (6,0km) și Prisăcani (9,0km);
- înlocuirea echipamentelor electro-mecanice la stațiile de pompare apă uzată existente în localitățile Flămânzi și Poiana;
- stații de pompare apă uzată noi, inclusiv conducte de refulare în localitățile Flămânzi (4 buc.) și Poiana (1 buc.);
- stații noi de pompare apă uzată în satele Chițoveni (2 buc.) și Prisăcani (2 buc.).

În noile zone de dezvoltare ale orașului, debitul de canalizare al apelor uzate menajere rezultat din consumul de apă potabilă, este estimat la 636,15m³/zi (7,36 l/s). Canalizarea se face în sistem divizor, apa uzată menajeră fiind preluată printr-o rețea de canale amplasată pe viitoarele străzi propuse în aceste zone prin documentații de PUZ.

Rețeaua principală de canalizare are diametrul minim de 250mm, este realizată din conducte de PVC sau PAFSIN, materiale agrementate tehnic și sanitar, pe rețea se montează cămine de vizitare, de schimbare a direcției de curgere și a pantei apei uzate canalizate, cămine de racord pentru gospodăriile propuse. Pe rețea, în funcție de relieful terenului, se montează stații de pompare a apei uzate pentru asigurarea circulației acesteia către stația de epurare a orașului.

Apele pluviale se dirijează gravitațional, prin sistematizarea verticală a terenului, către șanțurile și rigolele adiacente căilor de acces, fiind evacuată gravitațional în cursurile de apă cele mai apropiate. Secțiunile podurilor și podețelor existente și propuse trebuie să aibă secțiunea adecvată, astfel încât să nu favorizeze producerea de inundații prin blocarea lor.

Pentru păstrarea calității apei potabile distribuită în oraș, inclusiv în zonele nou propuse, este obligatorie păstrarea zonei de protecție sanitară cu regim sever,



conform normelor în vigoare (HG 930/2005, NP 133/2022 și OMS 994/2018), și anume:

- la conductele pozate îngropat, cu diametrul minim 500mm, minim 3,0m de o parte și de alta a conductelor;
- stațiile de pompare apă uzată, minim 50,0m față de clădirile de locuit;
- stația de epurare , 300,0m pentru stație cu bazine deschise.

Terenurile din interiorul zonei de protecție sanitară cu regim sever vor fi folosite numai pentru exploatarea și întreținerea construcției/installației respective. Pe aceste terenuri nu se vor amplasa construcții sau amenajări care nu au legătură directă cu obiectul protejat (HG 930/2005).

Breviar calcul

1. Consumatori - în zone mixte servicii și locuire individuală

N1= 2.109 locuitori

N2= 637 locuitori

N3= 642 locuitori

2. Debit specific și coeficienți de corecție

q sp 1,2,3 = 100 l/om zi

Kzi = 1,30 - variația zilnică

Ko = 2,35 variația orară

Ks = 1,07 acoperire nevoi ale sistemului de apă

Kp = 1,35 acoperire pierderi admisibile în sistemul de apă

3. Necesar de apă pentru nevoi publice și gospodărești

Qzi med = $1/1000 \sum N_i q_{sp} = 1/1000 \times 3.388 \times 100 = 338,8 \text{ m}^3/\text{zi}$ (3,92 l/s)

Qzi max = $1/1000 \sum N_i q_{sp} K_{zi} = 338,8 \times 1,3 = 440,4 \text{ m}^3/\text{zi}$ (5,1 l/s)

Qo med = $1/24 Q_{zi \text{ max}} = 1/24 \times 440,4 = 18,35 \text{ m}^3/\text{h}$ (5,1 l/s)

Qo max = $Q_{o \text{ med}} K_o = 18,35 \times 2,35 = 43,1 \text{ m}^3/\text{h}$ (12,0 l/s)

4. Cerința de apă la sursă

Qs zi max = $K_p K_s Q_{zi \text{ max}} = 1,35 \times 1,07 \times 440,4 = 636,15 \text{ m}^3/\text{zi}$ (7,36 l/s)

Qs o max = $K_p K_s Q_{o \text{ max}} = 1,35 \times 1,07 \times 43,1 = 62,3 \text{ m}^3/\text{h}$ (17,3 l/s)

5. Necesar pentru combaterea incendiului

V RI = a Qs or max Tie +3,6 Tie nie qie +3,6/60 Tii nii qii , în care:



$a = 0,7$ - coeficient de reducere a debitului necesar orar maxim în perioada de combaterea incendiului

Q_s or max - debitul cerinței de apă orar maxim

$T_{ie} = 3$ ore

$n_{ie} = 1$ incendii ext.

$q_{ie} = 5$ l/s

$T_{ii} = 10$ min

$n_{ii} = 1$ incendii int.

$q_{ii} = 2,5$ l/s,

$V_{RI} = 0,7 \times 62,3 \times 3 + 3,6 \times 3 \times 1 \times 5 + 3,6 / 60 \times 10 \times 1 \times 2,5 = 186,3$ m³

$Q_{RI} = V_{RI} / T_{RI} \times 24 = 186,3 / 24 \times 24 = 186,3$ m³/zi (2,15 l/s) refacerea rezervei de apă pt. incendiu

$T_{RI} = 24$ ore

6. Rezerva de apă potabilă

$V_{rez} = V_{RI} + V_{compensare} + V_{avarie}$

$V_{avarie} = 60\% Q_s \text{ zi max} / 24 \times T_{avarie} = 0,6 \times 636,15 / 24 \times 10 = 159$ m³, $T_{avarie} = 10$ ore

$V_{compensare} = a Q_s \text{ zi max} = 0,5 \times 636,15 \text{ m}^3 = 318$ m³, în care:

$a = 0,5$ coef. variabil funcție de numărul locuitorilor (<5.000 loc)

$V_{RI} = 186,3$ m³

$V_{rez} = 186,3 + 318 + 159 = 663,3$ m³

7. Debit de ape uzate menajere

$Q_{uz \text{ zi max}} = Q_s \text{ zi max} = 636,15$ m³/zi (7,36 l/s)

3.9.2. Alimentare cu energie electrică

Rețeaua electrică de distribuție

Analiza situației existente, privind rețeaua electrică de distribuție din orașul Flămânzi, pune în evidență, ca principale disfuncționalități, existența cablurilor electrice amplasate aerian și existența unor stâlpi de lemn în rețeaua de joasă tensiune.

Prin urmare, este necesară dezvoltarea unui sistem de canalizație subterană a cablurilor electrice (și nu numai) pentru protejarea rețelei, dar și din considerente estetice.

În ceea ce privește stâlpii de lemn, Delgaz Grid are în vedere, în viitorul apropiat, înlocuirea acestora cu stâlpi de beton.



În cadrul acțiunilor de rețehnologizare, care urmează să fie realizate de Delgaz Grid, este inclusă modernizarea LES 20 kV Flămânzi - Moara, porțiunea între PTCZ Moara și PTCZ 4 Casa de Cultură Flămânzi, proiectul tehnic fiind în curs de elaborare și avizare. De asemenea, LEA 20 kV Hudum-Flămânzi va fi trecută la nivelul de tensiune de 110 kV, ceea ce va necesita racordarea acestuia la o stație de transformare 110/20 kV.

Operatorul de distribuție are în vedere și implementarea sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice, orașul Flămânzi fiind printre localitățile din județul Botoșani unde au fost abonați propuși pentru integrări de contoare inteligente (SMART) încă din anul 2022.

Totodată, în cazul extinderii orașului, se va avea în vedere apariția unor noi consumatori de energie electrică. Pentru racordarea acestora este necesară extinderea rețelei electrice de distribuție și, în funcție de numărul de noi consumatori, racordarea se va face fie la posturile de transformare existente, fie se va suplimenta puterea în posturile de transformare existente sau se vor monta posturi noi de transformare.

În cadrul documentației PUG al orașului Flămânzi sunt propuse următoarele zone de extindere:

Zone mixte (cu gospodării)

- S1 = 95,43 ha, număr gospodării N1 = 811
- S2 = 28,85 ha, număr gospodării N2 = 245
- S3 = 29,05 ha, număr gospodării N3 = 246

Zone Servicii / depozitare

- S4 = 10,29 ha
- S5 = 26,12 ha

Necesarul de putere pentru alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori este estimat conform Normativului PE 132 - 2003, avându-se în vedere următoarele considerente:

- încălzirea clădirilor se va face prin centrale cu combustibil lichid sau gaze (fără încălzit electric);
- energia electrică va fi utilizată pentru iluminatul interior și exterior (inclusiv decorativ), pentru utilizări casnice obișnuite, instalații de aer condiționat, aparatură electronică, etc.;
- pentru prepararea hranei se vor utiliza instalații alimentate cu gaze.

