

PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI CLIMĂ

Orașul Drochia, raionul Drochia



Elaborator: Alianța pentru Eficiență Energetică și Regenerabile

Materialul a fost realizat de PNUD, cu suportul Suediei și Norvegiei, în cadrul proiectului „Comunități reziliente prin abilitarea femeilor”, etapa a II-a. Conținutul său este responsabilitatea autorilor și nu reflectă neapărat opiniile PNUD, ale Suediei sau Norvegiei.

Cuprins

1.	INTRODUCERE	7
1.1.	Convenția Primarilor	9
1.2.	Ce reprezintă Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă și Climă	11
1.2.1	Scopul și obiectivele PAEDC	11
1.2.2	Metodologie aplicată	12
1.2.3	Ținta de reducere a emisiilor de CO ₂	14
1.2.4	Domeniul de aplicare al PAEDC	14
1.2.5	Nivelul de referință și orizontul de timp al PAEDC	15
2.	PREZENTAREA GENERALĂ	17
2.1	Informații generale.....	17
2.2	Scurt istoric al orașului Drochia	18
2.3	Suprafața orașului Drochia	20
2.4	Relieful orașului Drochia.....	21
2.5	Clima orașului Drochia.....	23
2.6	Rețeaua hidrografică.....	29
2.7	Populația	30
3.	DIMENSIUNEA DE GEN ȘI IMPLICAREA FEMEILOR ÎN ELABORAREA ȘI IMPLEMENTAREA PREZENTULUI PAEDC	32
3.1	Importanța dimensiunii de gen în planificarea energetică și climatică locală	32
3.2	Politica UNDP privind egalitatea de gen și reziliența locală.....	33
3.3	Implicarea femeilor în procesul de elaborare a PAEDC.....	33
3.4	Rolul femeilor în luarea deciziilor publice și guvernanta locală	34
3.5	Integrarea dimensiunii de gen în analiza măsurilor PAEDC	34
3.6	Dimensiunea de gen în planul de măsuri și indicatori	35
3.7	Dezbateri publice și validarea planului din perspectiva de gen.....	36
3.8	Monitorizarea implementării din perspectiva de gen	36
4.	INFRASTRUCTURA LOCALĂ	37
4.1	Administrația publică și capacitatea instituțională	37
4.2	Infrastructura energetică	38
4.3	Infrastructura de alimentare cu apă și canalizare.....	41
4.4	Servicii de salubritate și managementul deșeurilor	42
4.5	Infrastructura rutieră	43
4.6	Transport și mobilitate	44
4.7	Infrastructura socială și clădiri publice.....	46
4.8	Fondul locuibil și caracteristicile sectorului rezidențial	47
4.9	Consumul actual de energie în clădirile publice.....	49
4.10	Consumul actual de energie în clădirile rezidențiale	51
4.11	Consumul de energie pentru iluminatul public.....	53
5.	STRATEGIA DE REDUCERE A EMISIILOR.....	55
5.1	Viziune.....	55
5.2	Obiectiv și țintă.....	55
5.3	Coordonare și structuri organizaționale create / atribuite.....	56
5.4	Capacitatea de personal alocată	57
5.5	Implicarea părților interesate și a cetățenilor	58
5.6	Bugetul pentru implementare și sursele de finanțare.....	59
5.7	Inventarul de Monitorizare al Emisiilor (MEI) și raportarea progresului	60
5.8	Caracteristici social-economice	61
5.9	Cadrul de reglementare privind performanța energetică a clădirilor	63
6.	STRATEGIA GENERALĂ (CONTEXTUL ENERGETIC NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL)	65

6.1	Context internațional	65
6.2	Cadrul de reglementare în sectorul energetic	65
6.3	Politica europeană în domeniul energiei.....	67
6.4	Politica energetică a Republicii Moldova.....	68
6.5	Rolul autorităților locale în implementarea politicilor energetice	69
7.	INVENTARUL EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ.....	71
7.1	Importanța inventarului	71
7.2	Factorii de emisie și metodologia de calcul.....	72
7.3	Consumul final de energie	74
7.4	Datele de consum de energie	75
7.5	Emisiile de gaze cu efect de seră	78
8.	PLANUL DE ACȚIUNI.....	79
8.1	Sectorul clădiri, echipamente/instalații.....	80
8.2	Iluminatul public stradal	90
8.3	Sectorul economic și agroalimentar.....	92
8.4	Transport.....	94
9.	ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI EVALUAREA RISCURILOR A VULNERABILITĂȚILOR	97
9.1	Adaptarea la schimbările climatice.....	97
9.2	Analiza de riscurilor și vulnerabilităților la nivel local	101
9.3	Alte riscuri de climă.....	105
9.4	Evaluarea sărăciei energetice.....	106
10.	MĂSURI DE ADAPTARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE	109
10.1	Lista acțiunilor	116
10.2	Monitorizarea realizării Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă.....	165
11.	CONCLUZII ȘI FINALITĂȚI	166

Lista figurilor

Figura 1. Cadrul strategic al Convenției Primarilor: Interconectarea celor trei piloni principali cu inițiativele UE.....	8
Figura 2. Etapele de elaborare ale PAEDC pentru or. Drochia	13
Figura 3. Încadrarea geografică a orașului Drochia	19
Figura 4. Harta acoperirii terestre a orașului Drochia	22
Figura 5. Planul cadastral al orașului Drochia.....	22
Figura 6. Schimbarea anuală a temperaturii în orașul Drochia între anii 1979-2025.....	24
Figura 7. Schimbarea anuală a precipitațiilor în orașul Drochia între anii 1979-2025	25
Figura 8. Temperaturi maxime	26
Figura 9. Cantități de precipitații.....	27
Figura 10. Zile înnorate, însorite și cu precipitații	28
Figura 11. Roza vânturilor.....	28
Figura 12. Situația hidrografică pentru orașul Drochia	30
Figura 13. Iluminat public cu corpuri de iluminat LED în orașul Drochia	40
Figura 14. Harta interactivă a instalațiilor de energie regenerabilă pe teritoriul or. Drochia.....	40
Figura 15. Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru sectorul clădiri.....	82
Figura 16. Reducerea de emisii așteptată după implementare măsuri EE.....	82
Figura 17. Reduceri de energie preliminate pentru sectorul clădiri	83
Figura 18. Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru clădirile publice.....	84
Figura 19. Ponderea privind reducerile de emisii CO ₂ , pe categorii de clădiri publice	85
Figura 20. Reduceri de energie preliminate pentru clădirile publice	85
Figura 21. Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru clădirile terțiare	87
Figura 22. Ponderea privind reducerile de emisii CO ₂ , pentru clădirile terțiare	87
Figura 23. Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru clădirile rezidențiale.....	89
Figura 24. Ponderea privind reducerile de emisii CO ₂ , pe acțiuni cheie, pentru clădiri rezidențiale	90
Figura 25. Diagrama acțiunilor de mitigare și adaptare la schimbările climatice	101
Figura 26. Distribuția gospodăriilor în funcție de nivelul vulnerabilității energetice	107

Lista tabelelor

Tabelul 1. Informație cu privire la beneficiar	9
Tabelul 2. Structura fondului funciar al orașului Drochia	20
Tabelul 3. Numărul de locuințe conectate la serviciul public de alimentare cu apă	41
Tabelul 4. Lungimea apeductelor și rețelilor publice de distribuție a apei, km.....	41
Tabelul 5. Volumul de apă captată și furnizată de sistemul public de alimentare cu apă	41
Tabelul 6. Cantitatea de deșeuri generate în orașul Drochia	43
Tabelul 7. Numărul de vehicule pe categorii pentru raionul Drochia	45
Tabelul 8. Numărul estimativ de vehicule în orașul Drochia	45
Tabelul 9. Fondul locativ	48
Tabelul 10. Fondul locativ suprafața totală din orașul Drochia, în m ²	48
Tabelul 11. Date generale privind consumul anual de energie al clădirilor publice din orașul Drochia	50
Tabelul 12. Consumul de energie pe grupuri de clădiri	51
Tabelul 13. Consumul de energie electrică pe grupuri de clădiri	51
Tabelul 14. Consumul de gaze naturale pe grupuri de clădiri	51
Tabelul 15. Informație generală clădiri rezidențiale.....	52
Tabelul 16. Consumul de energie în clădiri rezidențiale	52
Tabelul 17. Prezentare generală a surselor de lumină utilizate în sistemul de iluminat public	54
Tabelul 18. Factorii de emisie tip Standard în tone CO ₂ eq./MWh	72
Tabelul 19. Consumurile finale de energie pe categorii de consumatori, anul de referință 2024	74
Tabelul 20. Consumul de energie al clădirilor publice din orașul Drochia	76
Tabelul 21. Emisii de gaze cu efect de seră pentru anul de referință 2024	78
Tabelul 22. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru sectorul clădiri	82
Tabelul 23. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru clădirile publice	84
Tabelul 24. Acțiuni cheie și economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru clădirile terțiare.....	86
Tabelul 25. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru clădirile rezidențiale.....	88
Tabelul 26. Acțiuni cheie și economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru iluminatul public stradal	91
Tabelul 27. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru sectorul economic și agroalimentar.....	93
Tabelul 28. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru sectorul transport.....	95
Tabelul 29. Riscuri climatice relevante pentru orașul Drochia	102
Tabelul 30. Riscuri de vulnerabilitate pe sectoare.....	105
Tabelul 31. Acțiuni prioritare pentru reducerea vulnerabilității energetice	107
Tabelul 32. Acțiune cheie, economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru managementul deșeurilor.....	110
Tabelul 33. Acțiune cheie, economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru managementul eficienței apei	112
Tabelul 34. Acțiune cheie și reduceri preliminate de emisii de CO ₂ pentru împădurirea terenurilor utilizarea durabilă a resurselor naturale	114

1. INTRODUCERE

Uniunea Europeană (UE) dirijează lupta globală împotriva schimbărilor climatice făcând din aceasta o prioritate de top. UE s-a angajat să reducă emisiile sale generale cu cel puțin 55% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990. Autoritățile locale poartă un rol cheie în realizarea obiectivelor UE de energie și climă. În acest context, Comitetul Regiunilor Uniunii Europene a subliniat necesitatea unirii eforturilor locale și regionale, dat fiind faptul că guvernarea pe mai multe niveluri constituie un instrument adecvat pentru a spori eficiența acțiunilor menite să combată schimbările climatice.

Inițiativa Convenția Primarilor (CoM 2020) a fost lansată în 2008 de către Comisia Europeană pentru a sprijini și mobiliza autoritățile locale în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Semnarii Convenției Primarilor s-au angajat voluntar să reducă emisiile cu cel puțin 20% până în 2020 față de anul de referință. Pentru aceasta, au dezvoltat și implementat un Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) format din (i) o strategie, (ii) o evaluare (inventarul emisiilor de referință) și (iii) un plan de acțiune (acțiuni concrete pentru a atinge obiectivul lor).

Instituirea Convenției Primarilor a devenit o prioritate în Planul de Acțiune al Uniunii Europene privind eficiența energetică. Practic, Convenția Primarilor reprezintă principala mișcare europeană în care sunt implicate autoritățile locale și regionale, care se angajează în mod voluntar pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabilă în teritoriile pe care le administrează.

Inițiativa Convenția Primarilor a evoluat în 2015 în Convenția Primarilor 2030 (CoM 2030), extinzând anul țintă la 2030, crescând obiectivul minim de reducere la 40% până în 2030 (30%, 35% și apoi 40% pentru Moldova) și incluzând pilonul de adaptare la schimbările climatice.

Pentru anul 2025, Cadrul Convenției Primarilor este structurat în jurul a trei piloni: Atenuare, Adaptare și Sărăcia Energetică.

Atenuarea schimbărilor climatice se referă la eforturile și acțiunile întreprinse pentru a reduce sau preveni emisiile de gaze cu efect de seră (GES) în atmosferă, cu scopul de a încetini sau limita amploarea schimbărilor climatice. Scopul principal al atenuării este de a minimiza impacturile pe termen lung ale încălzirii globale asupra mediului, sănătății umane și economiei.

Adaptarea înseamnă anticiparea efectelor negative ale schimbărilor climatice și luarea de măsuri corespunzătoare pentru a preveni sau minimiza daunele pe care le pot provoca, sau valorificarea oportunităților care pot apărea. S-a demonstrat că acțiunile de adaptare bine planificate și luate din timp economisesc bani și salvează vieți mai târziu.

Pilonul Sărăcia Energetică al cadrului de raportare și monitorizare al Convenției primarilor din Europa servește ca instrument pentru planificarea și implementarea măsurilor vizând sărăcia energetică. Este flexibil pentru a se adapta diferitelor nevoi și circumstanțe locale ale semnatarilor.

Politicele care încadrează acești trei piloni sunt Acordul de la Paris și Agenda pentru Dezvoltare Durabilă 2030, precum și Pactul Verde European, care cuprinde o gamă de politici trans sectoriale: de la renovare tehnologică, mobilitate durabilă, sustenabilitatea sistemului alimentar, până la soluții bazate pe natură și adaptare, tranziția justă și economia circulară. Eforturile localităților sunt sprijinite de Legea Europeană a Climei, Planul pentru Țintele Climatice ale UE, Pactul Climatic European, "Horizon Europe", "NextGenerationEU" și Cadrul Financiar Multianual (CFM).

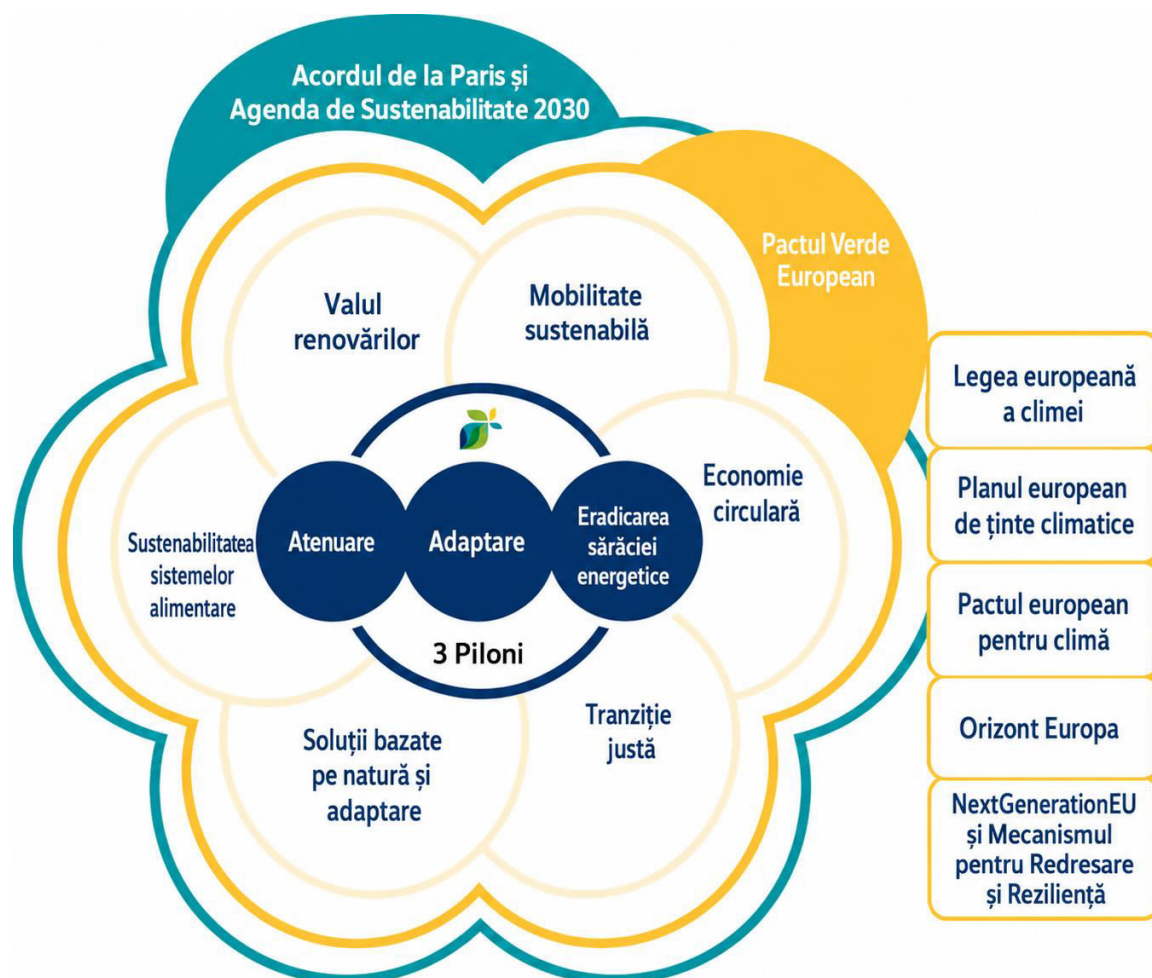


Figura 1. Cadrul strategic al Convenției Primarilor: Interconectarea celor trei piloni principali cu inițiativele UE

Urmărind tendințele și angajamentele asumate la nivel european și în cadrul Convenției Primarilor privind Clima și Energia, orașul Drochia a aderat la Convenția Primarilor, asumându-și integrarea obiectivelor privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea eficienței energetice, utilizarea surselor regenerabile de energie și adaptarea la schimbările climatice în procesul de dezvoltare locală.