Zone mixte gospodării

Puterea maxim simultan absorbită de locuințe la nivelul posturilor de transformare este :

$P_{msa} = N_i \times K_s \times K_{s1} \times P_a$ unde

- N_i - numărul de gospodării (se consideră locuințe individuale)



- K_s - coeficientul de simultaneitate pentru linia electrică ce alimentează locuințele (conform PE 132-2003, anexa 2, tabel 5)
- K_{s1} - coeficient de simultaneitate pentru liniile alimentate de postul de transformare care alimentează mai multe linii electrice (PE 132-2003, anexa 2, tabel 5)
- P_a - puterea absorbită de o locuință (PE 132-2003, anexa 2, tabel 1), valoarea maximă pe varianta de dotare A4 (locuință individuală cu max. 5 camere)

Rezultă următoarele valori estimate pentru fiecare tip de extindere:

- $S_1, P_{msa1} = 811 \times 0,33 \times 0,85 \times 4,0 \text{ kW} = 909,94 \text{ kW}$
puterea aparentă S_{n1} necesară = 1011 kVA
- $S_2, P_{msa2} = 245 \times 0,33 \times 0,85 \times 4,0 \text{ kW} = 274,89 \text{ kW}$
puterea aparentă S_{n2} necesară = 306 kVA
- $S_3, P_{msa3} = 246 \times 0,33 \times 0,85 \times 4,0 \text{ kW} = 276,01 \text{ kW}$
puterea aparentă S_{n3} necesară = 307 kVA

Zone servicii / depozitare

Puterea maxim simultan absorbită la nivelul posturilor de transformare este:

$P_{msa} = S_i \times K_u \times K_s \times K_{s1} \times P_i$ unde

- S_i - suprafața desfășurată
- K_u - factorul de utilizare (PE 132-2003, anexa 2, tabel 2)
- K_s - coeficientul de simultaneitate pentru linia electrică ce alimentează consumatorul (conform PE 132-2003, anexa 2, tabel 5)
- K_{s1} - coeficient de simultaneitate pentru postul de transformare care alimentează mai multe linii electrice (PE 132-2003, anexa 2, tabel 5)
- P_i - putere instalată orientativă (PE 132-2003, anexa 2, tabel 2)

Puterea maxim simultan absorbită pentru servicii / depozitare, la nivelul posturilor de transformare este:

- $S_4, P_{msa4} = 102900 \text{ m}^2 \times 0,8 \times 1 \times 0,85 \times 0,075 \text{ kW} = 5247,9 \text{ kW}$
puterea aparentă S_{n4} necesară = 5900 kVA
- $S_5, P_{msa5} = 261200 \text{ m}^2 \times 0,8 \times 1 \times 0,85 \times 0,075 \text{ kW} = 13321,2 \text{ kW}$
puterea aparentă S_{n5} necesară = 14802 kVA

Extinderea rețelei electrice de distribuție se va face prin linii electrice subterane (LES), urmărindu-se reducerea consumului de energie electrică și a pierderilor din rețea. În cazul amplasării unor posturi noi de transformare, acestea vor fi alimentate de linii electrice subterane (LES) de medie tensiune care vor urmări trasa stradală existentă sau propusă prin Planul Urbanistic General.



Valorile exacte ale puterilor aparente în posturile de transformare vor fi calculate la fazele ulterioare de proiectare de către firmele abilitate în funcție de mobilarea finală a teritoriului, de consumatorii ce vor apărea, de coeficienții de simultaneitate utilizați, de reglementările normative existente la data respectivă și de echipamentele disponibile pe piață.

Amplasarea definitivă a noilor obiective energetice (posturi de transformare, linii electrice de medie și joasă tensiune) se va stabili de către proiectantul de specialitate al operatorului rețelei de distribuție, conform mobilării ulterioare a terenului și PUZ-urilor aferente, și cu respectarea normelor în vigoare.

Rețeaua de iluminat public

Serviciul de iluminat public trebuie să fie unitar, modern și eficient, așa cum este propus prin Strategia Națională privind Accelerarea Dezvoltării Serviciilor Comunitare de Utilități Publice” (HG nr. 246/2006).

Din analiza situației existente, prin care s-au identificat anumite disfuncționalități, rezultă că sunt necesare atât modernizarea și eficientizarea energetică a sistemului de iluminat public din orașul Flămânzi cât și extinderea acestuia pe străzile care nu au rețea de iluminat.

Conform Strategiei de dezvoltare a orașului Flămânzi pentru perioada 2021-2027, reabilitarea rețelelor de iluminat din întreg orașul reprezintă, în acest moment, proiectul prioritar al municipalității pentru care se va încerca atragerea unor finanțări nerambursabile având în vedere valoarea mare la care se ridică lucrările propuse. Propunerile stabilite în cadrul Strategiei și preluate în această documentație PUG pentru reducerea disfuncționalităților identificate, sunt:

- reabilitarea și extinderea sistemului de iluminat stradal în zonele neiluminate din cartierele noi sau din zonele de expansiune,
- creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public la nivel de UAT (înlocuirea aparatelor de iluminat existente cu aparate de iluminat LED confecționate din materiale ecologice, reciclabile),
- adaptarea sistemului de iluminat stradal în vedere utilizării energiei din surse regenerabile pentru a acoperi parțial consumul energetic al rețelei.

Utilizarea surselor regenerabile de energie

Promovarea producerii energiei pe bază de resurse regenerabile reprezintă unul dintre obiectivele strategice de dezvoltare durabilă la nivel național, fiind susținut de Strategiile energetice și de dezvoltare durabilă ale României.

Potențialul regenerabil de pe teritoriul orașului Flămânzi constă în energie solară, eoliană și biomasă / biogaz care pot fi utilizate pentru producerea energiei electrice.

Energia solară se poate valorifica prin utilizarea locală a panourilor fotovoltaice care pot fi montate pe sol, pe acoperiș sau integrate în clădiri. De asemenea, pot fi utilizate în spațiul urban, în cadrul sistemului de iluminat public și de semnalizare în trafic.



Biomasa și biogazul pot fi utilizate în instalații de cogenerare, prin care se produce energie electrică și termică. Biomasa provenită din deșeurile menajere, care sunt generate constant, poate fi o sursă de energie regenerabilă, cu condiția să fie valorificată corect.

În cadrul Strategiei de dezvoltare a orașului Flămânzi pentru perioada 2021-2027, sunt propuse următoarele acțiuni care au în vedere valorificarea surselor regenerabile pentru producerea energiei electrice:

- înființarea unui parc fotovoltaic,
- adaptarea sistemului de iluminat stradal în vederea utilizării energiei din surse regenerabile pentru a acoperi parțial consumul energetic al rețelei.

Normele privind respectarea zonelor de protecție și de siguranță

În vederea asigurării protecției și funcționării normale a rețelelor electrice, cât și a evitării punerii în pericol a persoanelor, a bunurilor și a mediului, se va respecta “Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice”, aprobată prin Ordinul nr.239/2019 al ANRE, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.36/20.01.2020, prin care sunt prevăzute zone de protecție și de siguranță pentru toate componentele rețelelor electrice.

Aceste zone, de protecție și de siguranță, sunt incluse în culoarul de trecere a liniei electrice, care reprezintă suprafața terestră situată de-a lungul liniei electrice aeriene și spațiul aerian de deasupra sa, în care se impun restricții și interdicții din punctul de vedere al coexistenței liniei cu elementele naturale, obiecte, construcții și instalații aferente acesteia.

Pentru o stație electrică de conexiune / transformare cu tensiunea nominală superioară de 110 kV, zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

a) Zona de protecție este delimitată de împrejmuirea instalațiilor, echipamentelor și a anexelor tehnologice ale acestora;

b) Zona de siguranță a stației electrice, 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, iar când stația este de tip interior, este delimitată de suprafața construită a stației.

În cadrul Normei tehnice menționate mai sus, pentru linii electrice aeriene, zona de protecție și zona de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei și sunt simetrice față de axul liniei. Dimensiunea (lățimea) culoarului de trecere pentru LEA simplu sau dublu circuit are valoarea de:

- 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV,
- 37 m pentru LEA cu tensiuni de 110 kV (linia electrică de 110 kV în construcție).



Prin derogare, dimensiunile (lățimea) zonei de protecție și de siguranță pentru LEA pot fi mai mari decât cele prevăzute de Norma tehnică menționată mai sus, în cazurile 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, instalații, pentru care condițiile de coexistență cu acestea impun măsuri speciale sau distanțe de siguranță mai mari decât cele prevăzute mai sus

Pentru protejarea rețelelor electrice, prin legea nr.123/2012 a energiei electrice și gazelor naturale, se interzice persoanelor fizice și juridice:

- să efectueze construcții de orice fel în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție fără avizul de amplasament al operatorului de distribuție;
- să efectueze săpături de orice fel sau să înființeze plantații în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție fără acordul operatorului de distribuție;
- să depoziteze materiale pe culoarul de trecere și în zonele de protecție și de siguranță ale instalațiilor, fără acordul operatorului de distribuție;
- să arunce obiecte de orice fel pe rețelele electrice de distribuție sau să intervină în oricare alt mod asupra acestora;
- să deterioreze construcțiile, îngrădirile sau inscripțiile de identificare și de avertizare aferente rețelelor electrice de distribuție;
- să limiteze sau să îngreuească, prin execuția de împrejmuire, prin construcții ori prin orice alt mod, accesul la instalații al operatorului de distribuție.

În cazul realizării unui parc fotovoltaic sau a unor turbine eoliene se vor respecta zonele de protecție și de siguranță stabilite prin Norma tehnică aprobată prin Ordinul nr.239/2019 al ANRE menționată mai sus.

Se va respecta obligativitatea obținerii avizelor de amplasament de la operatorii rețelelor electrice de pe teritoriul administrativ al orașului Flămânzi pentru toate lucrările de construcții, modernizare sau amenajare care urmează să se efectueze în apropierea liniilor electrice și a stațiilor electrice, prevăzute de lege.

Conform Legii 123/2012, terenurile pe care se situează rețelele electrice de distribuție, existente la intrarea în vigoare a acestei legi, sunt și rămân în proprietatea publică a statului. Fac excepție terenurile pentru care operatorul de distribuție, titular de licență, a dobândit dreptul de proprietate, în condițiile legii.

Asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau private a altor persoane fizice sau juridice și asupra activităților desfășurate de persoane fizice sau juridice în vecinătatea capacității energetice, titularii autorizațiilor de



înființare și titularii licențelor beneficiază, pe durata de valabilitate a autorizației / licenței, de drepturile conferite în condițiile Legii nr. 123/2012.

În cazul terenurilor proprietate privată, Legea fondului funciar nr.18/1991 (cu completările ulterioare) prevede că ocuparea terenurilor necesare remedierii deranjamentelor în caz de avarii și executarea unor lucrări de întreținere la liniile de transport și distribuire a energiei electrice, care au caracter urgent și care se execută într-o perioadă de până la 30 de zile, se vor face pe baza acordului prealabil al deținătorilor de terenuri sau, în caz de refuz, cu aprobarea prefecturii județului. În toate cazurile, deținătorii de terenuri au dreptul la despăgubire pentru daunele cauzate.

În proiectarea și executarea instalațiilor, echipamentelor electrice și anexelor acestora, se vor respecta și următoarele standarde și prescripții în vigoare:

- PE 132/2003 - Normativ pentru proiectarea rețelelor de distribuție publică;
- PE 106/2003 - Normativ pentru construcția liniilor electrice de joasă tensiune;
- NTE 003/04/00 (înlocuiește PE 104/1993) - Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V
- PE 155/92 - Normativ pentru proiectarea și executarea bransamentelor pentru clădiri civile;
- NTE 007/08/00 (înlocuiește PE 107/95) - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- SR 13433/1999 - Iluminatul căilor de circulație

3.9.3. Alimentare cu energie termică

Alimentarea cu energie termică a Orașului Flămânzi este în prezent dependentă de aprovizionarea cu lemne de foc și cu butelii de aragaz.

Obținerea condițiilor necesare de confort termic pentru locuințele și dotările din Orașul Flămânzi impun măsuri de eficientizare a actualei situații. În acest scop se recomandă reabilitarea termică a clădirilor de interes public (școli, grădinițe, cămin cultural, poliție etc.) și a locuințelor colective și individuale. Este important ca anvelopa construcțiilor, prin care acestea pierd căldura în timpul iernii (și o primesc din mediul exterior vara) să îndeplinească o serie de condiții care sunt prevăzute în Normativul C 107/2005 privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor (în special Partea 1-Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit C 107/1), publicat în Monitorul Oficial nr. 1124 bis din 13.12.2005, și modificat prin Ordinul nr. 2513 din 22.11.2010 - intrat în vigoare din 01.01.2011, și de asemenea în ORDIN nr. 2641 din 4 aprilie 2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007 (M.Of.



252 din 11 aprilie 2017). Detaliile de execuție ale anvelopei și izolațiilor termice se vor definitiva în condiții de eficiență economică, pentru ca locuințele și celelalte clădiri proiectate să se încadreze în prevederile legislației actuale și, implicit, ale Legii 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor (cu modificări și completări).

Cele mai importante condiții care trebuie îndeplinite de către anvelopa construcțiilor sunt:

- Asigurarea unei rezistențe termice cât mai ridicate, în condiții de eficiență economică;
- Realizarea unui coeficient global de izolare termică sub valoarea normată;
- Realizarea unei diferențe minime între temperatura aerului interior și cea a suprafeței interioare a elementelor de construcție;
- Masivitatea termică a elementelor de construcție, care să permită reducerea amplitudinii oscilațiilor temperaturii aerului exterior care se resimt în interior;
- Asigurarea unei defazări în timp între variația temperaturii exterioare și variația resimțită în interior.

În cadrul Strategiei de Dezvoltare a Orașului Flămânzi, județul Botoșani pentru perioada 2021-2027 sunt propuse acțiuni de creștere a eficienței energetice a clădirilor:

- În cadrul Obiectivului Strategic OS 1.2 Crearea de condiții de viață calitative, specifice unui oraș european, la măsura M 1.2.4 Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor și patrimoniului natural sunt cuprinse următoarele acțiuni: A.19 Reabilitarea termică a clădirilor aparținând domeniului public în conformitate cu normele europene în vederea reducerii transferului de căldură și A.20 Creșterea eficienței energetice a Casei de Cultură din orașul Flămânzi, județul Botoșani
- În cadrul Obiectivului Strategic OS 1.3 Îmbunătățirea atractivității generale a orașului și menținerea capitalului uman, la măsura M 1.3.2 Revitalizarea și regenerarea urbană fizică este cuprinsă acțiunea A.3 Reabilitarea și renovarea clădirilor publice neperformante energetic cu aspect degradat; iar la măsura M 1.3.3 Consolidarea identității orașului și a spiritului local este cuprinsă acțiunea A.9 Reabilitarea clădirilor și obiectivelor de patrimoniu cultural local .

Portofoliul de proiecte din cadrul Strategiei cuprinde și proiectul de "Creștere a eficienței energetice a clădirilor rezidențiale multifamiliale din orașul Flămânzi", prin care 20 de blocuri rezidențiale multifamiliale vor fi reabilitate termic, eficientizate din punct de vedere al consumului electric și vor beneficia de modernizarea instalațiilor sanitare. Se observă astfel că, măsurile de creștere a eficienței energetice a clădirilor din orașul Flămânzi reprezintă un punct important pe agenda administrației locale.



Pe Lista proiectelor de investiții din orașul Flămânzi se regăsesc următoarele proiecte în curs de realizare:

1. Proiecte de construire și reabilitare clădiri: Eficientizarea energetică a Primăriei Orașului Flămânzi, județul Botoșani, având ca sursă de finanțare: Fonduri europene, valoare proiect 2.629.423 lei, data finalizării 31.05.2021

2. Proiecte de centre sociale: Extindere și reabilitare termică a centrului de zi pentru copii aflați în situații de risc din oraș Flămânzi, surse finanțare Fonduri europene, valoare totală proiect 373.080 lei, data finalizării 31.12.2022

Pentru îmbunătățirea gradului de confort al locatarilor din clădirile de locuit unde se va monta tâmplărie etanșă cu geam termoizolant tip termopan se recomandă montarea unor sisteme de ventilație higroreglabile pentru păstrarea în încăperi a unei umidități corespunzătoare ($\varphi = 45\ldots 60\%$), cuplată cu instalații de evacuare mecanică din bucătării și băi, eventual cu montarea de recuperatoare de căldură.

O variantă de asigurare a energiei termice pentru construcțiile viitoare o poate constitui alimentarea de la grupuri/centrale de cogenerare electro-termică de mică și medie capacitate care să producă atât energie electrică, cât și apă fierbinte, fiecare grup/centrală de cogenerare urmând a alimenta cu energie electrică și termică clădiri având aceeași utilizare sau asemănătoare ca regim termic și program de utilizare sau care se află în vecinătate.

Pentru investițiile viitoare este necesară, de asemenea, studierea soluțiilor de utilizare a cogenerării, utilizând inclusiv instalații de gestionare și ardere a deșeurilor menajere și industriale, valorificând puterea termică a reziduurilor urbane colectate selectiv.

Utilizarea combustibilului solid se poate face, ca și până acum, în sobe clasice de teracotă cu acumulare de căldură, precum și în alte surse de energie termică care pot alimenta mai multe încăperi, unele dintre ele fiind cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului. Un alt tip de cazan care poate fi utilizat poate fi acela care folosește drept combustibil peleții (peletele) de lemn rezultați din compactarea (sinterizarea) rumegușului de lemn.

Este de remarcat faptul că utilizarea (micro)centralelor termice, dar și a sobelor cu arzătoare automatizate funcționând pe gaze naturale în locuințele individuale creează mai puține riscuri decât în blocurile de locuințe, inclusiv datorită responsabilității unice a utilizatorului final.

În ceea ce privește utilizarea gazelor petroliere lichefiate (GPL) acestea prezintă avantajul că, dacă este cazul, instalația de ardere poate fi trecută ușor pe gaze naturale, pot fi utilizate și pentru prepararea hranei, nu sunt poluante cu bioxid de sulf sau pulberi și, de asemenea, rezervorul poate fi recuperat de către firma care livrează GPL (BUTAN GAS ROMANIA, SHELL GAS etc.) fără a apărea problemele de poluare a mediului care apar la postutilizarea rezervoarelor de combustibil lichid. În Anexe, Tabel 1 sunt prezentate distanțele minime de siguranță între depozitele de GPL cu recipiente fixe supraterane și obiectivele învecinate în conformitate cu prevederile Normativului I31 - 1999 pentru



proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL).

În scopul creșterii eficienței energetice a alimentării cu căldură a clădirilor de locuințe și de dotări socio-culturale din oraș se recomandă adoptarea soluțiilor de obținere și utilizare a energiei din surse regenerabile.

Din punct de vedere al potențialului solar al României, orașul Flămânzi se află în zona III, în care intensitatea radiației solare are valori cuprinse între 1250 - 1300 kWh/mp/an, astfel încât se poate studia, soluția preparării apei calde menajere utilizând energia solară prin intermediul panourilor solare înglobate sau montate pe acoperișul clădirilor, sau pe terase în concordanță cu adoptarea unei orientări și unui unghi favorabile captării cu maximum de eficiență a energiei solare.