Prin această aderare și prin obiectivele stabilite în cadrul prezentului PAEDC, orașul Drochia urmărește:

- Atingerea neutralității climatice până în anul 2050;
- Reducerea emisiilor de CO₂ (inclusiv a altor gaze cu efect de seră) cu cel puțin 40% până în anul 2050, cu o țintă intermediară de 30–35% până în anul 2030;
- Consolidarea capacității de adaptare la efectele schimbărilor climatice și creșterea rezilienței comunității;
- Implementarea bunelor practici în privința managementului energetic, a eficientizării consumului de energie și a utilizării surselor de energie regenerabilă.

Prezentul PAEDC este elaborat ca instrument strategic pentru implementarea angajamentelor asumate de orașul Drochia. Documentul stabilește măsuri concrete pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea eficienței energetice și a utilizării surselor regenerabile de energie, consolidarea capacității de adaptare la schimbările climatice și reducerea vulnerabilității energetice la nivel local.

Tabelul 1. Informație cu privire la beneficiar

Beneficiar	
Denumirea unității administrației publice locale	or. Drochia
Adresa fizică a APL	bd. Independenței, nr. 15A
Adresa juridică a APL	bd. Independenței, nr. 15A
Statut	oraș
Număr și denumire localități în componență	-
Numărul de locuitori ai APL, conform Recensământului din 2024	12 939 locuitori
Site-ul oficial al APL	primariadrochia.md
Nr. de telefon	0 252 22 309
Adresă de e-mail	primaria.drochia@apl.gov.md
Persoană de contact	
Nume, prenume	Parasca Elena
Funcție	Facilitator
Nr. de telefon	0 69 611 802
Adresă de e-mail	elenaparasca.apl@gmail.com

1.1. Convenția Primarilor

Convenția Primarilor reprezintă una dintre cele mai importante inițiative internaționale dedicate implicării autorităților locale în acțiuni privind energia și clima. Inițiativa a fost lansată în anul 2008 în Europa, cu scopul de a reuni administrațiile publice locale care își asumă, în mod voluntar, angajamente privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea eficienței energetice și consolidarea rezilienței comunităților la efectele schimbărilor climatice.

Prin extinderea continuă a numărului de localități participante și prin integrarea obiectivelor de atenuare, adaptare și combatere a sărăciei energetice, Convenția Primarilor constituie un cadru de cooperare între autoritățile locale și regionale în domeniul energiei și climei.

Pentru transpunerea angajamentelor politice în măsuri și proiecte concrete, localitățile semnatare elaborează Inventarul de Referință al Emisiilor și Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC), documente care permit evaluarea situației existente, stabilirea obiectivelor și identificarea acțiunilor necesare pentru reducerea consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și pentru adaptarea la schimbările climatice.

Convenția Primarilor promovează responsabilitatea, cooperarea instituțională și implicarea comunităților locale în realizarea obiectivelor privind energia și clima. Autoritățile publice locale dețin un rol important în acest proces prin atribuțiile pe care le exercită în domeniul planificării și amenajării teritoriului, gestionării patrimoniului public, investițiilor, achizițiilor publice, infrastructurii locale și furnizării serviciilor publice.

Autoritățile locale sunt atât consumatori de energie, prin clădirile, instalațiile și infrastructura aflate în gestiune, cât și furnizori sau organizatori ai unor servicii publice locale. Totodată, acestea contribuie la informarea și mobilizarea populației și a mediului de afaceri în vederea utilizării raționale a resurselor energetice și adoptării unor practici cu impact redus asupra mediului.

Un rol important revine autorităților locale și în promovarea schimbărilor de comportament în rândul populației, dezvoltarea proiectelor de eficiență energetică și valorificare a surselor energetice regenerabile, precum și susținerea inițiativelor locale orientate spre reducerea emisiilor și adaptarea comunității la riscurile climatice.

Administrația publică locală a orașului Drochia, fiind nivelul de guvernare cel mai apropiat de cetățeni, are un rol direct în abordarea integrată a provocărilor legate de consumul de energie, schimbările climatice și vulnerabilitatea energetică. Prin planificarea și implementarea măsurilor la nivel local, administrația contribuie la modernizarea infrastructurii, creșterea eficienței utilizării resurselor și îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.

Localitățile semnatare ale Convenției Primarilor își asumă următoarele responsabilități:

- Elaborarea Inventarului de Referință al Emisiilor, ca bază pentru planificarea energetică și climatică;
- Elaborarea și implementarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă;
- Consolidarea capacității instituționale necesare pentru implementarea și monitorizarea măsurilor prevăzute;
- Implicarea societății civile, a instituțiilor publice, a mediului de afaceri și a altor actori locali în procesul de planificare și implementare;
- Promovarea inițiativelor locale prin activități de informare, sensibilizare și conștientizare, inclusiv prin organizarea Zilelor Energiei.

În conformitate cu angajamentele asumate în cadrul Convenției Primarilor, acțiunile orașului Drochia sunt structurate în jurul a trei direcții:

- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu cel puțin 35% până în anul 2030 și cu cel puțin 40% până în anul 2050, comparativ cu anul de referință;
- Consolidarea rezilienței comunității la efectele schimbărilor climatice;
- Combaterea sărăciei energetice prin creșterea accesului la servicii energetice eficiente și accesibile.

Declarația

„Noi [primarii din toată Europa] ne angajăm să facem partea noastră prin întreprinderea următoarelor acțiuni:

1. Ne Angajăm să stabilească obiective pe termen mediu și lung, în concordanță cu obiectivele UE și cel puțin la fel de ambițioase ca și obiectivele noastre naționale. Scopul nostru va fi atingerea neutralității climatice până în 2050. Având în vedere actuala urgență climatică, vom face din acțiunea climatică prioritatea noastră și o vom comunica cetățenilor noștri.

2. IMPLICĂM cetățenii noștri, întreprinderile și guvernele de la toate nivelurile în implementarea acestei viziuni și în transformarea sistemelor noastre sociale și economice. Ne propunem să dezvoltăm un pact climatic local cu toți jucătorii care ne vor ajuta să atingem aceste obiective.

3. ACȚIONĂM, acum și împreună, pentru a intra pe drumul cel bun și a accelera tranziția necesară. Vom dezvolta, implementa și raportăm, în termenele stabilite, un plan de acțiune pentru a ne atinge obiectivele. Planurile noastre vor include prevederi privind modul de atenuare și adaptare la schimbările climatice, rămânând în același timp incluzive.

4. Ne Conectăm cu colegii primari și lideri locali, din Europa și nu numai, pentru a vă inspira unii de la alții. Îi vom încuraja să ni se alăture în mișcarea Pactului Global al Primarilor, oriunde s-ar afla în lume, dacă ar îmbrățișa obiectivele și viziunea descrise aici.”

1.2. Ce reprezintă Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă și Climă

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) al orașului Drochia este un document strategic care stabilește modul în care localitatea își va respecta angajamentele asumate în calitate de semnatar al Convenției Primarilor, prin implementarea măsurilor prevăzute pentru orizonturile de timp 2030 și 2050.

PAEDC al orașului Drochia reprezintă, totodată, un instrument de comunicare destinat tuturor părților interesate, contribuind la înțelegerea provocărilor generate de schimbările climatice și a efectelor acestora asupra comunității locale. Prin implementarea PAEDC, orașul Drochia urmărește creșterea gradului de conștientizare a populației și a actorilor implicați în dezvoltarea locală durabilă, prin promovarea eficienței energetice, protecției mediului, dezvoltării economice durabile și îmbunătățirii calității vieții cetățenilor.

PAEDC al orașului Drochia este elaborat în concordanță cu politicile și obiectivele Uniunii Europene în domeniul energiei și schimbărilor climatice, precum și cu documentele strategice și programatice relevante în vigoare la nivel național și local.

Importanța elaborării, implementării și monitorizării PAEDC constă în reducerea consumului de energie, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea rezilienței comunității la efectele schimbărilor climatice. Îmbunătățirea eficienței energetice contribuie direct la reducerea necesarului de energie și a emisiilor asociate consumului energetic, generând în același timp economii financiare care pot fi direcționate către alte priorități de dezvoltare locală și către modernizarea infrastructurii publice.

Elaborarea PAEDC are la bază Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE), prin intermediul căruia este cuantificat volumul emisiilor de gaze cu efect de seră asociate consumului de energie pe teritoriul orașului Drochia în anul de referință stabilit. Inventarul constituie baza pentru identificarea sectoarelor cu un consum energetic și un nivel al emisiilor mai ridicat, stabilirea obiectivelor de reducere și fundamentarea măsurilor incluse în planul de acțiune.

Abordarea integrată a eficienței energetice, valorificării surselor energetice regenerabile și adaptării la schimbările climatice presupune identificarea unor soluții viabile și coordonarea eforturilor autorității publice locale, instituțiilor publice, mediului de afaceri, societății civile și populației. În acest sens, PAEDC stabilește priorități, obiective, ținte și măsuri concrete pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare locală și îndeplinirea angajamentelor asumate de orașul Drochia în cadrul Convenției Primarilor.

1.2.1 Scopul și obiectivele PAEDC

Administrarea rațională a necesarului energetic actual, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi, constituie unul dintre principiile fundamentale ale dezvoltării durabile. În acest context, planificarea integrată a resurselor energetice reprezintă un instrument important pentru utilizarea eficientă a energiei, reducerea impactului asupra mediului și orientarea investițiilor către soluții durabile.

PAEDC integrează obiective privind dezvoltarea economică durabilă, eficiența energetică, valorificarea surselor energetice regenerabile, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, adaptarea la schimbările climatice și diminuarea vulnerabilității energetice a populației. Aceste direcții sunt corelate cu obiectivele și prioritățile stabilite prin politicile europene, naționale și locale relevante în domeniul energiei, climei și dezvoltării durabile.

Având în vedere aceste priorități, administrația publică locală a orașului Drochia a inițiat elaborarea PAEDC, document care va constitui baza pentru prioritizarea măsurilor și proiectelor, planificarea investițiilor și mobilizarea resurselor financiare necesare pentru atingerea obiectivelor stabilite în domeniul energiei durabile și al acțiunilor climatice.

PAEDC răspunde necesității existenței unui document strategic de planificare care stabilește viziunea, obiectivul general și obiectivele specifice pentru orizonturile de timp asumate, identifică domeniile prioritare de intervenție și măsurile necesare pentru atingerea acestora. Totodată, documentul oferă un cadru pentru corelarea intervențiilor propuse cu oportunitățile de finanțare disponibile prin programe și fonduri naționale, europene și internaționale.

Scopul PAEDC este de a:

- Implementa măsuri de eficiență energetică și de reducere a consumului de energie la nivel local;
- Promova utilizarea surselor energetice regenerabile în domeniile aflate în competența autorității publice locale;
- Sprijini modernizarea energetică a clădirilor, infrastructurii și serviciilor publice locale;
- Implementa măsuri de adaptare la schimbările climatice, orientate spre reducerea vulnerabilității comunității și creșterea rezilienței la efectele fenomenelor climatice extreme;
- Contribui la reducerea sărăciei energetice prin îmbunătățirea accesului populației la servicii energetice eficiente, fiabile și accesibile;
- Asigura un cadru strategic coerent pentru planificarea, implementarea și monitorizarea dezvoltării energetice și climatice locale, susținut de resurse financiare, instituționale și umane adecvate.

De asemenea, PAEDC urmărește informarea și implicarea cetățenilor, mediului de afaceri, instituțiilor publice, organizațiilor societății civile și altor părți interesate în procesul de implementare a măsurilor prevăzute, precum și promovarea unui comportament responsabil privind consumul și utilizarea eficientă a energiei.

1.2.2 Metodologie aplicată

Metodologia utilizată pentru elaborarea PAEDC al orașului Drochia este cea recomandată de Comisia Europeană, prin intermediul Centrului Comun de Cercetare (JRC), și oferă orientări pentru întregul proces de planificare energetică și climatică la nivel local, de la asumarea angajamentului politic până la elaborarea, implementarea și monitorizarea măsurilor prevăzute.

Metodologia stabilește repere privind colectarea, analiza și evaluarea informațiilor relevante referitoare la consumul de energie, emisiile de gaze cu efect de seră, vulnerabilitatea la schimbările climatice și capacitatea comunității de a răspunde provocărilor energetice și climatice.

Rezultatele evaluării datelor constituie baza pentru identificarea domeniilor prioritare de intervenție și pentru stabilirea măsurilor de atenuare și adaptare incluse în PAEDC al orașului Drochia.

Analiza se concentrează asupra sectoarelor de activitate care pot fi influențate direct sau indirect de administrația publică locală, după cum urmează:

- Sectorul transport;
- Sectorul energie;
- Sectorul rezidențial;
- Sectorul instituțional;
- Sectorul deșeuri;
- Sectorul spații verzi;
- Sectorul apă;
- Sectorul industrial.

Elaborarea PAEDC al orașului Drochia a fost realizată în trei etape, prezentate în figura de mai jos.

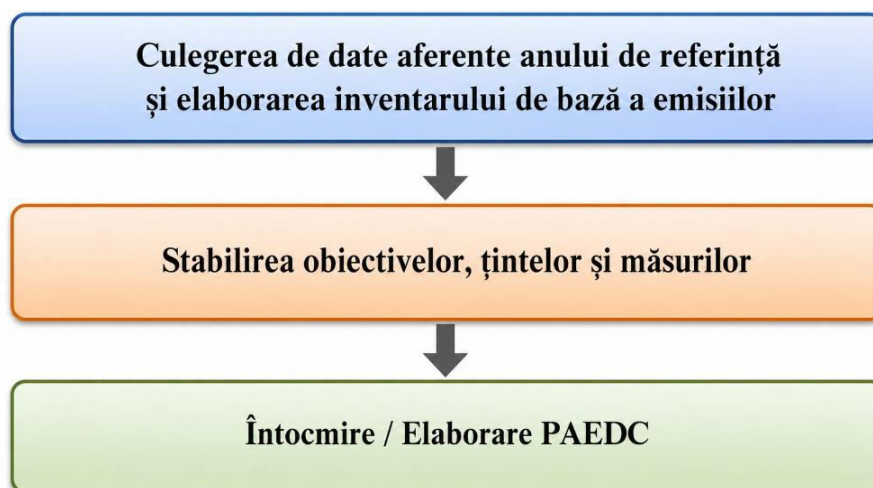


Figura 2. Etapele de elaborare ale PAEDC pentru or. Drochia

În prima etapă a fost evaluată situația existentă la nivelul orașului Drochia prin identificarea și analiza informațiilor relevante privind consumurile de energie și emisiile de gaze cu efect de seră. Totodată, a fost analizată capacitatea instituțională a administrației publice locale de a planifica, coordona și implementa acțiuni în domeniul energiei durabile și al schimbărilor climatice. În această etapă au fost identificate sursele de emisii și contribuția acestora la nivelul total al emisiilor generate pe teritoriul orașului.