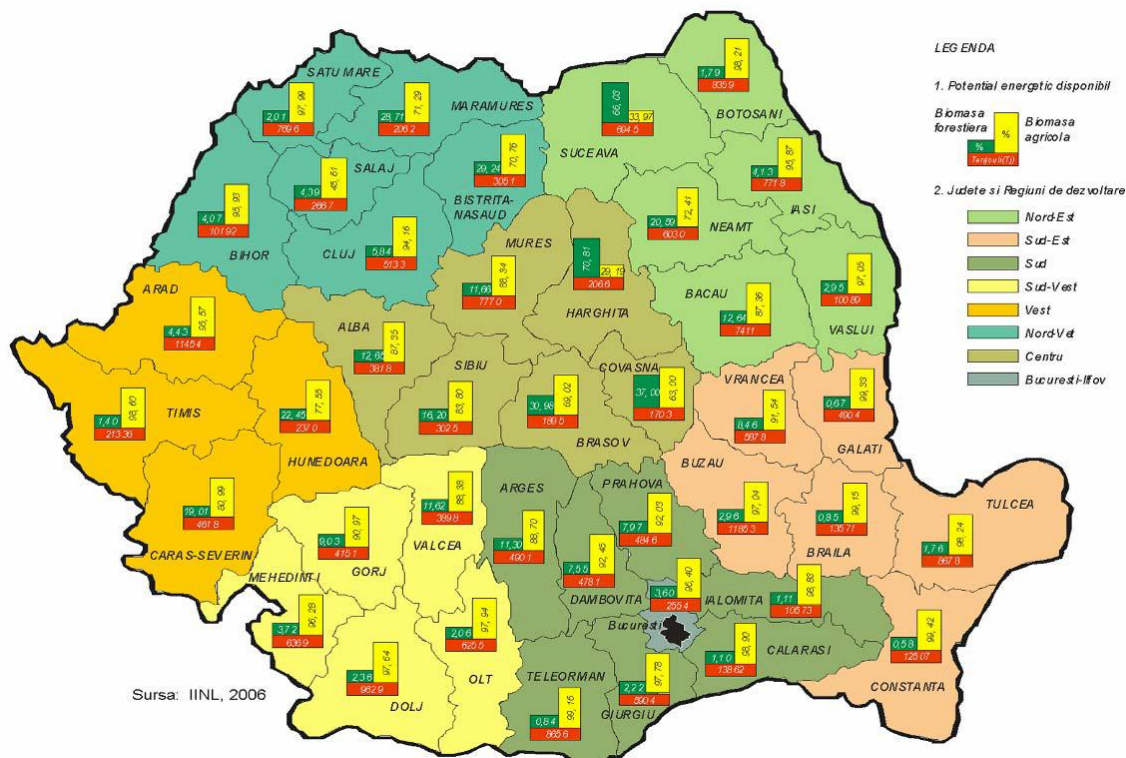
De asemenea, se pot utiliza pompele de căldură, dar trebuie să se țină seama că acestea necesită investiții inițiale mari, suprafețe de teren pentru montarea conductelor de 1,5...2 ori mai mari decât suprafața încălzită, precum și utilizarea încălzirii prin pardoseală având în vedere temperatura mai redusă a agentului termic.

Din analiza hărții cu distribuția geografică a resurselor de biomasă vegetală cu potențial energetic se constată că județul Botoșani beneficiază în principal de resursă agricolă (93,21%) și de 1,79% forestieră. Utilizarea biomasei are în componență inclusiv utilizarea pentru ardere a lemnului de foc și a resturilor agricole, considerate o resursă energetică recuperabilă, în măsura regenerării acesteia.

În cadrul biomasei care poate fi folosită pentru producerea căldurii se pot folosi așchii de lemn, coajă de copac, reziduuri de recoltare, rumeguș, reziduuri de tăiere, reziduuri de pădure și coji de semințe. O atenție specială trebuie acordată rumegușului rezultat de la tăierea și fasonarea lemnului care poate fi sinterizat astfel încât să rezulte peleți de lemn care pot fi utilizați pentru ardere în cazane speciale. Stocarea combustibilului și alimentarea ritmică, automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului pentru astfel de cazane.



POTENTIALUL ENERGETIC AL BIOMASEI ÎN ROMANIA



Sursele regenerabile de energie trebuie încorporate unor sisteme hibride în concordanță cu structura anvelopei clădirilor și cu caracteristicile disipative ale acestora, cu modul de utilizare a energiei și, de asemenea, cu condițiile climatice ale zonei. Se va ține seama de faptul că pentru funcționarea la vârful de sarcină și în condiții de siguranță, aceste sisteme trebuie să fie montate în paralel cu surse clasice de energie și prevăzute cu echipamente minime de automatizare pentru evitarea accidentelor, dar și a disconfortului.

3.9.4. Alimentare cu gaze naturale

Ținând cont de avantajele utilizării gazelor naturale atât în gospodărie, în clădirile socio-administrative, dar și în diverse procese tehnologice se recomandă realizarea și darea în folosință a rețelei de distribuție gaze naturale în orașul Flămânzi; aceasta se poate face etapizat, pe măsura realizării tronsoanelor de rețea. O componentă importantă a sistemului de distribuție o reprezintă montarea Stației de reglare măsurare predare gaze naturale (SRMP), care va prelua gazele naturale din Sistemul Național de Transport (SNT), le va odoriza, va reduce presiunea gazelor și le va introduce în rețeaua de distribuție. SRMP Flămânzi este amplasată pe un teren care face parte din domeniul public local.

Stația de reglare măsurare predare gaze naturale este amplasată astfel încât să se respecte distanțele de securitate prevăzute în Tabel Anexa 10 la Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport al gazelor naturale (aprobate prin Ordinul Președintelui ANRE, nr. 118/20.12.2013), precum și în



Normele tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2018, conform Tabel 2 din Anexe.

Stațiile de reglare măsurare gaze sunt instalații tehnologice care realizează reducerea presiunii gazelor de la presiune înaltă (mai mare de 6 bari) la presiune medie (6-2 bari) sau la presiune redusă (2-0,5 bari), îmbunătățirea calității gazelor, odorizarea gazelor, măsurarea și livrarea lor la beneficiari.

Avantajele utilizării gazelor naturale constau în puterea calorică ridicată (cea inferioară Pci $\approx 9,5$ kWh/m³N și cea superioară Pcs $\approx 10,5$ kWh/m³N), transportul facil, nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri care trebuie stocate și apoi evacuate. De asemenea, posibilitatea contorizării unitare a consumului de combustibil pentru încălzire, prepararea apei calde menajere, prepararea hranei și utilizări tehnologice, precum și posibilitatea reglării simple a gradului de confort dorit - constituie puncte importante în luarea deciziei de alimentare cu gaze naturale a orașului Flămânzi. Odată cu realizarea acestei lucrări vor fi create condiții superioare pentru asigurarea confortului interior, dar va crește și gradul de atractivitate pentru investitori.

În cadrul lucrărilor de dezvoltare edilitară a orașului Flămânzi trebuie rezervate spații pentru viitoarea montare a conductelor de distribuție a gazelor, lucrare care să fie executată la momentul oportun cu minim de modificări la drumurile și rețelele existente.

Odată cu darea în funcțiune a rețelei de distribuție gaze naturale în oraș va fi înlocuit într-o mare măsură combustibilul lemnos utilizat în prezent, ceea ce va duce la sporirea confortului interior, protecția fondului forestier prin diminuarea tăierilor pentru lemne de foc și diminuarea poluării aerului. Montarea unor echipamente noi cu randamente de peste 90% va asigura o utilizare eficientă a combustibililor și, în același timp, o poluare redusă a aerului. De asemenea, posibilitatea utilizării încălzirii centrale cu echipamente moderne, automatizate, cu randament ridicat - va asigura pe lângă confort și o exploatare mai ușoară, prepararea apei calde în sistem centralizat, consumul combustibilului reglat în funcție de temperatura exterioară, dar și de cea interioară, precum și micșorarea numărului de focuri, ceea ce va duce la micșorarea pericolului de incendii.

Proiectul de realizare SRM și construcție rețea de distribuție gaze naturale în orașul Flămânzi se regăsește atât în Strategia de dezvoltare socio-economică a județului Botoșani, pentru perioada 2014 - 2020, cât și în Strategia de Dezvoltare a Orașului Flămânzi, județul Botoșani pentru perioada 2021-2027, unde, în cadrul Obiectivului strategic OS 1.1 Dezvoltarea și consolidarea accesibilității la infrastructura de bază, măsura M 1.1.2 Îmbunătățirea calității infrastructurii tehnico-edilitare și creșterea gradului de acces și conectare la aceasta este prevăzută acțiunea A.4 Dezvoltarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale la nivelul orașului Flămânzi pe o lungime de aproximativ 37 km.

Pentru conductele rețelei de distribuție a gazelor naturale este necesar să se respecte prevederile Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, NTPEE 2018, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 89/2018 și publicate în MO Partea I, nr. 462/5.06.2018.



Amplasarea conductelor de distribuție gaze naturale în localitate se face cu respectarea distanțelor de siguranță dintre acestea și diferitele construcții sau instalații învecinate, conform art. 30 (Tabel 3 din ANEXE) din NTPEE 2018.

Conform normelor tehnice în vigoare, în localități conductele subterane de distribuție gaze naturale se pozează numai în domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând seama de următoarea ordine de preferință: zone verzi, trotuare, alei pietonale, carosabil.

Conductele, fittingurile și armăturile din polietilenă, precum și cele din oțel cu protecție exterioară anticorosivă se montează îngropate direct în pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m de la generatoarea superioară.

Se recomandă ca, pentru conductele de distribuție montate subteran, să fie utilizate conductele de polietilenă, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de montare.

În paralel cu execuția rețelelor, trebuie realizată operațiunea de cartografiere a lor, inclusiv pe suport magnetic, pentru a fi posibilă informarea rapidă a solicitanților, remedierea avariilor, branșarea noilor consumatori, extinderea rețelelor, reechilibrarea lor etc.

Este necesar ca pozarea rețelelor de gaze naturale și, pe cât posibil, a branșamentelor, ca și a celorlalte rețele, să se realizeze înainte de realizarea carosabilului ținând seama de circulațiile și lotizările proiectate.

La executarea rețelelor de gaze în zonele de dezvoltare ale orașului se va ține seama obligatoriu de faptul că în spațiul disponibil urmează a se monta și alte conducte: apă, canalizare, cabluri electrice, canalizație telefonică etc. și de aceea trebuie lăsate spațiile necesare pentru montarea acestora, precum și distanțele de siguranță între aceste rețele; astfel, trebuie prevăzute culoare pentru pozarea conductelor, cu respectarea distanțelor de securitate prevăzute de SR 8591-1997 „Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură”, precum și în NTPEE 2018.