Inventarierea emisiilor de CO₂ pentru anul de referință constituie baza pentru stabilirea obiectivelor, țintelor și măsurilor de atenuare pentru orizonturile anilor 2030 și 2050, precum și pentru evaluarea ulterioară a progresului realizat prin implementarea PAEDC. În paralel, analiza vulnerabilităților și riscurilor climatice oferă suportul necesar pentru definirea măsurilor de adaptare la schimbările climatice.

În etapa a doua, în colaborare cu actorii locali relevanți, au fost definite obiectivele, țintele și măsurile necesare pentru perioadele de programare până în anii 2030 și 2050. Acestea au fost stabilite în funcție de necesitățile și prioritățile locale, având în vedere reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea eficienței energetice, valorificarea surselor energetice regenerabile,

consolidarea rezilienței la schimbările climatice și diminuarea vulnerabilității energetice. Totodată, au fost analizate tendințele de dezvoltare și factorii externi relevanți pentru implementarea măsurilor propuse.

În etapa a treia, măsurile identificate au fost evaluate din punct de vedere tehnic, economic, de mediu și organizațional și au fost prioritizate în funcție de impact, fezabilitate și contribuția la atingerea obiectivelor stabilite. În baza acestei analize a fost elaborat PAEDC al orașului Drochia, care include măsurile propuse, responsabilitățile de implementare, sursele potențiale de finanțare și cadrul de monitorizare a progresului.

1.2.3 Ținta de reducere a emisiilor de CO₂

Anul de referință pentru PAEDC al orașului Drochia a fost stabilit anul 2024, pentru care au fost disponibile datele necesare elaborării Inventarului de Referință al Emisiilor și evaluării situației energetice la nivel local.

PAEDC reprezintă un document programatic care definește acțiunile și măsurile ce vor fi întreprinse la nivel local în vederea atingerii obiectivului general de reducere a emisiilor de CO₂ cu cel puțin 30% până în anul 2030 și cu cel puțin 40% până în anul 2050, comparativ cu anul de referință 2024. În acest sens, planul include un set de măsuri orientate spre atingerea acestor obiective, în conformitate cu angajamentele asumate prin Convenția Primarilor privind Clima și Energia.

PAEDC se bazează pe Inventarul de Referință al Emisiilor, care permite identificarea sectoarelor cu cel mai mare potențial de reducere a consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și stabilirea priorităților de intervenție aflate în responsabilitatea sau în sfera de influență a autorității publice locale.

În urma implementării măsurilor propuse, se estimează o reducere a emisiilor de CO₂ de 35% până în anul 2030 și de 53% până în anul 2050, comparativ cu anul de referință. Aceste rezultate depășesc obiectivele minime asumate și contribuie la tranziția orașului Drochia către un model de dezvoltare durabilă, eficient din punct de vedere energetic și rezilient la schimbările climatice.

Totodată, PAEDC trebuie privit ca un document dinamic, care va fi actualizat periodic în funcție de progresul înregistrat, disponibilitatea surselor de finanțare, evoluția tehnologiilor și modificările cadrului legislativ și strategic relevant. Monitorizarea continuă a implementării măsurilor va permite adaptarea planului la noile condiții și necesități de dezvoltare ale comunității.

1.2.4 Domeniul de aplicare al PAEDC

Convenția Primarilor vizează, în primul rând, măsurile aflate în responsabilitatea directă sau în sfera de influență a administrației publice locale. În acest context, administrația publică locală a orașului Drochia are rolul de a promova și implementa măsuri de eficiență energetică, reducere a emisiilor de CO₂ și adaptare la schimbările climatice, în special în ceea ce privește clădirile și infrastructura publică aflate în administrare, parcul auto propriu, producerea energiei din surse regenerabile, mobilitatea durabilă și serviciile publice locale.

Prin Convenția Primarilor sunt vizate atât acțiunile implementate direct de administrația publică locală a orașului Drochia, cât și măsurile indirecte prin care aceasta poate influența comportamentul și deciziile altor actori locali. În acest sens, PAEDC include intervenții care țin de competența autorității publice locale, dar și acțiuni de informare, stimulare și cooperare menite

să sprijine implicarea populației, mediului de afaceri, instituțiilor publice și organizațiilor societății civile în atingerea obiectivelor energetice și climatice ale orașului.

Prin intermediul PAEDC, administrația publică locală a orașului Drochia își propune să îndeplinească un rol exemplar în utilizarea eficientă a energiei și reducerea emisiilor, în special în domeniul clădirilor și instalațiilor aferente aflate în administrare, al sistemului de iluminat public, al parcului propriu de vehicule și al transportului public. Totodată, planul urmărește promovarea mobilității durabile, valorificarea surselor energetice regenerabile, integrarea criteriilor de eficiență energetică în procesul de planificare locală și susținerea măsurilor de adaptare la schimbările climatice.

PAEDC al orașului Drochia se concentrează asupra următoarelor domenii de intervenție:

- Clădiri și instalații aferente – clădiri publice aflate în administrarea orașului Drochia, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale și sistemul de iluminat public;
- Transport – parcul auto al administrației publice locale, transportul public, transportul privat și comercial, precum și promovarea soluțiilor de mobilitate durabilă;
- Producția locală de energie – instalații fotovoltaice, instalații solare termice, sisteme pe bază de biomasă și alte tehnologii de valorificare a surselor energetice regenerabile;
- Planificare teritorială și mobilitate – integrarea obiectivelor energetice și climatice în documentele de planificare locală, dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitate durabilă și promovarea cerințelor de performanță energetică pentru renovarea și construcția clădirilor;
- Achiziții publice de produse și servicii – integrarea criteriilor de eficiență energetică, performanță de mediu și utilizare a surselor regenerabile în procedurile de achiziții publice;
- Comunicare și implicare publică – informarea și sensibilizarea populației, acordarea de suport informațional și tehnic, facilitarea accesului la mecanisme de finanțare și organizarea activităților de instruire pentru actorii locali;
- Managementul deșeurilor – îmbunătățirea colectării separate, reciclării și gestionării deșeurilor, precum și implementarea măsurilor orientate spre reducerea impactului asupra mediului;
- Adaptarea la schimbările climatice – implementarea măsurilor destinate reducerii vulnerabilității infrastructurii, populației și ecosistemelor locale la riscurile climatice și creșterii rezilienței orașului Drochia.

1.2.5 Nivelul de referință și orizontul de timp al PAEDC

Pentru asigurarea unei analize coerente a evoluției în timp, au fost examinate acțiunile de reducere a emisiilor și rezultatele acestora pentru perioada 2020–2025, în vederea identificării tendințelor de consum energetic, a surselor de emisii și a potențialului de intervenție la nivel local. Orizontul de implementare al PAEDC acoperă perioada 2026–2050, fiind stabilite obiective, ținte și măsuri pentru anul 2030, ca etapă intermediară de implementare, și pentru anul 2050, ca orizont strategic pe termen lung pentru dezvoltarea durabilă și consolidarea rezilienței climatice a orașului Drochia.

Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE) constituie punctul de plecare pentru definirea obiectivelor, țăintelor și măsurilor de reducere a emisiilor de CO₂. Acesta permite cuantificarea consumurilor de energie și a emisiilor asociate principalelor sectoare de activitate, precum și identificarea domeniilor cu cel mai ridicat potențial de îmbunătățire a eficienței energetice și de reducere a emisiilor.

Analiza realizată în cadrul IRE a vizat sectorul clădirilor, incluzând clădirile publice aflate în administrarea autorității publice locale, precum și clădirile din sectorul rezidențial și terțiar. De asemenea, a fost analizat sectorul transporturilor, ținând cont de caracteristicile mobilității urbane și de consumurile de energie asociate transportului public, privat și comercial.

În procesul de elaborare a IRE au fost examinate consumurile de energie, cheltuielile aferente energiei electrice și combustibililor, precum și factorii care influențează eficiența utilizării energiei la nivel local. Analiza a urmărit identificarea surselor semnificative de consum energetic și a oportunităților de intervenție pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Datele utilizate pentru elaborarea IRE au fost colectate din documentele și evidențele existente la nivelul orașului Drochia, din bazele de date disponibile, precum și din informațiile furnizate de administrația publică locală, furnizorii de utilități, administratorii clădirilor publice, operatorii serviciilor publice locale și alți actori relevanți.

În urma analizei documentelor strategice și de planificare existente la nivel local, nu au fost identificate obiective sau direcții de dezvoltare care să contravină principiilor dezvoltării durabile și angajamentelor asumate prin Convenția Primarilor privind Clima și Energia.

2. PREZENTAREA GENERALĂ

2.1 Informații generale

Orașul Drochia este situat în partea de nord a Republicii Moldova și reprezintă centrul administrativ al raionului Drochia. Localitatea este integrată în Regiunea de Dezvoltare Nord și beneficiază de o poziție favorabilă în raport cu principalele centre urbane din nordul țării. Orașul se află la circa 55 km de municipiul Bălți și la aproximativ 100 km de municipiul Soroca, poziția sa geografică facilitând accesul populației și al agenților economici către centrele urbane și piețele regionale.

Relieful zonei este caracterizat prin suprafețe predominant plane și ușor ondulate, fragmentate de văi line și ravene, altitudinea medie fiind de aproximativ 160–180 m față de nivelul mării. Solurile sunt preponderent cernoziomice și prezintă un potențial ridicat pentru agricultură. Particularitățile reliefului influențează dezvoltarea infrastructurii urbane, scurgerea apelor pluviale și utilizarea terenurilor, aspecte relevante pentru planificarea teritorială și pentru măsurile de adaptare la schimbările climatice.

Clima orașului Drochia este de tip temperat-continental, caracterizată prin veri calde și ierni reci. Temperatura medie anuală este de aproximativ 9–10°C, iar cantitatea medie anuală de precipitații se situează în intervalul 500–600 mm. Condițiile climatice și variabilitatea temperaturilor și precipitațiilor sunt relevante pentru gestionarea resurselor de apă, dezvoltarea spațiilor verzi, infrastructura urbană, activitățile agricole și confortul termic al clădirilor.

Rețeaua hidrografică a teritoriului orașului este reprezentată de cursuri de apă locale, zone umede și lacuri de dimensiuni reduse, care contribuie la menținerea biodiversității și a echilibrului ecologic local. În jurul orașului predomină terenurile agricole și spațiile verzi urbane, acestea având un rol important pentru protecția mediului și îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.

Orașul Drochia dispune de infrastructură edilitară și servicii publice specifice unui centru urban raional. Rețeaua rutieră urbană cuprinde 150 de străzi, cu o lungime totală de 85,4 km, dintre care 31 km sunt asfalți, iar 54,4 km sunt drumuri pietruite sau acoperite cu piatră. Rețeaua de iluminat public stradal are o lungime de 76,5 km. Infrastructura verde cuprinde 5 parcuri, 15 scuaruri și 25 de terenuri de joacă destinate copiilor și tinerilor.

Infrastructura de alimentare cu apă și canalizare reprezintă o componentă importantă a sistemului tehnico-edilitar al orașului. Rețeaua de distribuție a apei potabile are o lungime de 89,4 km, iar rețeaua de canalizare însumează 49,6 km. Sistemul dispune de două stații de epurare a apelor uzate, patru stații de pompare pentru canalizare și trei stații de pompare pentru alimentarea cu apă. Alimentarea cu apă se bazează pe sonde arteziene, fiind utilizate 5 sonde, iar alte 2 sonde sunt conservate. În același timp, există sectoare ale orașului în care conectarea la rețeaua de canalizare nu este completă, precum și zone în care se înregistrează probleme privind presiunea apei.

Transportul public urban este asigurat în prezent printr-o rută funcțională, în timp ce alte trei direcții nu sunt acoperite de transport public. Pentru deservirea rutei existente este disponibil un autobuz, care necesită înlocuire. În oraș sunt amenajate 32 de stații oficiale de transport public. Situația existentă evidențiază necesitatea modernizării și extinderii transportului public urban și a dezvoltării unor soluții de mobilitate cu impact redus asupra mediului.

Din punct de vedere socio-economic, orașul Drochia îndeplinește funcții administrative, comerciale și de servicii pentru populația orașului și pentru localitățile din proximitate. În oraș sunt concentrate instituții administrative, educaționale și medicale, iar activitatea comercială este susținută de magazine, piață și întreprinderi mici. Economia locală se confruntă, totodată, cu un nivel redus de diversificare și cu oportunități limitate de angajare bine remunerată, ceea ce evidențiază necesitatea dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii, atragerii investițiilor și consolidării cooperării dintre administrația publică locală și mediul de afaceri.

Structura urbană, funcțiile administrative și infrastructura existentă conferă orașului Drochia un rol important în dezvoltarea teritoriului înconjurător. Totodată, modernizarea fondului construit, infrastructurii tehnico-edilitare și sistemelor de transport, extinderea rețelelor de apă și canalizare, modernizarea iluminatului public și infrastructurii rutiere, precum și creșterea eficienței utilizării energiei și adaptarea la efectele schimbărilor climatice reprezintă direcții importante pentru dezvoltarea locală și pentru orientarea investițiilor prevăzute în cadrul PAEDC. În același context, dezvoltarea spațiilor verzi, îmbunătățirea gestionării deșeurilor și creșterea rezilienței infrastructurii urbane completează prioritățile necesare pentru o dezvoltare durabilă a orașului.

2.2 Scurt istoric al orașului Drochia

Istoria orașului Drochia este strâns legată de dezvoltarea căilor de comunicație și de procesul de industrializare din partea de nord a Republicii Moldova. Denumirea „Drochia” este atestată documentar în anul 1777, într-o carte domnească emisă de Grigore Alexandru Ghica Vodă. Această mențiune se referă însă la satul Drochia, situat la aproximativ 12 km de orașul actual, astfel încât formarea localității urbane Drochia trebuie analizată separat.

Apariția și dezvoltarea orașului actual sunt legate de construcția căii ferate Bălți–Ocnița, în anul 1895. În apropierea unei halte feroviare, transformată ulterior în gară, au fost construite primele locuințe, iar în jurul acesteia a început să se formeze treptat o nouă așezare. Amplasarea pe traseul feroviar a favorizat concentrarea populației și dezvoltarea schimburilor comerciale cu localitățile agricole din regiune. Denumirea localității este asociată cu dropia, pasăre de câmpie întâlnită în trecut în număr mare pe terenurile din această zonă.

La începutul secolului al XX-lea, așezarea avea încă dimensiuni reduse. Conform datelor recensământului general al populației din România din anul 1930, localitatea, cunoscută atunci sub denumirea de Drochia-Gară, număra 137 de gospodării și 595 de locuitori. Dezvoltarea sa a continuat datorită poziției feroviare și rolului tot mai important în deservirea localităților din împrejurimi.

În anul 1940, Drochia a devenit pentru prima dată centru administrativ al raionului cu același nume. O etapă importantă în dezvoltarea localității a început în anul 1954, când stația de cale ferată și așezarea din apropiere au fost reunite într-o singură localitate de tip orășenesc. În același an a început construcția fabricii de zahăr, pusă în funcțiune în anul 1957, investiție care a contribuit semnificativ la dezvoltarea economică, extinderea fondului locativ și creșterea populației.

Procesul de industrializare a continuat în deceniile următoare. În anul 1963 a fost pusă în funcțiune fabrica de mobilă, în anul 1969 fabrica de fermentare a tutunului, iar în anul 1970 combinatul de producere a ambalajelor. Dezvoltarea întreprinderilor industriale a atras forță de muncă din localitățile rurale din împrejurimi și a determinat extinderea infrastructurii urbane. În anul 1970, populația Drochiei depășea 11 000 de locuitori.

La 28 decembrie 1973, Drochiei i-a fost atribuit statutul de oraș de subordonare raională. Ulterior, la 26 aprilie 1974, orașul Drochia a fost desemnat drept cel de-al 2 000-lea oraș al fostei Uniuni Sovietice. În anii 1970–1980, dezvoltarea urbană s-a intensificat prin construcția blocurilor de locuințe multietajate, clădirilor administrative și instituțiilor publice, precum și prin amenajarea și modernizarea străzilor. În această perioadă au fost dezvoltate autogara, infrastructura medicală, hotelul, cinematograful, stadionul și alte obiective de interes public.

După proclamarea independenței Republicii Moldova în anul 1991, orașul Drochia a trecut prin procesele de restructurare economică și instituțională caracteristice perioadei de tranziție. Reducerea activității unor întreprinderi industriale a modificat structura economiei locale, iar activitatea economică s-a orientat treptat către comerț, servicii, întreprinderi mici și mijlocii și activități de producție și prelucrare asociate sectorului agricol.

În prezent, orașul Drochia este centrul administrativ al raionului Drochia și îndeplinește funcții administrative, economice, comerciale, educaționale și sociale pentru populația orașului și a localităților din raion. Dezvoltarea infrastructurii urbane, modernizarea serviciilor publice, îmbunătățirea eficienței energetice a fondului construit și adaptarea infrastructurii la efectele schimbărilor climatice constituie direcții importante pentru dezvoltarea durabilă a orașului.

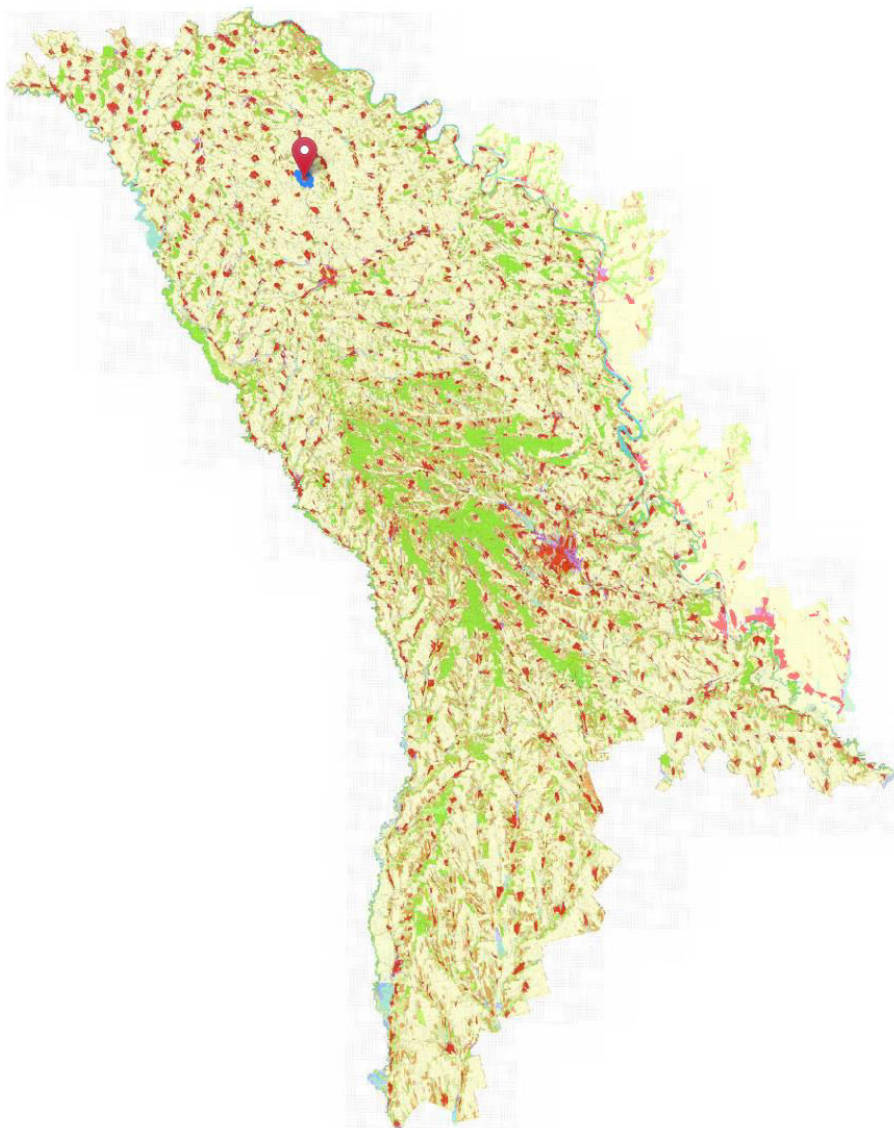


Figura 3. Încadrarea geografică a orașului Drochia

2.3 Suprafața orașului Drochia

Suprafața totală a fondului funciar al orașului Drochia constituie 1 192,06 ha, aceasta reprezentând și suprafața intravilanului. Teritoriul orașului cuprinde zone rezidențiale, administrative, comerciale și industriale, infrastructură tehnico-edilitară și de transport, terenuri agricole, spații verzi, suprafețe acvatice și terenuri aflate în fondul de rezervă.

Conform evidențelor funciare disponibile, terenurile cu destinație agricolă reprezintă 1,99% din suprafața orașului, ceea ce corespunde unei suprafețe de circa 23,72 ha. Terenurile destinate industriei și altor destinații speciale reprezintă 18,29%, respectiv aproximativ 218,03 ha, iar terenurile din fondul de rezervă reprezintă 15,88%, echivalentul a circa 189,30 ha. Terenurile destinate ocrotirii naturii reprezintă 0,20%, respectiv aproximativ 2,38 ha.

Tabelul 2. Structura fondului funciar al orașului Drochia

Indicator	Suprafața, ha	Ponderea din suprafața totală, %
Terenuri cu destinație agricolă	23,72	1,99
Terenuri destinate industriei și altor destinații speciale	218,03	18,29
Terenuri destinate ocrotirii naturii	2,38	0,2
Fondul de rezervă	189,3	15,88
Bazine acvatice	25,0	2,1
Fond forestier și zone de parc	61,0	5,12
Suprafața totală a fondului funciar	1 192,06	100

Notă: Suprafețele terenurilor agricole, terenurilor destinate industriei și altor destinații speciale, terenurilor destinate ocrotirii naturii și fondului de rezervă au fost determinate în baza ponderilor din evidențele funciare disponibile. Datele privind bazinele acvatice și fondul forestier și zonele de parc provin din documentele locale mai recente și sunt prezentate distinct; categoriile din tabel nu constituie o descompunere exhaustivă a fondului funciar.

O componentă importantă a structurii teritoriale este reprezentată de terenurile destinate industriei și altor destinații speciale, care ocupă circa 218 ha. Orașul dispune, de asemenea, de un teren de aproximativ 196 ha, dotat cu utilități, infrastructură rutieră și acces la calea ferată, identificat pentru dezvoltarea activităților economice și atragerea investițiilor. Această suprafață nu reprezintă totalitatea terenurilor cu destinație industrială, ci un teren distinct disponibil pentru dezvoltare economică.

Terenurile cu destinație agricolă ocupă circa 23,72 ha, reprezentând o pondere relativ redusă din suprafața orașului. Fondul de rezervă, cu o suprafață estimată de aproximativ 189,30 ha, constituie o resursă teritorială importantă pentru dezvoltarea ulterioară a localității, în funcție de regimul juridic și destinația terenurilor.

Apele de suprafață ale orașului Drochia sunt reprezentate de bazine acvatice cu o suprafață totală de aproximativ 25 ha, amplasate în zone de odihnă. Acestea contribuie la diversitatea peisajului urban și au importanță pentru menținerea echilibrului ecologic, gestionarea resurselor de apă și dezvoltarea zonelor de agrement.

Fondul forestier și zonele de parc însumează aproximativ 61 ha. În zona centrală este amplasat parcul orașenesc, iar în alte sectoare ale localității sunt amenajate încă patru zone de parc pentru odihnă și agrement.

În partea de sud-vest a orașului este amplasat un parc silvic, aflat în vecinătatea lacului existent, cele două elemente constituind o zonă importantă pentru recreere și pentru dezvoltarea infrastructurii verzi-albastre a orașului.

Structura teritorială a orașului trebuie luată în considerare în procesul de planificare a dezvoltării urbane, modernizarea și extinderea infrastructurii tehnico-edilitare, valorificarea terenurilor disponibile, protecția spațiilor verzi și a bazinelor acvatice, precum și în implementarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice prevăzute în cadrul PAEDC.

2.4 Relieful orașului Drochia

Relieful orașului Drochia este specific părții de nord a Republicii Moldova, localitatea fiind amplasată în cadrul Câmpiei Moldovei de Nord. Teritoriul este caracterizat printr-un relief predominant de câmpie, fragmentat de văi line și ravene, cu o altitudine medie de aproximativ 160–180 m față de nivelul mării. Configurația reliefului a favorizat dezvoltarea fondului construit, a infrastructurii de transport și a activităților economice pe teritoriul orașului.

În cea mai mare parte, terenul este plat sau ușor ondulat, ceea ce oferă condiții favorabile pentru dezvoltarea și extinderea infrastructurii urbane. În același timp, prezența văilor și ravenelor determină diferențe locale de nivel și influențează direcțiile de scurgere a apelor meteorice, aspect important pentru amenajarea teritoriului și funcționarea sistemelor de drenaj urban.

În anumite sectoare ale orașului, în special în zonele de margine și pe terenurile aflate în pantă sau cu stabilitate redusă a solului, sunt identificate riscuri asociate proceselor de eroziune și alunecări de teren. Aceste procese se pot intensifica în perioadele cu precipitații abundente, în special în sectoarele în care sistemele de drenaj sunt insuficiente și favorizează saturarea solului. Sunt vulnerabile și unele terenuri neîntreținute sau foste terenuri agricole integrate în intravilan.

Caracteristicile reliefului influențează regimul local de acumulare și evacuare a apelor pluviale. În sectoarele joase sau insuficient drenate pot apărea acumulări temporare de apă, iar pe terenurile în pantă scurgerea de suprafață contribuie la intensificarea proceselor de eroziune. Din acest motiv, dezvoltarea infrastructurii urbane trebuie corelată cu asigurarea unor sisteme adecvate de colectare și evacuare a apelor meteorice, precum și cu lucrări de stabilizare și drenaj în zonele vulnerabile.

Solurile din zona orașului sunt preponderent cernoziomice, caracteristice nordului Republicii Moldova și cu fertilitate ridicată. În combinație cu relieful predominant plat și ușor ondulat, acestea au favorizat utilizarea agricolă a unor terenuri din interiorul și din vecinătatea orașului.

În contextul schimbărilor climatice, caracteristicile reliefului trebuie luate în considerare în planificarea măsurilor de adaptare, în special în ceea ce privește gestionarea apelor pluviale, reducerea eroziunii solului, stabilizarea terenurilor vulnerabile și protecția infrastructurii urbane. Amenajarea și întreținerea sistemelor de drenaj, extinderea spațiilor verzi, utilizarea suprafețelor permeabile și protejarea zonelor naturale de acumulare și scurgere a apei contribuie la reducerea efectelor precipitațiilor intense și la creșterea rezilienței orașului Drochia.

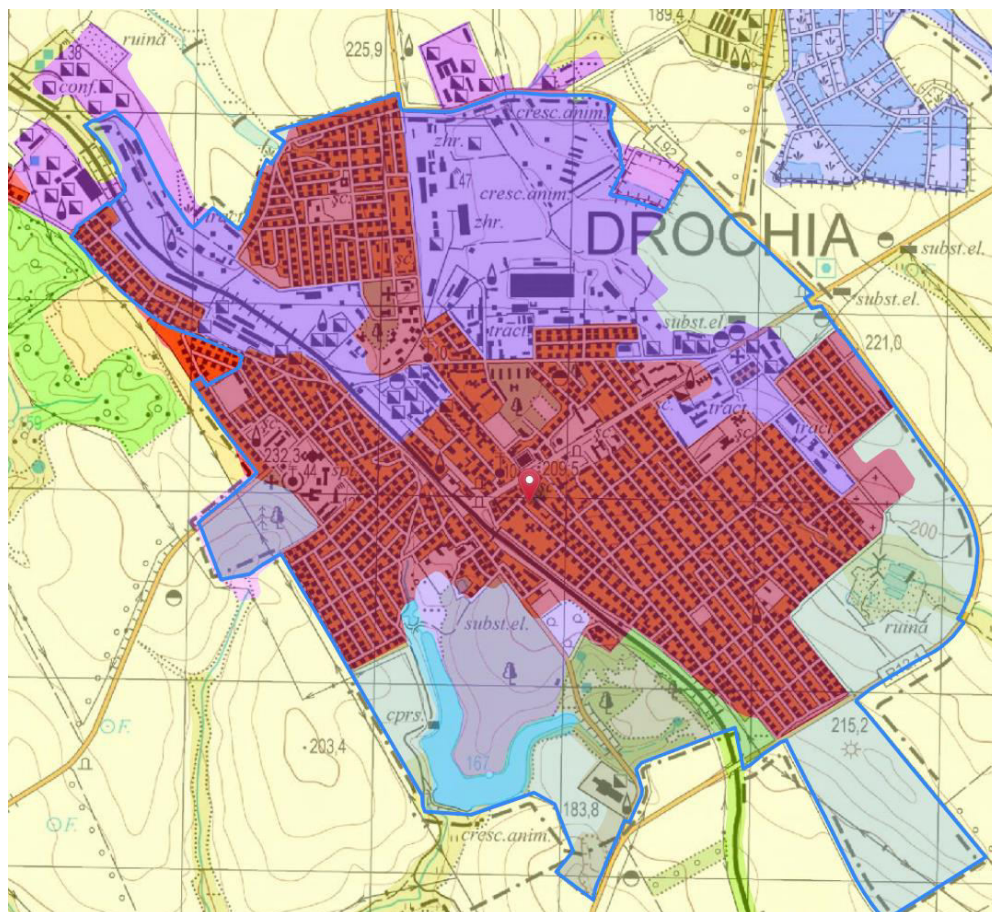


Figura 4. Harta acoperirii terestre a orașului Drochia



Figura 5. Planul cadastral al orașului Drochia

2.5 Clima orașului Drochia

Clima orașului Drochia este de tip temperat-continental, specifică părții de nord a Republicii Moldova, fiind caracterizată prin veri calde, uneori secetoase, și ierni reci, cu variații sezoniere pronunțate ale temperaturii și precipitațiilor. Regimul climatic este influențat de circulația maselor de aer continentale și de particularitățile geografice ale regiunii de nord a țării.

În sezonul cald sunt frecvente perioadele cu temperaturi ridicate și deficit de precipitații, ceea ce favorizează apariția secetei și creșterea necesarului de apă. Temperaturile ridicate reprezintă un factor relevant pentru confortul termic al populației, starea spațiilor verzi și consumul de energie destinat răcirii clădirilor.

În sezonul rece, temperaturile coboară frecvent sub pragul de îngheț, iar perioadele cu temperaturi negative determină necesarul de energie pentru încălzirea clădirilor. Regimul termic poate înregistra variații semnificative de la un an la altul, cu alternanțe între perioade reci și intervale mai blânde.