Pentru locuințele individuale se recomandă realizarea unui branșament prevăzut cu regulator de presiune comun la câte 2 locuințe ale căror curți sunt alăturate, micșorându-se astfel numărul de branșări la conducta publică de distribuție.

În conformitate cu prevederile Normelor tehnice NTPEE 2018, la instalațiile de utilizare a gazelor naturale este necesară respectarea următoarelor:

- Încăperea în care vor fi amplasate aparate consumatoare de gaze naturale va corespunde din punct de vedere al volumului, suprafeței vitrate și ventilării prevederilor Normelor tehnice mai sus menționate și, din punct de vedere al structurii, prevederilor Normativului P 118-1999 de siguranță la foc a construcțiilor.
- Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, tip Thermopan etc.) este obligatorie montarea detectoarelor automate de gaze naturale care acționează automat, prin electroventil, asupra robinetului de închidere. În cazul



utilizării detectoarelor automate de gaze naturale, suprafața vitrată poate fi redusă la 0,02 mp/mc de volum net de încăpere.

- (Art. 141) Pentru evacuarea eventualelor infiltrații de gaze naturale, în toate cazurile, se asigură ventilarea naturală a subsolului clădirilor prin orificii de ventilare efectuate pe conturul exterior al acestora, între încăperile din subsol, precum și prin legarea subsolului clădirilor la canale de ventilare naturală, special destinate acestui scop, în afara ventilațiilor naturale prevăzute pentru anexele apartamentelor sau clădirilor. (Art. 142) Pentru evacuarea infiltrațiilor și scăpărilor de gaze naturale care se pot acumula în casa scărilor clădirilor etajate, cu sau fără suprafețe vitrate, se prevede la partea superioară a acestora, în acoperișul clădirii, un orificiu cu diametrul de 150-200 mm, prevăzut cu un tub racordat la un deflector. (Art. 143) Este interzisă racordarea la SD (sistemul de distribuție gaze naturale) a clădirilor care nu au asigurate măsurile de ventilare prevăzute la art. 141 și 142.

Conductele de distribuție a gazelor, branșamentele, racordurile și instalațiile interioare vor fi realizate cu materiale și echipamente omologate și agrementate de către organismele abilitate din România în conformitate cu prevederile HGR 622/2004 și HGR 796/2005 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții.

Pentru estimarea debitului orar de gaze naturale necesar pentru consumatorii din orașul Flămânzi se consideră că locuințele vor fi alimentate cu centrale termice murale sau cu sobe folosind combustibil gazele naturale; pentru prepararea hranei se vor folosi de asemenea gazele naturale. Dotările de interes public vor fi prevăzute cu surse de încălzire pe gaze naturale. Pentru calcul, debitele instalate de gaze naturale pentru o gospodărie au fost estimate astfel:

Pentru încălzirea cu sobe, debitul instalat de gaze $g_1 = 3,60 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- 2,04 m³N/h - încălzire - 3 focuri x 0,68 m³N/h*foc
- 0,68 m³N/h - cazan de baie pentru preparare apă caldă menajeră
- 0,67 m³N/h - mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei
- 0,21 m³N/h - cotă parte dotări publice (~6%) .

Pentru încălzirea cu microcentrale termice, debitul instalat de gaze $g_2 = 3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- 2,73 m³N/h - microcentrală termică pentru încălzire și preparare a.c.m.
- 0,67 m³N/h - mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei
- 0,30 m³N/h - cotă parte dotări publice (~6%) .

Deoarece debitele sunt aproximativ egale, se poate considera un debit de calcul gaze naturale de 3,70 m³N/h*gospodărie.



Având în vedere că în prezent, în orașul Flămânzi sunt cca. 4302 locuințe, se poate estima un debit orar necesar $G1_{\max}$ orar = $4302 \times 3,7 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie} = 15917,4 \text{ m}^3\text{N/h}$

Pentru zonele de extindere propuse prin PUG se poate estima un debit orar necesar de gaze naturale $G2_{\max}$ orar = $4837,4 \text{ m}^3\text{N/h}$, conform tabelului următor:

Funcțiune extindere	Suprafața [ha]	Nr. Gospodării/ Unități locative	Nr. locuitori	g [mc/h]	G max orar [mc/h]
Zonă mixtă	95.43	811	2109	3.7	3000.7
Zonă mixtă	28.85	245	637	3.7	906.5
Servicii/ Depozitare	10.29				10
Servicii/ Depozitare	26.12				10
Zonă mixtă	29.05	246	642	3.7	910.2
					4837.4

Se estimează astfel un debit maxim orar total instalat în SRMP de $20754,8 \text{ m}^3\text{N/h}$, valoare ce va fi calculată exact la fazele următoare de proiectare, în funcție de mobilarea finală a teritoriului și de simultaneitatea în funcționare.

Montarea conductelor de distribuție gaze în oraș se va putea realiza treptat, în funcție de cererile viitorilor consumatori din zonele respective.

Realizarea rețelei de distribuție gaze naturale în orașul Flămânzi presupune, în primul rând, existența unui număr suficient de consumatori care să aibă posibilitatea financiară de a susține înființarea sistemului de distribuție, de a realiza instalațiile interioare și de a achita cu regularitate facturile.

Alimentarea cu gaze naturale trebuie să aibă în vedere, pe lângă avantajele certe ale comodității utilizării acestui combustibil, și obligația folosirii raționale a acestuia prin utilizarea unor echipamente cu randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, precum și cu eficiență și responsabilitate din partea utilizatorilor.

În vederea asigurării funcționării normale a conductei de transport gaze naturale Hârlău - Coșula, Dn 400 mm, în regim de înaltă presiune (6...45 bar) și pentru evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului se impune respectarea prevederilor Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea conductelor de transport gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui ANRE nr. 118 din 20.12.2013 și publicate în MO 171 bis / 10.03.2014, norme care stabilesc zone de protecție și siguranță, prin care se impun terților restricții și interdicții, astfel:

Zona de protecție

(1) Zona de protecție a unei conducte de transport gaze naturale (COTG) este zona din vecinătatea conductei în care se instituie interdicții privind accesul persoanelor, amplasarea construcțiilor și natura activităților care se pot desfășura cu scopul asigurării accesului permanent în vederea operării, inspecției sau



mentenanței conductei și evitării intervențiilor externe care ar putea determina funcționarea necorespunzătoare sau deteriorarea conductei (art. 31)

(2) Zona de protecție a COTG se delimitează de-a lungul întregului traseu al acesteia, de o parte și de alta a axei sale longitudinale, funcție de distanța de protecție Lpr;

(3) Distanțele de protecție Lpr și lățimile zonelor de protecție Lzp minime recomandate pentru COTG sunt prevăzute în tabelul A9.1 din Anexa 9.

(4) Principalele interdicții care se aplică în zona de protecție a COTG sunt:

a) nu se pot amplasa nici un fel de construcții și nu se pot efectua nici un fel de lucrări sau activități care ar putea să afecteze integritatea conductei, chiar dacă au caracter temporar; fac excepție construcțiile, lucrările și activitățile autorizate de operatorul conductei, realizate în scopul asigurării funcționării corespunzătoare a conductei de transport gaze;

b) nu se pot instala rețele electrice sau de telecomunicații, cu excepția celor de deservire a conductei de transport gaze;

c) nu se pot planta arbori sau viță de vie, iar vegetația spontană sau plantele cultivate trebuie să respecte prescripțiile prevăzute în Anexa 9.

Distanțele de protecție minime recomandate, sunt prevăzute în Anexa 9 din Normele Tehnice mai sus-menționate.

Conform Anexei 9, Tabelul A 9.1. Dimensiunile caracteristice ale zonelor de protecție ale conductelor de transport gaze naturale, în cazul conductei de transport gaze de pe teritoriul administrativ al orașului Flămânzi, zona de protecție va fi (în funcție de diametrul acesteia):

Diametrul exterior D_e al tubulaturii COTG	Distanța de protecție minimă Lpr (stânga-dreapta față de axa longitudinală a conductei)	Lățimea zonei de protecție Lzp minimă*, m
400 mm	$4,0 + D_{ec}/2 = 4,20$ m	$8,0 + D_{ec} = 8,40$ m

* Dec este diametrul exterior al COTG, în m, măsurat peste învelișul de protecție anticorozivă aplicat pe tubulatură.

Zona de siguranță

(1) Zona de siguranță a unei conducte de transport gaze naturale (COTG) este zona din vecinătatea conductei în care se instituie interdicții privind accesul persoanelor, amplasarea construcțiilor și natura activităților care se pot desfășura cu scopul de a se asigura funcționarea în condiții de securitate a conductei și de a se evita punerea în pericol a oamenilor, bunurilor și mediului din vecinătatea conductei; zona de siguranță a conductei cuprinde și zona de protecție a acesteia - art. 32.

(2) Zona de siguranță a COTG se delimitează de-a lungul întregului traseu al acesteia, de o parte și de alta a axei sale longitudinale, funcție de distanța de siguranță Lsg.



(3) Distanța de siguranță Lsg se stabilește prin evaluarea riscului asociat proximității COTG - obiectiv.

(a) (4) Principalele categorii de obiective menționate la alin. (3) sunt:

b) obiective aferente sistemului de transport al gazelor naturale;

c) obiective aferente industriei de petrol și gaze și neincluse în categoria precedentă;

d) obiective aferente sistemului de transport al energiei electrice;

e) alte obiective: clădiri de locuit; construcții industriale, administrative și social-culturale; căi ferate; drumuri; unități militare; poligoane de tragere și depozite de explozibili; păduri; balastiere și alte construcții în albia râurilor; depozite de furaie; exploatarea minieră subterană sau de suprafață; depozite de gunoarie sau de deieșuri animale; amenajări portuare; eleștee, amenajări sportive și de agrement; cimitire; diguri de protecție de-a lungul apelor; halde de steril;

(4) Principiile de stabilire a distanțelor de siguranță Lsg și valorile prescrise pentru aceste distanțe sunt cuprinse în actele normative elaborate de organisme/autoritățile de reglementare din domeniile cărora aparțin obiectivele din vecinătatea COTG; principalele prescripții privind aceste distanțe de siguranță sunt prevăzute în Anexa 10 din Normele Tehnice menționate.