Precipitațiile sunt distribuite neuniform pe parcursul anului, iar alternanța perioadelor secetoase cu episoade de precipitații abundente într-un interval scurt de timp constituie un factor important pentru gestionarea apei la nivel local. Seceta, asociată deficitului de precipitații și temperaturilor ridicate, afectează în special disponibilitatea resurselor de apă și vegetația, în timp ce precipitațiile intense pot suprasolicita sistemele de evacuare a apelor pluviale.

Condițiile climatice și tendințele de intensificare a fenomenelor meteorologice extreme trebuie luate în considerare în procesul de dezvoltare a orașului Drochia, în special în ceea ce privește gestionarea resurselor de apă, protecția spațiilor verzi, infrastructura urbană, confortul termic al clădirilor și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Graficul de mai jos evidențiază evoluția temperaturii medii anuale în orașul Drochia pentru perioada 1979–2025 și indică o tendință clară de creștere a valorilor termice. Linia de trend prezintă o evoluție ascendentă pe întreaga perioadă analizată, temperatura medie anuală crescând de la valori situate în jurul a 8,5–9°C la începutul intervalului până la valori de peste 11°C în ultimii ani.

În perioada 1979–1999, temperatura medie anuală a înregistrat variații semnificative de la un an la altul, cu alternanța unor ani mai reci și mai calzi. Valorile s-au situat, în general, între aproximativ 7,5°C și 10,5°C, fără o succesiune îndelungată a anilor cu temperaturi ridicate.

Începând cu anii 2000, se evidențiază o creștere mai pronunțată a temperaturilor medii anuale. Anii cu valori de peste 10°C devin mai frecvenți, iar după anul 2010 predomină temperaturile situate peste nivelurile caracteristice primelor două decenii ale perioadei analizate.

Benzile de anomalii termice completează această evoluție. Prima parte a intervalului este caracterizată de o prezență mai frecventă a anomaliilor negative, reprezentate prin nuanțe de albastru, în timp ce după anul 2000 devin predominante anomaliile pozitive, reprezentate prin nuanțe de roșu. În ultimul deceniu se observă o concentrare mai accentuată a anomaliilor pozitive și o creștere a intensității acestora.

Cele mai ridicate valori ale temperaturii medii anuale sunt înregistrate în perioada recentă, unele valori depășind 12°C. Evoluția prezentată evidențiază modificarea progresivă a regimului termic al orașului Drochia și accentuarea tendinței de încălzire, aspect relevant pentru evaluarea vulnerabilității climatice și pentru stabilirea măsurilor de adaptare incluse în PAEDC.

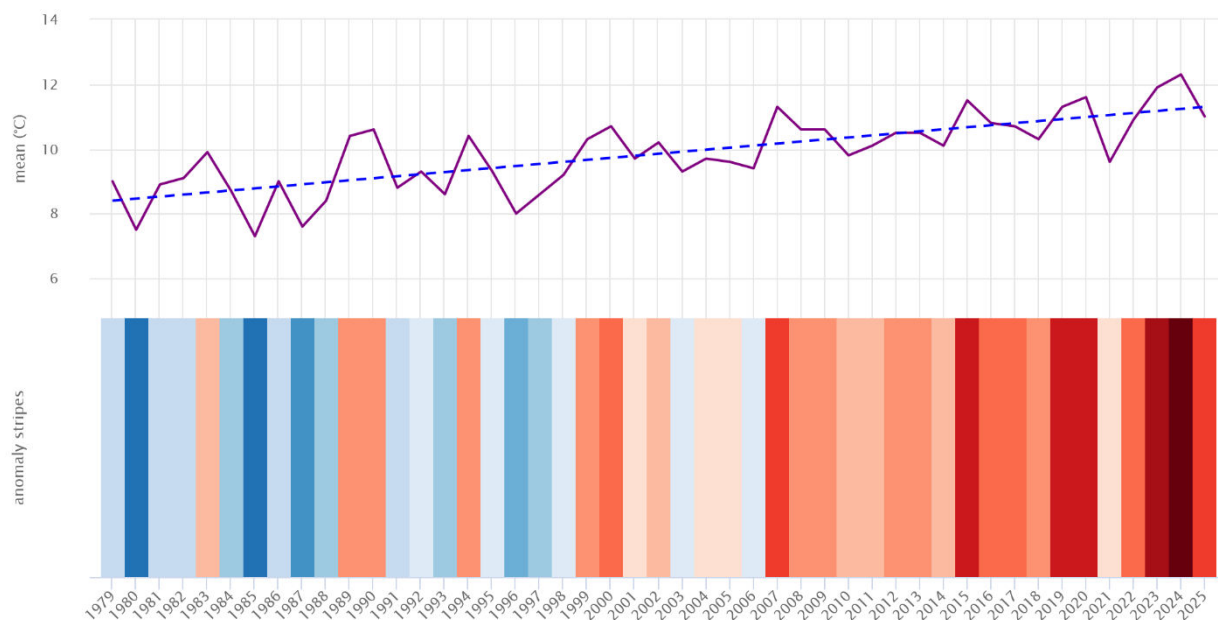


Figura 6. Schimbarea anuală a temperaturii în orașul Drochia între anii 1979-2025

Graficul de mai jos evidențiază evoluția cantității medii anuale de precipitații în orașul Drochia pentru perioada 1979–2025 și indică o tendință generală de reducere a valorilor pluviometrice. Linia de trend prezintă o evoluție descendentă, de la valori situate în jurul a 700 mm/an la începutul perioadei analizate către valori apropiate de 550 mm/an în anii recenti.

În intervalul 1979–1999, regimul precipitațiilor a fost caracterizat prin variații accentuate de la un an la altul. Au fost înregistrați atât ani cu cantități ridicate de precipitații, inclusiv valori de peste 800–900 mm/an, cât și ani cu deficit pluviometric, în care cantitatea anuală s-a situat în jurul sau sub 500 mm. Această alternanță evidențiază variabilitatea pronunțată a regimului pluviometric.

După anul 2000, se observă o reducere treptată a nivelului mediu al precipitațiilor, concomitent cu menținerea unor fluctuații importante între ani. În această perioadă devin mai frecvenți anii cu valori situate în jurul sau sub 500–550 mm/an, în timp ce episoadele cu cantități foarte ridicate de precipitații sunt mai rare.

Benzile de anomalii pluviometrice evidențiază, în prima parte a perioadei analizate, o alternanță între ani mai umezi și ani mai secetoși. În ultimele două decenii devin mai frecvente anomaliile asociate unor cantități reduse de precipitații, indicând accentuarea deficitului pluviometric și a riscului de secetă.

Cele mai reduse valori ale precipitațiilor se regăsesc în mai mulți ani din perioada recentă, concomitent cu persistența unei variabilități ridicate de la un an la altul. Această evoluție evidențiază vulnerabilitatea orașului Drochia la perioade de deficit de precipitații și secetă și are implicații asupra resurselor de apă, vegetației, terenurilor agricole și gestionării spațiilor verzi. În acest context, măsurile de adaptare incluse în PAEDC vor ține cont atât de reducerea cantităților medii de precipitații, cât și de variabilitatea accentuată a regimului pluviometric.

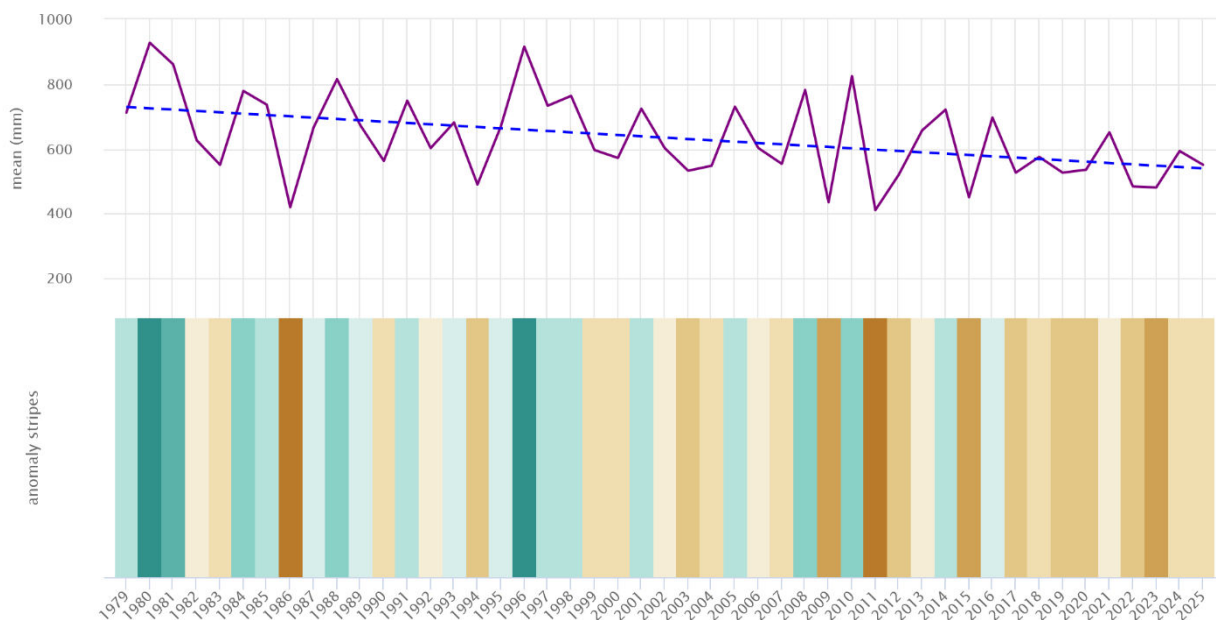


Figura 7. Schimbarea anuală a precipitațiilor în orașul Drochia între anii 1979-2025

Graficul de mai jos prezintă distribuția medie lunară a temperaturilor aerului și numărul mediu de zile cu îngheț. Datele evidențiază caracterul temperat-continental al climei locale, cu variații sezoniere pronunțate ale regimului termic pe parcursul anului.

În sezonul rece, în special în lunile decembrie–februarie, predomină temperaturile negative sau apropiate de pragul de îngheț, fiind înregistrat și cel mai mare număr de zile cu îngheț. În luna ianuarie, numărul acestora se apropie de 25 de zile, iar în decembrie depășește 20 de zile. Temperaturile sunt frecvent încadrate în intervalele cuprinse între -8°C și 0°C , fiind prezente și episoade cu valori mai scăzute.

În lunile de primăvară, martie–mai, se observă o creștere treptată a temperaturilor și o diminuare rapidă a numărului de zile cu îngheț. În martie persistă încă intervale cu temperaturi scăzute și un număr semnificativ de zile cu îngheț, însă în aprilie acestea devin rare, iar în luna mai practic dispar. În același timp, crește ponderea zilelor cu temperaturi cuprinse între 8°C și 20°C .

Sezonul estival, iunie–august, este caracterizat prin temperaturi ridicate, cele mai multe zile fiind încadrate în intervalele $20-32^{\circ}\text{C}$. În lunile iulie și august se remarcă o pondere importantă a zilelor cu temperaturi de $24-32^{\circ}\text{C}$, precum și apariția unor valori de peste 32°C . Numărul zilelor cu îngheț este nul în această perioadă.

În lunile de toamnă, septembrie–noiembrie, temperaturile scad progresiv. În septembrie se menține o pondere ridicată a zilelor cu temperaturi de $16-28^{\circ}\text{C}$, în timp ce în octombrie devin dominante intervalele termice moderate. În noiembrie crește frecvența temperaturilor mai scăzute, iar numărul zilelor cu îngheț începe din nou să crească.

Distribuția temperaturilor pe parcursul anului evidențiază un contrast sezonier pronunțat, cu ierni reci și un număr ridicat de zile cu îngheț, perioade de tranziție relativ scurte și veri calde, în care temperaturile ridicate sunt frecvente. Aceste caracteristici climatice influențează necesarul sezonier de energie pentru încălzirea și răcirea clădirilor, precum și condițiile de funcționare a infrastructurii și activităților urbane.

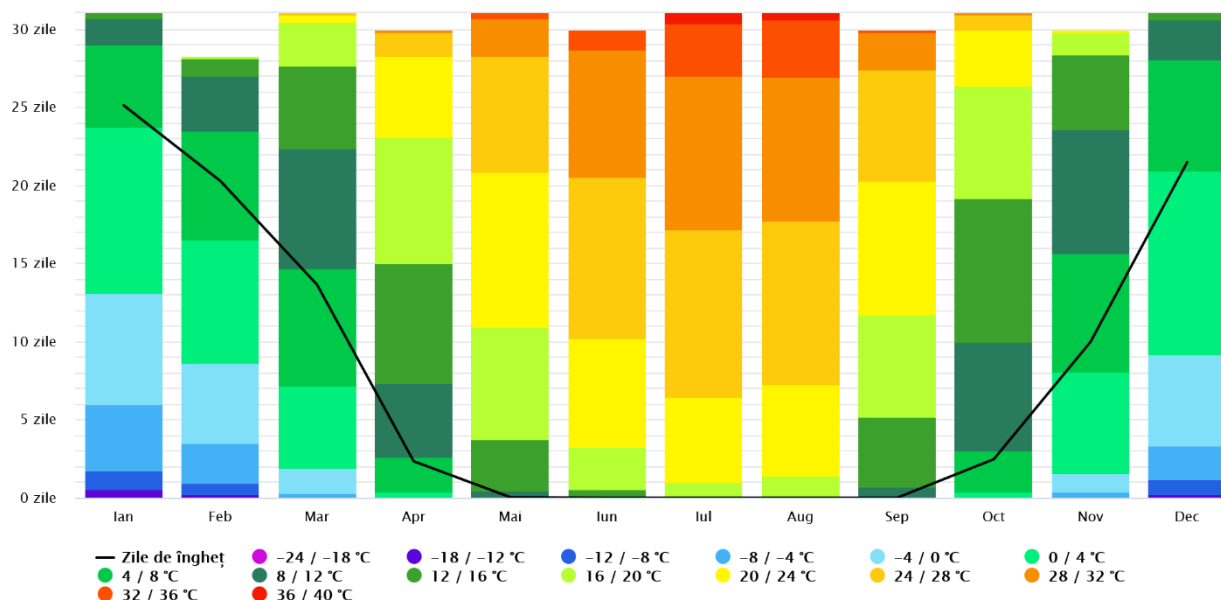


Figura 8. Temperaturi maxime

Graficul de mai jos prezintă distribuția medie lunară a precipitațiilor și numărul mediu de zile cu zăpadă pe parcursul anului, evidențiind caracteristicile sezoniere ale regimului pluviometric local.

Se observă că numărul zilelor uscate rămâne ridicat pe tot parcursul anului, cu valori mai mari în lunile octombrie–ianuarie și la sfârșitul verii. În lunile de vară, deși numărul zilelor fără precipitații este relativ mare, sunt prezente și episoade cu cantități moderate sau ridicate de precipitații, specifice averselor din sezonul cald.

În lunile de primăvară și vară, în special în intervalul aprilie–august, crește frecvența zilelor cu precipitații din categoriile 2–10 mm, fiind înregistrate și episoade cu cantități de 10–20 mm, iar în unele luni apar și precipitații mai abundente. Această distribuție reflectă caracterul variabil al precipitațiilor din sezonul cald, când perioadele fără precipitații pot alterna cu ploi de intensitate mai ridicată.

În sezonul rece, decembrie–februarie, se observă cel mai mare număr de zile cu zăpadă. Valoarea maximă este înregistrată în luna ianuarie, cu aproximativ 8–9 zile, urmată de februarie, cu circa 7 zile, și decembrie, cu aproximativ 6–7 zile. În lunile martie și noiembrie, zilele cu zăpadă sunt mai puțin frecvente, iar în perioada mai–septembrie acestea practic lipsesc.

Distribuția lunară evidențiază o alternanță între perioade cu predominanța zilelor uscate și intervale cu o frecvență mai mare a precipitațiilor. Totodată, precipitațiile solide sunt concentrate în principal în lunile de iarnă și în perioadele de tranziție, confirmând caracterul sezonier pronunțat al climei temperat-continentale.

Prezența unui număr ridicat de zile uscate, concomitent cu apariția unor episoade de precipitații mai intense în sezonul cald, este relevantă pentru gestionarea resurselor de apă. Perioadele mai lungi fără precipitații pot accentua deficitul de umiditate și necesarul de apă pentru vegetație, în timp ce ploile concentrate într-un interval scurt pot genera volume mari de scurgere de suprafață.

Din perspectiva adaptării la schimbările climatice, această distribuție evidențiază necesitatea gestionării eficiente a apelor pluviale, menținerii și extinderii suprafețelor permeabile și spațiilor verzi, precum și asigurării funcționării corespunzătoare a sistemelor de drenaj. În sezonul rece, prezența zăpezii și alternanța temperaturilor în jurul pragului de îngheț trebuie luate în considerare pentru întreținerea infrastructurii rutiere și pietonale.

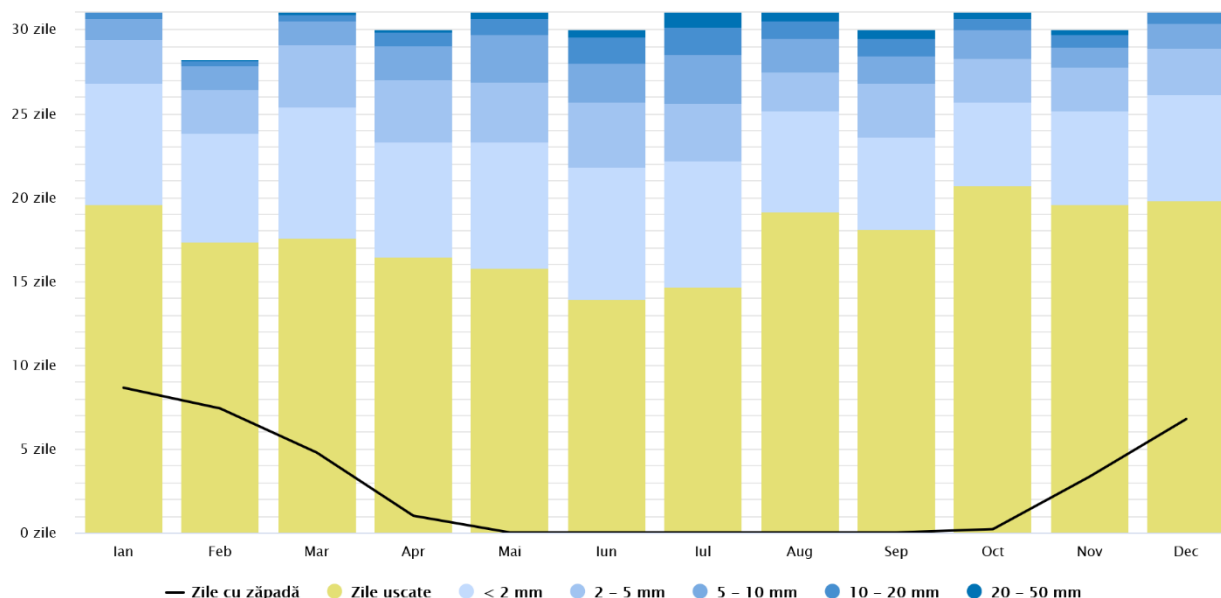


Figura 9. Cantități de precipitații

Graficul de mai jos prezintă distribuția medie lunară a stării cerului, exprimată prin numărul de zile însorite, parțial înnorate și înnorate, precum și numărul mediu de zile cu precipitații pe parcursul anului.

Analiza datelor evidențiază faptul că, în majoritatea lunilor, predomină zilele parțial înnorate, acestea reprezentând cea mai mare parte a intervalului lunar. Numărul de zile însorite crește în sezonul cald, cele mai ridicate valori fiind înregistrate în lunile august și septembrie, urmate de perioada aprilie–iulie.

În sezonul rece, în special în lunile noiembrie–februarie, crește frecvența zilelor înnorate, concomitent cu reducerea numărului de zile însorite. Cele mai multe zile cu cer înnorat se observă în lunile decembrie și ianuarie, ceea ce evidențiază caracterul mai persistent al nebulozității în perioada rece a anului.

Linia grafică indică numărul mediu de zile cu precipitații, care variază în general între aproximativ 10 și 16 zile pe lună. Valorile cele mai ridicate sunt înregistrate în perioada mai–iulie, cu un maxim în luna iulie, în timp ce valorile cele mai reduse se observă în lunile de toamnă, în special în octombrie și noiembrie.

Distribuția stării cerului și a zilelor cu precipitații evidențiază o variabilitate sezonieră pronunțată, specifică climatului temperat-continental. Frecvența mai ridicată a zilelor însorite în sezonul cald favorizează un nivel mai ridicat al radiației solare, în timp ce în sezonul rece predominanța zilelor parțial înnorate și înnorate determină reducerea duratei de însorire. Aceste caracteristici sunt relevante pentru evaluarea condițiilor climatice locale și a potențialului de valorificare a energiei solare.

Din perspectiva planificării energetice și a adaptării la schimbările climatice, această distribuție sezonieră are o importanță practică semnificativă. Numărul mai mare de zile însorite din perioada caldă creează condiții favorabile pentru valorificarea energiei solare, în timp ce frecvența mai ridicată a zilelor înnorate și a precipitațiilor în anumite perioade ale anului influențează atât productivitatea sistemelor fotovoltaice, cât și necesitatea unei gestionări adecvate a apelor pluviale și a infrastructurii urbane.

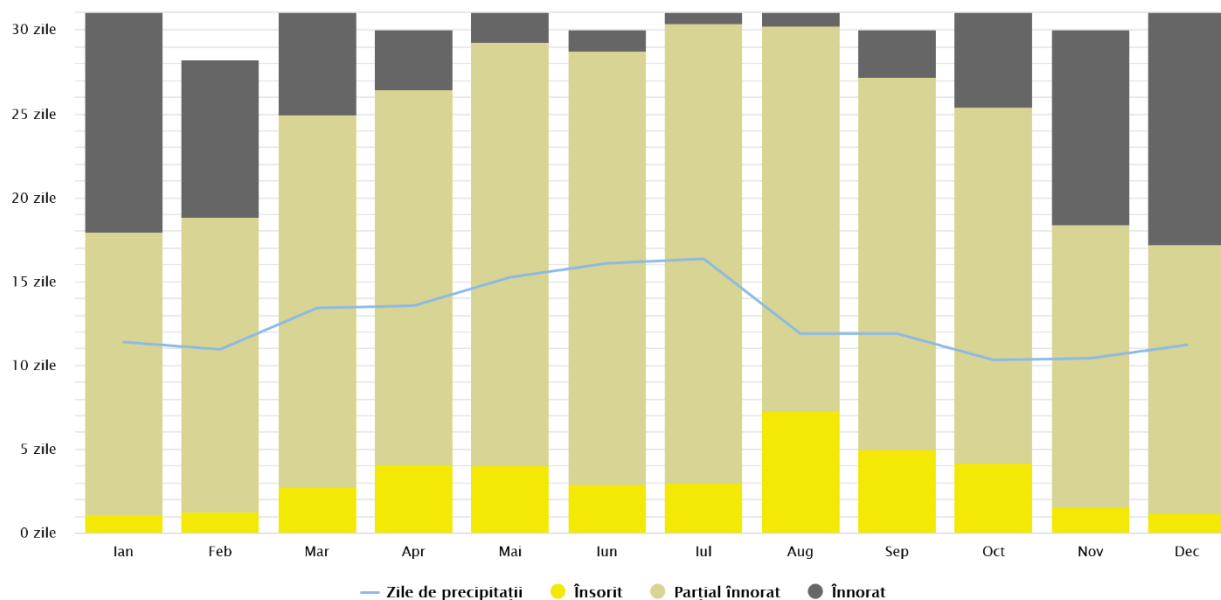


Figura 10. Zile înnorate, însorite și cu precipitații

Graficul de mai jos prezintă distribuția direcțiilor și vitezelor vântului, evidențiind frecvența circulației maselor de aer din diferite sectoare și intervalele de viteză predominante.

Analiza datelor arată o predominanță clară a vânturilor din sectorul nord-vestic, cele mai frecvente fiind cele din direcțiile NW, NNW și WNW. Dintre acestea, direcția nord-vest prezintă cea mai mare frecvență. O circulație secundară importantă se observă din sectorul sud-estic, în special din direcțiile SE și SSE, ceea ce evidențiază existența unei axe dominante de circulație a aerului orientate aproximativ nord-vest – sud-est.

Din punctul de vedere al vitezei, predomină vânturile moderate, cele mai multe situații fiind încadrate în intervalele de 5–10 km/h și 10–20 km/h. Vânturile cu viteze de 20–30 km/h au o frecvență mai redusă, iar valorile de peste 30 km/h apar rar. Regimul eolian este astfel caracterizat în principal prin viteze reduse și moderate, cu variații în funcție de direcția de proveniență.

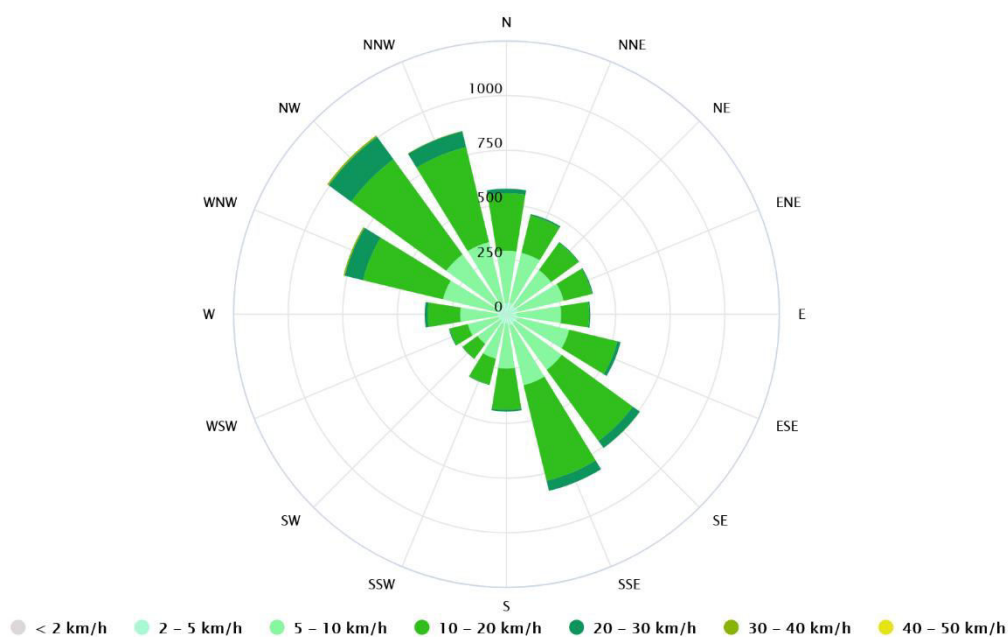


Figura 11. Roza vânturilor

Direcțiile dominante ale vântului sunt relevante pentru circulația și dispersia maselor de aer, propagarea prafului și a poluanților atmosferici, precum și pentru amplasarea și proiectarea infrastructurii urbane și a spațiilor verzi. Aceste particularități trebuie luate în considerare și la evaluarea expunerii clădirilor și infrastructurii la episoade de vânt puternic.

Din perspectiva potențialului energetic, predominanța vitezelor reduse și moderate indică un regim eolian mai puțin favorabil pentru valorificarea energiei eoliene la scară mare. Evaluarea exactă a potențialului eolian necesită însă date privind viteza medie anuală a vântului la înălțimi relevante pentru turbine, distribuția vitezelor pe termen lung și influența condițiilor locale de relief.

2.6 Rețeaua hidrografică

Rețeaua hidrografică este reprezentată în principal de bazine acvatice locale, văi și vâlcele, caracteristice reliefului din nordul Republicii Moldova. Teritoriul orașului este amplasat pe cumpăna de ape dintre râul Răut și afluentul său, râul Cubolta, ceea ce determină direcțiile generale de scurgere a apelor de suprafață.

Partea centrală a teritoriului este fragmentată de valea Graidului, iar sectoarele de nord și nord-est sunt influențate de bazinul superior al văii Cruci. În partea de vest se află bazinul superior al văii Satului, iar în partea de sud-vest sunt prezente mai multe văi de dimensiuni reduse. Aceste forme naturale de relief contribuie la colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații și influențează regimul local al scurgerilor de suprafață.

Apele de suprafață sunt reprezentate și de bazine acvatice cu o suprafață totală de circa 25 ha, amplasate în zone utilizate pentru odihnă și agrement. Un element important îl constituie lacul orașenesc din partea de sud-vest, amplasat în vecinătatea parcului silvic și integrat într-o zonă cu potențial ridicat pentru recreere și dezvoltarea infrastructurii verzi-albastre.

Caracteristicile reliefului determină o dependență ridicată a regimului hidrologic local de cantitatea și distribuția precipitațiilor. În perioadele secetoase nivelul apei din acumulările locale se poate reduce, în timp ce precipitațiile intense pot determina creșterea rapidă a scurgerilor de suprafață și acumularea temporară a apei în sectoarele joase. În unele văi, apele freatice se află aproape de suprafață sau pot apărea local la suprafața terenului, ceea ce sporește importanța sistemelor de drenaj.

La scară regională, teritoriul raionului Drochia este inclus integral în districtul bazinului hidrografic Nistru, iar râurile Răut și Cubolta fac parte din sistemul hidrografic al Nistrului. Astfel, gestionarea resurselor de apă de suprafață și subterane trebuie corelată cu măsurile de protecție și management aplicate la nivelul întregului bazin hidrografic.

Din perspectiva alimentării cu apă, resursele locale de suprafață nu constituie sursa principală pentru consumul populației. Sistemul centralizat se bazează pe surse subterane, fiind utilizate sonde arteziene și infrastructură de pompare, tratare și înmagazinare a apei. În cadrul modernizării sistemului de alimentare cu apă au fost reabilitate cinci sonde arteziene, precum și elemente importante ale infrastructurii de pompare și stocare.