Pentru protecția așezărilor umane, S.N.T.G.N. "Transgaz" S.A. Mediaș stabilește conform Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea conductelor de transport gaze naturale, Art. 25, Art. 26 și Art 27, divizarea și încadrarea în clase de locație a traseului conductei. Clasa de locație reprezintă suprafața de teren care se întinde pe o lățime de 200 m de fiecare parte a axei unei conducte cu o lungime continuă de 1,6 km. Amplasarea de obiective noi, construcții și lucrări de orice natură în zona de siguranță a conductelor existente, se realizează cu respectarea prevederilor din aceste norme.

Conform "Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013, publicate în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 171 bis/10.03.2014, vor fi respectate distanțele minime, pe orizontală, între axa conductelor de transport gaze naturale și diverse obiective, conform Anexei 10 a acestor norme tehnice.

Conform "Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013, vor fi respectate următoarele distanțe minime, pe orizontală, între axa conductei de transport gaze naturale Hârlău - Coșula (Dn 400) și următoarele obiective:

- 20 m - locuințe individuale/colective, construcții industriale, sociale și administrative cu până la trei etaje inclusiv, dacă în unitatea de clasă de locație (UCL) există până la 45 de clădiri/unități separate dintr-o locuință colectivă, dacă în UCL există peste 46 de clădiri/unități separate dintr-o locuință colectivă, distanța minimă este de 200 m; (UCL=suprafața de teren care se întinde pe o lățime de 200 m de fiecare parte a axei unei conducte cu o lungime de 1600 m);



- 100 m - clădire sau spațiu exterior cu o suprafață bine definită (teren de joacă, parc, zonă de recreere sau alt loc public, etc.) care este ocupat de 20 sau mai multe persoane, cel puțin 5 zile pe săptămână, timp de 10 săptămâni, în orice perioadă de 12 luni (zilele și săptămânile nu trebuie să fie consecutive) în situația în care sunt mai puțin de 45 de clădiri în UCL, dacă există peste 46 de clădiri, distanța minimă este de 200 m;
- 200 m - clădiri cu patru sau mai multe etaje;
- 6 m - construcții ușoare, fără fundații, altele decât clădirile destinate a fi ocupate de oameni;
- 6 m - parcuri auto;
- 6 m - păduri sau zone împădurite;
- 20 m - stații electrice și posturi de transformare a energiei electrice;
- 50 m - depozite de gunoarie, depozite de dejecții animaliere;
- 30 m - depozite de GPL, carburanți, benzinării;
- 6 m - diguri de protecție de-a lungul apelor;
- 20 m - stații de epurare, gospodărie apă;
- 1000/2000 m (amonte/aval) - balastiere în albia râurilor;
- 200 m - lucrări miniere (la suprafață sau în subteran);
- Paralelism cu drumuri:
 - expres, autostrăzi - 50 m;
 - naționale (europene, principale, secundare) - 22 m;
 - de interes județean - 20 m;
 - de interes local (comunale, vicinale, străzi) - 18 m;
 - de utilitate privată - 6 m;
- Paralelism cu căi ferate:
 - cu ecartament normal - 50 m;
 - înguste, industriale, de garaj - 30 m;
- Paralelism cu rețele de utilități (apă, canalizare, cabluri electrice, sau de telecomunicații, etc) - 5 m, cămine de vizitare - 6 m;

Distanța minimă dintre împrejmuirea SRMP Flămânzi și construcții este următoarea:

- 20 m - față de clădiri cu până la 3 etaje inclusiv, fără restricții referitoare la numărul de clădiri sau numărul ocupanților;
- 200 m - față de clădiri cu 4 sau mai multe etaje, fără posibilitatea de reducere a acestei distanțe.

În vederea obținerii avizelor de amplasament și pentru alte obiective, cum ar fi: drumuri de acces, rețele de utilități: apă și canalizare, conducte de distribuție gaze, cabluri electrice și de telecomunicații etc., care afectează conductele de transport gaze naturale și/sau instalațiile aferente acestora, se vor depune documentații întocmite conform Ordinului Comun nr. 47/1203/509/2003, emis de



MEC, MTCT, MAI, publicat în M Of nr. 611/29.08.2003. Acestea vor cuprinde următoarele:

- cerere scrisă adresată SNTGN Transgaz SA Mediaș, cu datele de identificare ale solicitantului și obiectul solicitării;
- memoriu tehnic privind lucrarea avută în vedere;
- certificat de urbanism (în copie);
- plan de încadrare în zonă, la scara 1:25.000 sau 1:10.000;
- plan de situație, la scara de 1:500 sau 1:1.000, care să cuprindă amplasarea construcțiilor în perimetrul propus, precum și drumurile de acces aferente;
- dovada plății taxei de avizare, dacă este cazul.

Documentația completă (cu planurile în dublu exemplar) se va depune la Exploatarea Teritorială Bacău, Sector Iași - str. Cazărmii, nr. 11, tel. 0232-216225 / 0232 - 217609, urmând să fie analizată și avizată de S.N.T.G.N. Transgaz S.A. Mediaș.

La intersecția drumurilor cu conductele de transport gaze naturale, se vor respecta "Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale" și prevederile STAS 9312 - 87. De asemenea, conductele se vor proteja în tuburi metalice (conform aceluiași STAS) sau dale prefabricate din beton armat, după caz. Protejarea și/sau devierea conductelor se va efectua pe baza unor proiecte tehnice întocmite de firme autorizate de ANRE și care vor fi avizate în CTE Transgaz SA Mediaș, cheltuielile fiind suportate de către beneficiarul avizului (conform Legii Energiei electrice și a Gazelor naturale nr. 123/2012, art. 190, lit. a).

În conformitate cu art. 109 - 113 din Legea Energiei electrice și a Gazelor naturale nr.123/2012, S.N.T.G.N. Transgaz S.A. Mediaș, în calitate de concesionar al S.N.T., beneficiază de dreptul de uz și de servitute legală asupra terenurilor pe care sunt amplasate conductele și instalațiile aferente, în vederea lucrărilor de reabilitare, re tehnologizare, exploatare și întreținere a acestora pe toata durata lor de existență. Se subliniază că, în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2012 a energiei electrice și gazelor naturale, Titlul II Gazele naturale (prin care s-a abrogat Legea gazelor nr.351/2004, cu excepția art. 6-10), Sistemul National de transport este proprietatea publică a statului, lucrările de dezvoltare, reabilitare, modernizare, exploatare și întreținere a obiectivelor/sistemelor de transport a gazelor naturale fiind lucrări de utilitate publică (art.125). Se impune respectarea Legii nr.123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, Titlul II Gazele naturale, cu referire la drepturile concesionarului, dreptul de uz și dreptul de servitute, dreptul de a obține restrângerea sau sistarea activităților, regim de autorizare etc.

În general, pentru corecta exploatare a conductelor de transport gaze naturale de înaltă presiune este necesar ca la fiecare punere în posesie a foștilor proprietari conform Legii fondului funciar nr. 18/1991 (cu completările ulterioare - Legea 247/2005), la întocmirea actelor de vânzare-cumpărare sau la eliberarea



Certificatelor de Urbanism să se indice servituțile, respectiv să se obțină avizul S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ.

3.9.5. Telecomunicații

În sectorul telecomunicațiilor, unul dintre obiectivele stabilite la nivel național urmărește dezvoltarea infrastructurii de broadband și a serviciilor digitale, facilitând astfel incluziunea socială și îmbunătățirea competențelor digitale.

Din analiza situației existente, au rezultat, ca disfuncționalități, existența cablurilor de telecomunicații, amplasate aerian, lipsa telecomunicațiilor fixe în zonele periferice și lipsa accesului gratuit la wifi în spațiul public.

Pentru reducerea acestor disfuncționalități identificate la rețeaua de telecomunicații în orașul Flămânzi, se propun:

- trecerea în canalizație subterană a cablurilor de telecomunicații pozate aerian,
- extinderea rețelei fixe de telecomunicații în zonele unde aceasta lipsește,
- asigurarea accesului la wifi gratuit în spațiul public (hotspot).

Strategia de dezvoltare a orașului Flămânzi pentru perioada 2021-2027 prevede înființarea de rețele wireless prin care se va oferi acces gratuit la internet în zonele publice ale orașului (parcuri, zone de agrement, etc.).

Prin dezvoltarea rețelei de telecomunicații la nivel local se asigură atât necesitățile locuitorilor orașului cât și un nivel de conectare ridicat, necesar pentru dezvoltarea comunității pe termen mediu și lung.

În proiectarea și realizarea infrastructurilor fizice ale rețelelor de comunicații electronice se vor respecta reglementările tehnice specifice și legislația în vigoare.

3.10. Protecția mediului

3.10.1. Calitatea apei

Concluzii

- La nivelul UAT Flămânzi o mare parte din populație încă nu este racordată la sistemele centralizate de alimentare cu apă și canalizare. Sistemul existent de canalizare deservește o populație de cca. 800 locuitori, reprezentând un procent de numai 10,1% din populația orașului Flămânzi. Sistemul de canalizare existent deversează apele uzate menajere direct în pârlul Cordun.
- Sunt în curs de implementare proiectele de realizare/ extindere/ reabilitare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare pentru orașul Flămânzi. După finalizarea implementării acestora se prevede că 95% din populație va fi racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă, respectiv 90% la rețeaua de canalizare.