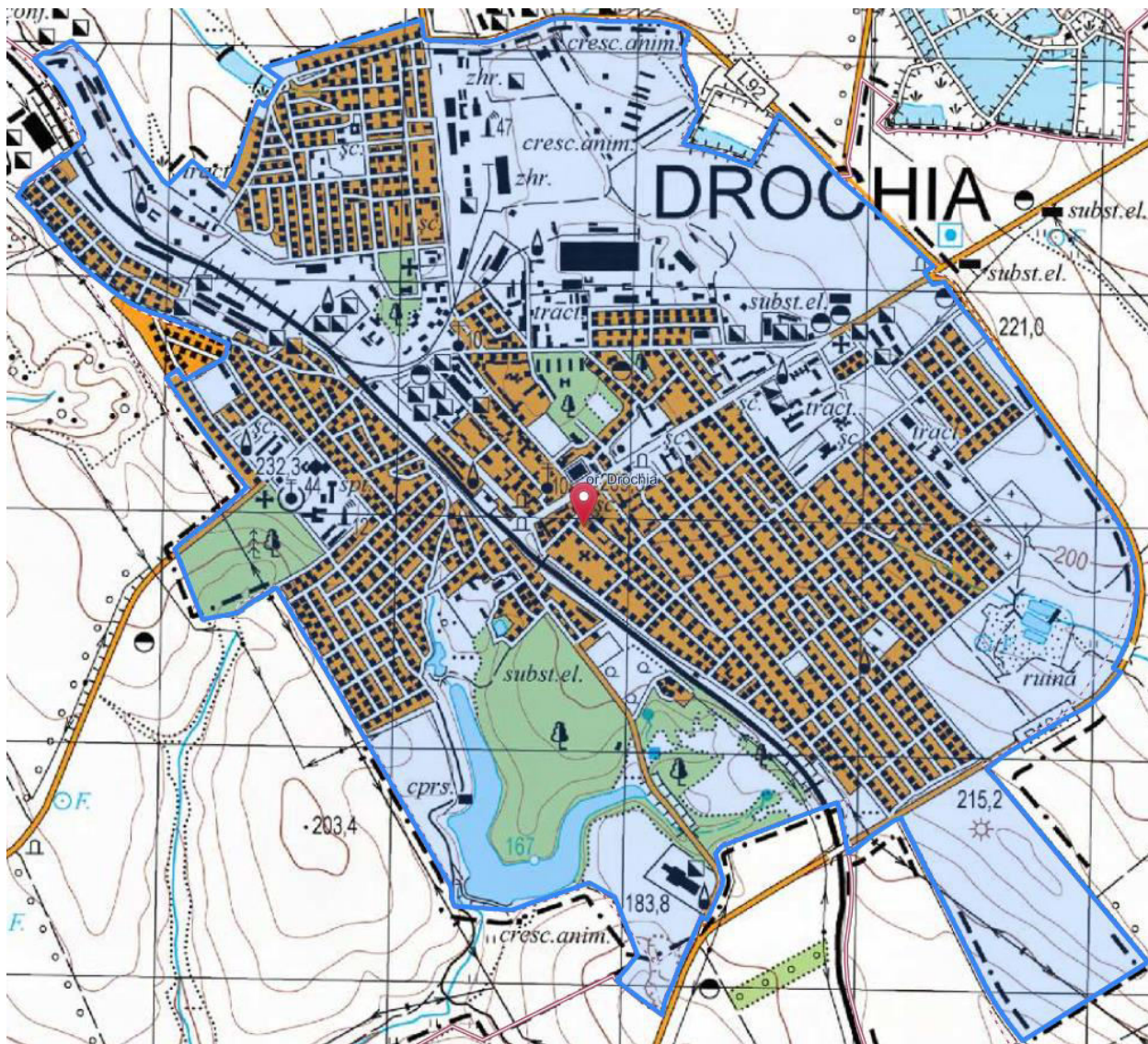


Figura 12. Situația hidrografică pentru orașul Drochia

2.7 Populația

Conform datelor Recensământului populației și locuințelor din anul 2024, orașul Drochia are o populație totală de 12 939 locuitori. Din totalul populației, 5 862 persoane (45,3%) sunt de sex masculin, iar 7 077 persoane (54,7%) sunt de sex feminin, fiind înregistrată o pondere mai ridicată a populației feminine.

Din punct de vedere etnic, populația orașului este constituită în majoritate din moldoveni – 11 074 persoane, urmați de ucraineni – 861 persoane, români – 607 persoane și ruși – 296 persoane. În oraș mai locuiesc 29 persoane de etnie romă, 14 bulgari, 11 găgăuzi și 43 persoane aparținând altor etnii, iar 4 persoane nu și-au declarat etnia. Structura etnică reflectă predominanța populației moldovenești, concomitent cu prezența mai multor comunități etnice.

Structura populației pe grupe de vârstă evidențiază diferențe importante între generații. Grupele de vârstă tinere sunt reprezentate de 674 persoane cu vârsta de 0–4 ani, 867 persoane în grupa 5–9 ani, 868 persoane în grupa 10–14 ani și 746 persoane în grupa 15–19 ani.

Populația tânără adultă cu vârsta cuprinsă între 20 și 34 de ani include 456 persoane în grupa 20–24 ani, 458 persoane în grupa 25–29 ani și 734 persoane în grupa 30–34 ani. Grupele de vârstă 20–29 ani sunt mai puțin numeroase comparativ cu majoritatea grupelor de vârstă mature.

O concentrare mai ridicată a populației se observă în grupele de vârstă adulte. Grupa 35–39 ani cuprinde 1 054 persoane, grupa 40–44 ani – 972 persoane, grupa 45–49 ani – 809 persoane, iar grupa 50–54 ani – 731 persoane.

Populația cu vârsta de 55 de ani și peste reprezintă, de asemenea, un segment important al structurii demografice. Sunt înregistrate 731 persoane în grupa 55–59 ani, 1 012 persoane în grupa 60–64 ani, 1 080 persoane în grupa 65–69 ani și 962 persoane în grupa 70–74 ani. Grupele de vârstă mai înaintată includ 396 persoane cu vârsta de 75–79 ani și 389 persoane cu vârsta de 80 de ani și peste.

Structura pe vârste evidențiază o pondere semnificativă a populației mature și vârstnice, în special în grupele cuprinse între 60 și 74 de ani, concomitent cu un efectiv mai redus al populației din grupele de vârstă 20–29 ani. Populația cu vârsta de 60 de ani și peste însumează 3 839 persoane, reprezentând circa 29,7% din populația orașului, ceea ce indică un proces pronunțat de îmbătrânire demografică.

În același timp, populația cu vârsta de până la 19 ani însumează 3 155 persoane, respectiv aproximativ 24,4% din total. Raportul dintre generațiile tinere și cele vârstnice evidențiază necesitatea asigurării, în paralel, a serviciilor destinate copiilor și tinerilor și a celor orientate către populația vârstnică, inclusiv servicii sociale, medicale și infrastructură urbană accesibilă.

Ponderea mai ridicată a femeilor, care depășesc numeric bărbații cu 1 215 persoane, devine mai relevantă în contextul îmbătrânirii populației și trebuie luată în considerare în planificarea serviciilor sociale și comunitare. Particularitățile structurii demografice sunt relevante pentru PAEDC inclusiv din perspectiva vulnerabilității la schimbările climatice, deoarece persoanele vârstnice și alte grupuri vulnerabile sunt mai expuse efectelor valurilor de căldură, temperaturilor extreme și întreruperilor serviciilor esențiale.

3. DIMENSIUNEA DE GEN ȘI IMPLICAREA FEMEILOR ÎN ELABORAREA ȘI IMPLEMENTAREA PREZENTULUI PAEDC

3.1 Importanța dimensiunii de gen în planificarea energetică și climatică locală

Planificarea energetică și climatică la nivel local trebuie să țină cont de structura socială și demografică a comunității, precum și de modul diferit în care diverse categorii ale populației sunt afectate de costurile energiei, accesul la servicii și efectele schimbărilor climatice. Integrarea dimensiunii de gen contribuie la elaborarea unor măsuri adaptate necesităților reale ale populației și la reducerea vulnerabilităților sociale și energetice.

Conform datelor disponibile pentru anul 2024, fondul locativ cuprinde 7 633 locuințe, dintre care 3 539 apartamente în blocuri locative și 4 094 case de locuit individuale. Locuințele individuale reprezintă circa 53,6% din total, iar apartamentele în blocuri locative circa 46,4%. Tipologia locuirii este relevantă pentru analiza vulnerabilității energetice, deoarece necesarul de energie, posibilitățile de modernizare și costurile pentru asigurarea confortului termic diferă între locuințele colective și cele individuale.

Analiza datelor locale evidențiază prezența unor categorii de populație care necesită o atenție sporită în procesul de planificare energetică și climatică. În oraș sunt înregistrate 376 de persoane vârstnice care trăiesc singure, dintre care 245 sunt femei, ceea ce reprezintă circa 65% din această categorie. Persoanele vârstnice care locuiesc singure pot fi mai expuse riscului de sărăcie energetică, în special în cazul unor venituri reduse și al locuințelor cu performanță energetică scăzută.

Totodată, sunt înregistrate 761 de persoane cu dizabilități, dintre care 370 sunt femei. Pentru această categorie, accesibilitatea serviciilor, menținerea unui nivel adecvat de confort termic în locuințe și continuitatea alimentării cu energie reprezintă aspecte importante, în special în perioadele cu temperaturi extreme sau alte fenomene meteorologice severe.

La nivel local sunt raportate, de asemenea, 1 049 de gospodării cu responsabilități de îngrijire a copiilor, persoanelor vârstnice sau persoanelor cu dizabilități. Aceste responsabilități pot influența consumul de energie al gospodăriei și capacitatea acesteia de a suporta costurile pentru încălzire, răcire, prepararea apei calde și alte servicii energetice. Totodată, necesitatea asigurării unor condiții adecvate pentru persoanele dependente de îngrijire poate limita posibilitatea gospodăriilor de a reduce consumul de energie în perioadele cu prețuri ridicate.

Schimbările climatice pot accentua vulnerabilitățile existente prin intensificarea valurilor de căldură, perioadelor de secetă, precipitațiilor intense și episoadelor de temperaturi scăzute. Persoanele vârstnice, persoanele cu dizabilități și gospodăriile cu responsabilități de îngrijire sunt mai sensibile la deteriorarea condițiilor de confort termic și la întreruperile serviciilor esențiale, iar capacitatea de adaptare este influențată de nivelul veniturilor, condițiile de locuire și accesul la servicii.

Integrarea perspectivei de gen în cadrul PAEDC contribuie la identificarea grupurilor cu un grad mai ridicat de vulnerabilitate și la evaluarea modului în care beneficiile investițiilor în eficiență energetică, surse regenerabile de energie și adaptare la schimbările climatice sunt distribuite la nivelul comunității. O atenție distinctă trebuie acordată femeilor vârstnice care locuiesc singure, acestea reprezentând majoritatea persoanelor din această categorie vulnerabilă.

Dimensiunea de gen și vulnerabilitatea socială vor fi luate în considerare în procesul de prioritizare și implementare a măsurilor PAEDC, astfel încât investițiile în modernizarea energetică a locuințelor, îmbunătățirea serviciilor publice și adaptarea la schimbările climatice să contribuie la reducerea sărăciei energetice și la creșterea rezilienței întregii comunități.

3.2 Politica UNDP privind egalitatea de gen și reziliența locală

Egalitatea de gen este un principiu consacrat de legislația națională, în special de Legea nr. 5/2006 privind asigurarea egalității de șanse între femei și bărbați, și un angajament internațional asumat de Republica Moldova. În acest cadru, politicile UNDP privind reziliența locală sprijină integrarea sistematică a dimensiunii de gen în toate etapele ciclului de politici și proiecte, inclusiv în procesul de planificare strategică la nivel local.

Această abordare, cunoscută sub denumirea de integrare transversală a dimensiunii de gen, presupune luarea în considerare a diferențelor de gen încă din etapa de analiză a situației, continuând cu procesul decizional, implementarea măsurilor și evaluarea impactului acestora.

În cadrul programelor de consolidare a rezilienței locale, UNDP acordă o importanță deosebită implicării active și echitabile a femeilor în procesele de guvernare locală și în luarea deciziilor privind dezvoltarea durabilă, energia și clima. Participarea femeilor nu este privită ca un element formal, ci ca o condiție necesară pentru identificarea corectă a nevoilor comunității și pentru formularea unor soluții adaptate contextului local.

Integrarea dimensiunii de gen constituie o condiție de calitate pentru planurile strategice susținute de UNDP, inclusiv pentru PAEDC. Aceste planuri trebuie să demonstreze existența unei participări reale a femeilor în procesul de elaborare și consultare, precum și reflectarea perspectivelor acestora în obiectivele, măsurile și mecanismele de implementare propuse.

Perspectivile și experiențele femeilor contribuie în mod direct la dezvoltarea unor soluții mai sustenabile, mai incluzive și mai bine adaptate nevoilor comunității, în special în domenii precum eficiența energetică, gestionarea resurselor de apă, protecția mediului și adaptarea la schimbările climatice. Prin urmare, aplicarea politicilor UNDP privind egalitatea de gen sprijină nu doar reducerea inegalităților sociale, ci și creșterea eficienței și durabilității intervențiilor la nivel local.

3.3 Implicarea femeilor în procesul de elaborare a PAEDC

Procesul de elaborare a prezentului PAEDC a fost unul participativ și incluziv, fiind conceput astfel încât să asigure o implicare activă și echilibrată a femeilor în toate etapele de consultare și planificare. La nivel local au fost organizate grupuri de lucru și grupuri extinse de lucru, în cadrul cărora participarea femeilor a fost asigurată la un nivel de cel puțin 50%, în conformitate cu principiile egalității de gen consacrate de legislația națională și promovate în cadrul politicilor publice relevante.

În cadrul acestor structuri participative au fost incluse reprezentante ale administrației publice locale, ale societății civile, ale instituțiilor educaționale, ale mediului de afaceri local, precum și ale grupurilor vulnerabile. Această diversitate a permis integrarea unor perspective multiple și reflectarea mai fidelă a nevoilor și preocupărilor comunității.

Femeile participante au avut un rol activ în identificarea principalelor probleme energetice și climatice ale localității, inclusiv cele legate de sărăcia energetică, confortul termic al locuințelor, accesul la resurse de apă și impactul fenomenelor climatice extreme.

De asemenea, acestea au contribuit la definirea priorităților de intervenție, având în vedere experiența directă în gestionarea gospodăriilor și în utilizarea resurselor locale.

Totodată, femeile au fost implicate în formularea propunerilor de măsuri concrete incluse în PAEDC, în special în domeniile eficienței energetice a clădirilor, utilizării surselor de energie regenerabilă, adaptării la schimbările climatice și protecției grupurilor vulnerabile. Contribuțiile acestora au sprijinit dezvoltarea unor măsuri realiste, adaptate contextului local și orientate spre îmbunătățirea calității vieții.

Abordarea participativă aplicată în elaborarea prezentului PAEDC răspunde cerințelor UNDP privind participarea incluzivă și reprezentarea echilibrată de gen, asigurând faptul că procesul de planificare reflectă în mod real vocea și experiența femeilor din comunitate și contribuie la consolidarea rezilienței locale.

3.4 Rolul femeilor în luarea deciziilor publice și guvernanta locală

Participarea femeilor în structurile de decizie la nivel local reprezintă un factor important pentru asigurarea unei guvernante incluzive și pentru integrarea necesităților diferitelor categorii ale populației în politicile publice privind energia și clima. Implicarea echilibrată a femeilor și bărbaților contribuie la reprezentarea diverselor perspective și necesități ale comunității în procesul de luare a deciziilor.

La nivelul orașului Drochia, femeile au o reprezentare semnificativă în cadrul Consiliului orașenesc. Consiliul este format din 23 de consilieri, dintre care 12 sunt femei, ceea ce reprezintă 52,2% din numărul total al membrilor. Astfel, femeile dețin mai mult de jumătate din mandatele de consilier local și participă direct la procesul de adoptare a deciziilor privind dezvoltarea orașului.

De asemenea, femeile sunt implicate în activitatea administrației publice locale, a instituțiilor educaționale și sociale, a organizațiilor societății civile și a altor structuri comunitare. Prin participarea la consultări publice și activități comunitare, acestea contribuie la identificarea necesităților locale și la formularea priorităților de dezvoltare.

În procesul de implementare și monitorizare a PAEDC, autoritatea publică locală va asigura participarea nediscriminatorie a femeilor și bărbaților la activitățile de consultare, informare și evaluare a progresului. Monitorizarea implementării va include consultarea periodică a părților interesate și analiza impactului asupra diferitelor grupuri sociale, inclusiv asupra categoriilor vulnerabile identificate la nivel local.

3.5 Integrarea dimensiunii de gen în analiza măsurilor PAEDC

Integrarea dimensiunii de gen reprezintă o cerință transversală a prezentului PAEDC, fiind aplicată în mod sistematic în analiza și definirea fiecărei măsuri propuse. În procesul de elaborare a planului, măsurile sunt evaluate nu doar din perspectiva impactului energetic și climatic, ci și în ceea ce privește efectele diferențiate asupra femeilor și bărbaților, cu o atenție deosebită acordată grupurilor vulnerabile.