- Calitatea scăzută, sub aspect microbiologic a apei brute din sursa de alimentare cu apă potabilă Lacul Bucecea, care indică poluare din cauza apei uzate sau a șeptelurilor.
- Se semnalează insuficiența surselor și a debitelor de apă furnizate, insuficiente pentru întreaga populație a orașului Flămânzi, ceea ce face ca apa să fie furnizată cu program în anumite perioade ale anului. Acest aspect este în curs de schimbare fiind în curs de implementare proiecte de extindere a rețelelor de apă și canalizare.
- În perimetrul UAT Flămânzi, pânza freatică conține nitrați și azotați, iar pe râul Miletin au fost înregistrate depășiri la unii indicatori de calitate ai apei.
- Corpul de apă subterană ROPR07 are starea chimică slabă din cauza suprafeței cu depășiri la azotați în proporție de 76,77 % din suprafața întregului corp de apă subterană. Cauzele care au dus la degradarea stării chimice pentru acest corp de apă subterană au fost determinate de poluările difuze provenite din agricultură (zootehnie, activitățile antropice poluatoare etc.) precum și aglomerările umane care nu au sisteme de colectare a apelor uzate.
- În perioada 1999- 2017 au fost înregistrate situații de methemoglobinemie acută infantilă („boala albastră”) generată de apa de fântână pentru orașul Flămânzi, dar aceste situații nu au mai fost semnalate în perioada 2018-2021.
- Din analiza presiunilor și impactului asupra corpurilor de apă subterană a rezultat că, datorită condițiilor naturale de curgere și a încărcării istorice cu poluanți, corpul de apă subterană ROPR07 din spațiul hidrografic Prut Bârlad, corespunzător UAT Flămânzi, este la risc de a nu atinge starea chimică bună până în 2021 prin aplicarea măsurilor de bază, fiind necesare măsuri suplimentare de tipul: realizarea unor proiecte de cercetare prin care să se evalueze natura și cantitatea poluanților din sol și subsol, precum și mecanismele de transfer și de degradare prin mediul subteran. Informațiile privind măsurile suplimentare aplicate surselor de poluare difuză care au efect și asupra apelor subterane se regăsesc în Capitolul 9.9 din Planul de management al spațiului hidrografic Prut - Bârlad.

Propuneri

- Extinderea și reabilitarea sistemului de alimentare cu apă în sistem centralizat pentru toți locuitorii UAT Flămânzi.
- Realizarea sistemului de canalizare pentru toți utilizatorii racordați la sistemul de alimentare cu apă potabilă. Primăria are obligația de a aplica legislația în vigoare privind constrângerea populației și a agenților economici de racordare la sistemul centralizat de alimentare cu apă și la rețeaua de canalizare, conform Legii nr. 241/2006 privind serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, respectiv:



- Constrângerea utilizatorilor racordați la rețeaua de apă potabilă, să se racordeze la rețeaua de canalizare - dacă aceasta există în zonă
- Refuzul emiterii avizelor de racordare la rețeaua de apă potabilă dacă racordarea nu se face concomitent și cu racordarea la canalizarea centralizată, în zonele în care aceasta există.
- Realizarea stației de epurare
- Respectarea perimetrelor de protecție sanitară din zona surselor de alimentare cu apă, rezervoare, etc, conform studiilor hidrogeologice.
- Se va evita îngustarea albiilor minore în lungul cursurilor de apă prin amplasarea de construcții și păstrarea limitei de siguranță, cf legii Apelor 107/1997 actualizată:

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

3.10.2. Calitatea solului și subsolului

Concluzii

- Orașul Flămânzi este inclus, prin Ordinul 743/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole, între localitățile unde există surse de nitrați proveniți din activități Agricole;
- Neracordarea locuințelor la rețeaua de canalizare, respectiv stația de epurare, conduce la evacuarea necontrolată a apelor uzate menajere, prin infiltrare în sol sau în cursuri de apă, conducând la poluarea solului;
- Extinderea excesivă a zonelor locuite facilitează fenomenul de impermeabilitate a solurilor care apare atunci când terenurile agricole sau alte terenuri rurale sunt folosite în construcții și toate funcțiile solului sunt pierdute;
- Se semnalează posibilă existență a unui sit potențial contaminat în suprafață de 0,3 ha, la adresa str. Dumitru Iov, nr.1000 (DN 28), procesul de identificare și confirmare pentru acesta fiind în curs, conform Legii 74/2019 privind gestionarea siturilor contaminate și al celor potențial contaminate.

Propuneri

- Evitarea extinderii suprafețelor de intravilan în defavoarea terenurilor productive, arabile sau fânețe;
- Nu se vor prevedea prin PUG niciun fel de obiective pe suprafața sau în vecinătatea sitului potențial contaminat de la adresa str. Dumitru Iov,



nr.1000 (DN 28). Această restricție rămâne valabilă până la definitivarea studiilor care vor confirma/ infirma potențiala contaminare a acestuia iar concluziile acestor studii vor fi avute în vedere pentru dezvoltarea viitoare a zonei;

- Se vor respecta distanțele de protecție stabilite prin Ord 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației referitor la distanța față de platforma de stocare a dejecțiilor animale descrisă la cap 6.4, pct. B, de 1000 m.

3.10.3. Gestionarea deșeurilor

Concluzii

La nivelul orașului Flămânzi este asigurată colectarea deșeurilor de tip menajer, fiind asigurată inclusiv colectarea selectivă a deșeurilor de hârtie-carton, sticlă, plastic, DEEE, deșeuri voluminoase, doze de Al, textile. Rata de conectare la serviciul de salubritate este 100%.

La nivelul orașului nu există încă un sistem adecvat de valorificare a deșeurilor din construcții și demolări, ci doar o reutilizare internă în gospodăria proprie sau o comercializare pe o piață nedeclarată.

Stația de transfer Flămânzi, cu o capacitate de 8.000 mc/an, este dezafectată, deșeurile fiind transportate de operatorul de colectare din zona 5 direct la C.M.I.D. Stăuceni.

Pentru deșeurile generate de agenții economici sau sistemul sanitar de pe raza municipiului managementul acestora este responsabilitatea celor care le-au generat. Producătorii de deșeuri își gestionează prin mijloace proprii colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor sau contactează serviciile respective cu firme specializate și autorizate conform legii.

Propuneri

- Spațiile de colectare pentru deșeuri vor fi amenajate la distanță de minim 10 m de ferestrele locuințelor;
- Se va păstra o distanță minimă de protecție sanitară , de 200 m pentru stația de transfer deșeuri Flămânzi, chiar dacă este dezafectată, până la luarea unei decizii definitive legată de aceasta;
- Identificarea de locații pentru activități de picnic și dotarea acestora cu coșuri de gunoi, WC mobil, grătare;
- Dezvoltarea sistemului de colectare al deșeurilor corelat cu dezvoltarea urbană.

3.10.4. Biodiversitate și spații verzi

Concluzii

- Pe teritoriul UAT Flămânzi, în extravilan, extremitatea vestică, se identifică un sit Natura 2000 (ROSCI0076 Dealul Mare- Hârlău). Situl nu



are întocmit Plan de management. Principalele amenințări, presiuni sau activități cu impact mare asupra acestui sit sunt legate de activitățile de pășunat, urbanizare, depozitarea neconformă a deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement.

- Se mai identifică pe suprafața UAT Flămânzi 2 zone protejate, cu suprafața totală de 133,5 ha, declarate prin Hotărârea Consiliului Județean Botoșani nr 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor natural protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice.
- Suprafața de spații verzi publice la nivelul orașului Flămânzi este extrem de redusă, numai de 14,44 mp/ locuitor, respectiv 18.80 mp/locuitori (conform Registrului Spațiilor Verzi) față de norma europeană de 26 mp/locuitor.
- Creșterea demografică, extinderea și intensificarea agriculturii, a traficului rutier, reducerea pajiștilor, mlaștinilor, bălților, vânatul și pescuitul abuziv constituie surse de presiune umană asupra faunei care au dus la restrângerea arealelor, modificarea componenței faunei, reducerea numerică, sau dispariția unora dintre specii.

Propuneri

- „Schimbarea destinației terenurilor amenajate ca spații verzi și/sau prevăzute ca atare în documentațiile de urbanism, reducerea suprafețelor acestora ori strămutarea lor este interzisă, indiferent de regimul juridic al acestora” conform Ordonanței de Urgență a Guvernului 195/2005 privind protecția mediului, reactualizată, art. 71(1).
- Conform OUG nr. 195/2005, art. 90, lit. g), în obligațiile administrației publice locale referitoare la spații verzi intră următorul aspect: „Conservă și protejează spațiile verzi urbane și/sau rurale, astfel încât să se asigure suprafața optimă stabilită de reglementările în vigoare. În localitățile în care nu există posibilitatea asigurării, conservarea spațiilor verzi existente este prioritară”.
- Considerând faptul că suprafața de spațiu verde / locuitor este sub ținta de 26 mp/locuitor, conservarea și extinderea suprafețelor de spațiu verde public devine un aspect prioritar. Astfel, autorității publice locale îi revine sarcina de a identifica și achiziționa terenuri în intravilanul localității în vederea edificării unor noi spații verzi publice, activitate ce presupune elaborarea unui program de acțiuni care va conține stabilirea unor obiective, măsuri concrete de realizare a obiectivelor propuse, surse de finanțare, termene de realizare și monitorizare. În cadrul Strategiei de Dezvoltare Spațială pentru actualizarea PUG Oraș Flămânzi, parte componentă a prezentei documentații, este cuprinsă o suită de obiective și măsuri pentru implementarea acestora ce tratează situația spațiilor verzi. Totodată, Strategia cuprinde o estimare a costurilor de implementare, posibile surse de finanțare și perioadele de implementare raportate la perioada de valabilitate a documentației PUG.



- Amenajarea malurilor cursurilor de apă care tranzitează localitatea ca spații verzi, în scop de agrement.
- Identificarea de noi locații pentru amenajarea de zone verzi/ parcuri astfel încât să fie atins indicatorul de 26 mp spații verzi/ locuitor la nivelul orașului Flămânzi și al comunelor componente,
- Se vor proteja și păstra arborii importanți existenți având peste 4.00 metri înălțime și diametrul tulpinii peste 15.00 cm; în cazul tăierii unui arbore se vor planta în schimb alți 10 arbori în perimetrul unor spații plantate publice din apropiere;
- Amenajarea de perdele de protecție (minim 20% din suprafață terenului rezervat) pentru unitățile agricole, industriale/ depozitare).
- Plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul cailor de circulație (CF, DN, DJ, DC)- fără a periclita vizibilitatea la trafic
- Suprafețele de intravilan nu se vor extinde în zonele protejate, declarate situri Natura2000.
- Includerea celor 14,42 ha încadrate ca terenuri proprietate publică, degradate, in intravilan, ca terenuri reabilite și reamenajate ca spații verzi.

3.10.5. Raportarea Planului Urbanistic General față de Ariile Naturale Protejate

Prezenta documentație PUG nu propune extinderea teritoriului intravilan peste teritoriile ocupate de Aria Naturală Protejată ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, respectiv peste perimetrele forestiere protejate prin HCJ 170/2010, în consecință, edificarea obiectivelor construite la nivelul acestor obiective protejate nu este posibilă în baza prezentei documentații. Cel mai apropiat trup de intravilan față de Aria Naturală Protejată este menținut din situația existentă și se află la o distanță de cel puțin 1000 de metri față de obiectivul protejat.

În ceea ce privește proiectele prioritare de perspectivă pe care administrația publică locală le are în vedere, acestea nu se regăsesc la nivelul obiectivelor protejate însă pot avea impact asupra mediului. În acest sens, în momentul autorizării respectivelor obiective de investiție se impune notificarea autorității competente cu protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.

În tabelul de mai jos sunt listate proiectele prioritare de perspectivă avute în vedere de către administrația publică locală și distanța acestora față de obiectivele protejate:

Tabelul nr. 24: Portofoliul de proiecte prioritare de perspectivă la nivelul intravilanului orașului Flămânzi

Titlu proiect	Distanța minimă față de Ariile Naturale
---------------	---



	Protejate
Modernizarea transportului public în orașul Flămânzi, județul Botoșani	5800 metri
Dezvoltarea unui parc industrial și finanțarea de start-up-uri în orașul Flămânzi, județul Botoșani	6100 metri
Dezvoltarea zonei Holm pentru turism și agrement în orașul Flămânzi, județul Botoșani	1200 metri
Realizare sursa de apă locală și extinderea rețelelor de apă-canal în orașul Flămânzi, jud. Botoșani	1000 metri
Uzina verde pentru o energie curată în orașul Flămânzi, județul Botoșani	4000 metri
Investiții destinate revitalizării și regenerării urbane prin amenajarea de spații verzi în orașul Flămânzi, județul Botoșani	1975 metri
Proiect blocuri sociale	3900 metri

3.11. Reglementări urbanistice

În urma analizei multicriteriale a situației existente dar și ținând cont de solicitările autorității locale, teritoriul intravilan stabilit a fost împărțit în mai multe zone și subzone funcționale, fiecareia corespunzându-i o unitate teritorială de referință. Aceste UTR-uri au fost stabilite având la bază mai multe criterii: funcțiunea dominantă, caracteristicile țesutului existent, condițiile de amplasare și configurare a clădirilor în zona respectivă, localizarea siturilor arheologice și a zonelor de protecție a acestora, urmărind delimitarea lor astfel încât să se poate stabili, la nivelul fiecărei unități un set de reglementări unitare și omogene. Astfel acestea sunt:

UTR	DESCRIERE
L	Zona de locuire
L1a	Locuire individuală și dotări complementare în parcelar dezvoltat organic, liber de construcții
L1b	Locuire individuală și dotări complementare în parcelar dezvoltat organic, cu grad de ocupare scăzut
L1c	Locuire individuală și dotări complementare în parcelar ordonat de factură agricolă, cu grad de ocupare scăzut
L1d	Locuire individuală și dotări complementare în parcelar ordonat - rectangular, cu grad de ocupare mediu
L2	Locuire colectivă și dotări complementare
M	Zona mixtă
M1	Subzonă mixtă servicii și locuințe individuale
M2	Subzonă mixtă servicii și locuințe colective
A	Zonă activități productive
A1	Subzonă activități industriale și depozitare
A2	Subzonă mixtă servicii, industrie nepoluantă și depozitare
A3	Subzonă activități agrozootehnice
V	Zonă spații verzi
V1	Subzonă spații verzi sport și agrement
V2	Subzonă spații verzi de protecție



UTR	DESCRIERE
T	Zonă căi de comunicație
T1	Subzonă transporturi rutiere
G	Zonă gospodărie comunală
GC1	Subzonă construcții și amenajări pentru gospodărie comunală
GC2	Subzonă cimitire
TDS	Terenuri cu destinație specială

3.12. Obiective de utilitate publică

Propunerile Planului Urbanistic General vizează în special o utilizare mai eficientă a terenurilor deținute de autoritățile publice. Aceste noi moduri de utilizare sau reutilizare a proprietăților urmăresc sporirea calității locuirii, realizarea unei rețele de servicii și dotări publice mai eficiente și mai atractive, protecția mediului natural și a celui construit.

- Identificarea unor terenuri libere aparținând localității, realizarea unor schimburi de terenuri sau exproprierea unor terenuri situate în vecinătatea unor dotări publice pentru extinderea și modernizarea acestora. De asemenea, în zonele de extindere ale intravilanului se vor asigura amplasamentele necesare realizării dotărilor publice, a spațiilor verzi și a echipamentelor tehnico-edilitare.
- Reglementarea zonelor cu tendințe de dezvoltare în acord cu necesitățile (locuințe și funcțiuni complementare, comerț, servicii) în vederea autorizării directe, prin impunerea condițiilor de conformare a parcelarului, echipare edilitara, indicatori urbanistici maximali.
- Realizarea de noi dotări publice și diversificarea celor existente care să deservească zonele situate în afara razei de deservire a acestora. Identificarea unor posibilități de asigurare a accesului la dotările publice prin transport special.
- Reabilitarea și modernizarea clădirilor în care își desfășoară activitatea instituțiile publice precum și asigurarea de noi echipamente pentru buna funcționare a activității acestora.
- Identificarea unor terenuri aparținând primăriei care să fie concesionate sau vândute tinerilor pentru realizarea de locuințe conform Legii 15/2003 privind sprijinul acordat tinerilor pentru construirea unei locuințe proprietate personală. De asemenea, primăria ar trebui să rezerve amplasamente și pentru realizarea de locuințe sociale.
- Instituirea unor operațiuni de expropriere pentru cauză de utilitate publică în vederea modernizării străzilor existente precum și pentru realizarea de noi străzi în special în zonele noi de dezvoltare. Se recomandă ca arterele principale de legătură între cartierele orașului sau între zonele de agrement să aibă prevăzute piste de bicicliști care pot asigura legătura cu localitățile învecinate sau pot susține dezvoltarea turistică a zonei.



- Marcarea restricțiilor (zone de siguranță și de protecție) în conformitate cu normele și reglementările tehnice aparținând operatorilor de rețele tehnico-edilitare prezenți pe teritoriul orașului.
- Realizarea unor amenajări și îmbunătățiri funciare precum și întreținerea celor existente. Un accent important va fi pus și pe întreținerea, refacerea și extinderea sistemelor de protecție împotriva inundațiilor și alunecărilor de teren.

4. CONCLUZII. MĂSURI ÎN CONTINUARE

Amenajarea și dezvoltarea unității teritorial-administrative de bază în totalitatea ei, în corelare cu teritoriile administrative înconjurătoare

Dezvoltarea localității Flămânzi este strâns corelată cu dezvoltarea zonei învecinate, precum și cu statutul său de localitate cu un profil economic predominant industrial-agrar.

Prin diversificarea activităților economice și apariția de noi funcțiuni se propune astfel diversificarea sectoarelor economice ale localității precum și asigurarea unor zone de agrement de care să beneficieze și localitățile învecinate.

Șansele de relansare economico-socială a orașului

Pe lângă realizarea unui mediu economic prosper și dinamic, planul urbanistic general urmărește și creșterea calității locuirii din oraș prin extinderea și reabilitarea rețelelor tehnico-edilitare, diversificarea dotărilor (spații verzi, sanitare, educaționale, etc), sporirea accesibilității.

Pentru atragerea investitorilor, autoritățile locale pot acorda de facilități celor ce doresc să investească (fiind create noi locuri de muncă) sau să se stabilească pe teritoriul orașului Flămânzi;

Categorii principale de intervenție, care să susțină materializarea programului de intervenție

Principalele categorii de intervenție vizează pe de-o parte sporirea accesibilității, a gradului de echipare tehnico-edilitar, a calității factorilor de mediu precum și îmbunătățirea aspectului localității corelată cu diversificarea sectoarelor economice.

Priorități de intervenție, în funcție de necesitățile și de opțiunile populației

Se recomandă elaborarea cu prioritate a următoarelor documentații și studii:

- Studii de fezabilitate privind reabilitarea/amenajarea trotuarelor, a străzilor neasfaltate precum și amenajarea de parcări
- Studii de fezabilitate privind extinderea rețelelor de utilități publice (apă, canal, iluminat)
- Studii privind amenajarea de spații verzi pentru agrement în intravilan