Analiza de gen vizează în special impactul măsurilor asupra femeilor din gospodării vulnerabile, al femeilor vârstnice, al femeilor cu responsabilități de îngrijire și al femeilor active în sectorul public și privat, care pot fi afectate în mod diferit de schimbările în accesul la energie, de costurile energetice sau de condițiile de mediu.

Această abordare permite identificarea potențialelor riscuri de excluziune și adaptarea măsurilor astfel încât acestea să răspundă nevoilor specifice ale diferitelor grupuri sociale.

În cadrul analizei, se urmărește asigurarea unui acces egal la beneficiile generate de măsurile PAEDC inclusiv la soluții de eficiență energetică, surse de energie regenerabilă și măsuri de adaptare la schimbările climatice. Totodată, este analizat modul în care măsurile pot contribui la reducerea poverii energetice asupra femeilor, prin scăderea costurilor de energie, îmbunătățirea confortului termic al locuințelor și facilitarea accesului la servicii energetice sigure și accesibile.

De asemenea, integrarea dimensiunii de gen urmărește creșterea oportunităților de participare economică pentru femei, inclusiv prin implicarea acestora în activități legate de implementarea măsurilor, dezvoltarea competențelor în domeniul energiei durabile și stimularea antreprenorialului local.

3.6 Dimensiunea de gen în planul de măsuri și indicatori

În cadrul prezentului PAEDC, dimensiunea de gen a fost luată în considerare în procesul de elaborare și prioritizare a măsurilor propuse, pornind de la analiza caracteristicilor socio-demografice ale orașului Drochia și a categoriilor de populație cu un grad mai ridicat de vulnerabilitate. Această abordare urmărește ca beneficiile generate de măsurile de eficiență energetică, valorificarea surselor energetice regenerabile și adaptarea la schimbările climatice să fie accesibile tuturor categoriilor populației.

La definirea măsurilor au fost analizate potențialele efecte asupra grupurilor vulnerabile identificate în Secțiunea 3.1. O atenție deosebită a fost acordată gospodăriilor aflate în situație de vulnerabilitate energetică, care sunt mai expuse creșterii costurilor pentru energie și efectelor fenomenelor climatice extreme.

Măsurile incluse în PAEDC urmăresc, pe lângă atingerea obiectivelor energetice și climatice, îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației, reducerea vulnerabilităților sociale și consolidarea rezilienței comunității. Beneficiile estimate includ reducerea cheltuielilor pentru energie, îmbunătățirea confortului termic al locuințelor și clădirilor publice, creșterea eficienței energetice, îmbunătățirea calității serviciilor publice și diminuarea impactului fenomenelor climatice asupra populației.

Acolo unde este relevant, măsurile incluse în tabelul consolidat din Capitolul 9 vor utiliza indicatori sensibili la gen și vulnerabilitate, precum numărul gospodăriilor conduse de femei, numărul gospodăriilor vulnerabile beneficiare sau alte categorii relevante de beneficiari. Acești indicatori vor permite urmărirea mai clară a efectelor intervențiilor asupra diferitelor grupuri sociale.

Monitorizarea implementării PAEDC va avea în vedere și efectele sociale ale măsurilor propuse, inclusiv impactul acestora asupra grupurilor vulnerabile. În acest mod, administrația publică locală a orașului Drochia va putea evalua contribuția intervențiilor realizate la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației și la consolidarea rezilienței comunității în fața provocărilor energetice și climatice.

3.7 Dezbatere publică și validarea planului din perspectiva de gen

Prezentul PAEDC a fost supus unui proces de consultare publică transparent și incluziv, care a integrat în mod explicit dimensiunea de gen, în vederea asigurării faptului că măsurile propuse răspund nevoilor reale ale femeilor și bărbaților din comunitate. Dezbaterile publice au reprezentat o etapă esențială în procesul de validare a planului și de consolidare a asumării acestuia la nivel local.

În cadrul consultărilor publice au participat reprezentante ale grupurilor de femei, ale administrației publice locale, ale instituțiilor publice, ale societății civile și ale altor actori relevanți. Participarea activă a femeilor a permis exprimarea preocupărilor specifice legate de sărăcia energetică, confortul termic al locuințelor, accesul la servicii publice eficiente energetic și impactul schimbărilor climatice asupra gospodăriilor.

Feedback-ul și propunerile formulate în cadrul dezbaterilor au fost analizate în mod sistematic de către grupul de lucru responsabil de elaborarea PAEDC. Observațiile relevante, inclusiv cele privind necesitatea sprijinirii gospodăriilor vulnerabile, îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice și rezidențiale și integrarea unor măsuri de adaptare la schimbările climatice sensibile la dimensiunea de gen, au fost reflectate în conținutul final al planului, acolo unde acest lucru a fost posibil din punct de vedere tehnic și financiar.

Procesul de consultare și validare a planului s-a desfășurat într-un mod deschis și transparent, informațiile privind măsurile propuse și etapele de implementare fiind puse la dispoziția comunității. Integrarea dimensiunii de gen în dezbaterile publice a contribuit la îmbunătățirea calității planului și la consolidarea caracterului său incluziv, asigurând o bază solidă pentru implementarea eficientă a PAEDC și pentru creșterea rezilienței locale.

3.8 Monitorizarea implementării din perspectiva de gen

Implementarea prezentului PAEDC va urmări ca măsurile propuse să genereze beneficii pentru întreaga comunitate, inclusiv pentru categoriile de populație care pot fi mai expuse vulnerabilităților energetice și climatice. În acest sens, procesul de monitorizare va avea în vedere efectele sociale ale intervențiilor și modul în care acestea contribuie la reducerea vulnerabilităților și la îmbunătățirea accesului la servicii energetice eficiente.

O atenție deosebită va fi acordată categoriilor de populație care pot fi afectate într-o măsură mai mare de costurile energiei și de efectele schimbărilor climatice, categoriile vulnerabile identificate la nivel local (Secțiunea 3.1.).

Informațiile colectate pe parcursul implementării vor putea fi utilizate pentru identificarea eventualelor dificultăți întâmpinate de diferite categorii de beneficiari și pentru adaptarea intervențiilor, acolo unde este necesar. Monitorizarea va contribui la evaluarea impactului măsurilor implementate și la îmbunătățirea continuă a procesului de planificare și implementare a acțiunilor prevăzute în PAEDC.

4. INFRASTRUCTURA LOCALĂ

4.1 Administrația publică și capacitatea instituțională

Administrația publică a orașului Drochia este asigurată de autoritățile administrației publice locale, care își desfășoară activitatea în conformitate cu legislația națională privind administrația publică locală.

Funcția de primar al orașului Drochia este exercitată de Dna Nina CERETEU, care asigură conducerea executivă a administrației publice locale. Activitatea deliberativă este realizată de Consiliul orașenesc Drochia, iar activitatea administrativă este asigurată de aparatul primăriei și de structurile aflate în subordinea administrației publice locale.

Autoritățile publice locale au responsabilități în domeniul administrării patrimoniului public, gestionării infrastructurii și serviciilor publice locale, dezvoltării economice și sociale, amenajării teritoriului, planificării investițiilor și gestionării resurselor financiare. În atribuțiile acestora intră, de asemenea, elaborarea și executarea bugetului local, coordonarea proiectelor de dezvoltare și asigurarea funcționării serviciilor de interes local.

Administrația publică locală are un rol important în integrarea obiectivelor energetice și climatice în documentele de planificare, programele investiționale și prioritățile bugetare ale orașului. Capacitatea instituțională influențează în mod direct pregătirea și implementarea proiectelor de eficiență energetică, valorificarea surselor energetice regenerabile, modernizarea infrastructurii publice și gestionarea aspectelor legate de adaptarea la schimbările climatice.

Primăria orașului Drochia dispune de experiență în planificarea și implementarea proiectelor de dezvoltare locală și de modernizare a infrastructurii. La nivel local sunt utilizate instrumente de planificare strategică, bugetară și investițională, iar pentru proiectele prioritare este prevăzută elaborarea documentațiilor tehnice, inclusiv a studiilor de fezabilitate, proiectelor tehnice și devizelor, precum și crearea unui portofoliu al proiectelor și investițiilor prioritare.

În cadrul aparatului Primăriei sunt asigurate funcții administrative și de specialitate necesare gestionării domeniilor de competență locală. Organizarea instituțională permite distribuirea responsabilităților pentru activitățile administrative, financiare, juridice, de urbanism, infrastructură, servicii publice, asistență socială și implementare a proiectelor. În procesul de guvernare locală sunt urmărite, de asemenea, transparența decizională, participarea cetățenească, respectarea procedurilor de achiziții publice și colaborarea cu instituțiile publice, societatea civilă și partenerii de dezvoltare.

Administrația publică locală utilizează instrumente de planificare strategică și bugetară pentru corelarea obiectivelor de dezvoltare cu resursele financiare disponibile. Integrarea aspectelor de eficiență energetică, reducere a emisiilor și reziliență climatică în aceste instrumente este relevantă pentru prioritizarea investițiilor și pentru asigurarea continuității acțiunilor prevăzute în PAEDC.

Totodată, consolidarea capacității instituționale este orientată spre digitalizarea serviciilor publice, introducerea managementului electronic al documentelor, modernizarea infrastructurii IT și instruirea continuă a funcționarilor publici, inclusiv în domeniul managementului public și al atragerii finanțărilor. Aceste componente sunt importante pentru îmbunătățirea proceselor de colectare și gestionare a datelor energetice, coordonarea implementării PAEDC, monitorizarea indicatorilor de progres și pregătirea proiectelor pentru accesarea surselor externe de finanțare.

4.2 Infrastructura energetică

Orașul Drochia dispune de o infrastructură energetică funcțională, care asigură alimentarea cu energie a populației, instituțiilor publice și agenților economici. Sistemul energetic local este integrat în infrastructura energetică națională, iar alimentarea consumatorilor este realizată prin rețelele de distribuție a energiei electrice și gazelor naturale. În paralel, în ultimii ani au fost implementate proiecte de eficiență energetică și au fost promovate soluții de valorificare a surselor energetice regenerabile la nivelul clădirilor publice și al altor categorii de consumatori.

Rețeaua electrică

Distribuția energiei electrice în orașul Drochia este asigurată de S.A. „RED-Nord”, operatorul sistemului de distribuție care deservește partea de nord a Republicii Moldova. În oraș funcționează Oficiul raional Drochia al operatorului, care asigură exploatarea și întreținerea infrastructurii electrice din zonă. Alimentarea consumatorilor este realizată prin rețele electrice de medie și joasă tensiune, care deservesc gospodăriile, blocurile locative, instituțiile publice, agenții economici și infrastructura de iluminat public.

Rețeaua locală de distribuție include linii electrice de 10 kV și 0,4 kV, precum și posturi de transformare 10/0,4 kV amplasate în diferite sectoare ale orașului. Prin intermediul acestora, energia electrică este transformată la nivelul de tensiune necesar alimentării consumatorilor finali.

Un element important al infrastructurii electroenergetice îl constituie Stația Electrică Drochia 110/35/10 kV, prin intermediul căreia este realizată legătura dintre rețeaua electrică de înaltă tensiune și rețelele de distribuție din zonă. Existența și funcționarea stației sunt confirmate inclusiv de documentele tehnice și investiționale recente ale sistemului electroenergetic, în anul 2026 fiind prevăzute lucrări de modernizare a echipamentelor auxiliare ale acesteia.

Funcționarea și dezvoltarea rețelei electrice sunt importante în contextul creșterii consumului de energie, electrificării unor servicii și extinderii instalațiilor locale de producere a energiei din surse regenerabile. Integrarea sistemelor fotovoltaice și a altor surse descentralizate presupune menținerea unei capacități corespunzătoare a rețelelor și posturilor de transformare, precum și adaptarea infrastructurii la noile cerințe de funcționare.

La nivel local există deja experiență în implementarea proiectelor de eficiență energetică în clădirile publice. Un exemplu este renovarea energetică a Instituției de Educație Timpurie nr. 5 „Scufița Roșie”, în urma căreia au fost reduse pierderile de energie și costurile pentru încălzire, fiind prevăzută continuarea investițiilor prin valorificarea energiei solare.

Gazul natural

Orașul Drochia dispune de infrastructură de alimentare cu gaze naturale, utilizată pentru asigurarea necesarului energetic al populației, instituțiilor publice și agenților economici. Distribuția gazelor naturale este realizată prin intermediul SRL „Florești-Gaz”, Sucursala „Drochia-Gaz”, care exploatează infrastructura de distribuție și asigură deservirea consumatorilor din zonă.

Racordarea orașului la infrastructura de transport a gazelor naturale este realizată inclusiv prin gazoductul-branșament Drochia, cu diametrul de 219 mm și lungimea de aproximativ 0,8 km. De la infrastructura de transport, gazele naturale sunt preluate în sistemul de distribuție și livrate consumatorilor prin rețelele de presiune medie și joasă.

Gazele naturale sunt utilizate în special pentru încălzirea locuințelor și clădirilor, prepararea apei calde menajere, gătit și pentru unele procese desfășurate de agenții economici. Producerea energiei termice are un caracter preponderent descentralizat, fiind utilizate sisteme autonome de încălzire la nivelul locuințelor, instituțiilor și obiectivelor economice.

În contextul tranziției energetice și al obiectivelor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, diminuarea consumului de gaze naturale urmează să fie susținută prin creșterea performanței energetice a clădirilor, modernizarea sistemelor de încălzire și integrarea treptată a surselor regenerabile de energie.

Iluminat public

Sistemul de iluminat public reprezintă o componentă importantă a infrastructurii energetice a orașului, contribuind la asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale, la creșterea accesibilității spațiilor publice și la îmbunătățirea condițiilor de deplasare a populației în perioadele cu vizibilitate redusă.

Conform datelor disponibile, rețeaua de iluminat public stradal are o lungime de aproximativ 76,5 km, acoperind o parte semnificativă a străzilor și bulevardelor orașului. Sistemul a fost modernizat etapizat, prin extinderea rețelelor și înlocuirea corpurilor de iluminat convenționale cu corpuri LED, fiind utilizate în anumite sectoare și corpuri autonome alimentate cu energie solară.

Procesul de modernizare continuă. Pentru perioada 2026–2032 este prevăzută extinderea utilizării tehnologiei LED și introducerea soluțiilor de control inteligent al iluminatului, cu obiectivul reducerii consumului de energie electrică. Documentele de planificare prevăd atingerea unei acoperiri de 95% a străzilor cu iluminat LED, iar planurile de achiziții pentru anii 2025 și 2026 includ procurarea de noi corpuri de iluminat LED și lucrări de extindere a rețelelor de iluminat stradal.

Din perspectiva accesibilității și siguranței, iluminatul public prezintă o importanță deosebită pentru traseele utilizate zilnic de populație, inclusiv cele care asigură accesul către instituțiile de învățământ, grădinițe, instituții publice, zone comerciale, stații de transport public și alte obiective de interes comunitar. Aceste trasee sunt utilizate de elevi, angajați, persoane vârstnice, persoane cu dizabilități și locuitori care nu dispun permanent de un mijloc individual de transport.

Necesitatea unui nivel adecvat de iluminare este mai accentuată în sezonul rece, când deplasările către instituțiile de învățământ, locurile de muncă și serviciile publice se desfășoară frecvent în condiții de lumină naturală redusă. Iluminarea corespunzătoare a trotuarelor, intersecțiilor, trecerilor pentru pietoni și stațiilor de transport public contribuie la reducerea riscurilor asociate deplasărilor și la creșterea gradului de siguranță perceput de populație.

O atenție deosebită necesită sectoarele periferice și străzile secundare unde infrastructura de iluminat este incompletă sau necesită modernizare. Documentele locale identifică iluminatul insuficient al unor străzi secundare printre deficiențele infrastructurii urbane, ceea ce justifică continuarea lucrărilor de extindere și modernizare a sistemului.

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, utilizarea corpurilor LED și introducerea sistemelor inteligente de control contribuie la reducerea consumului de energie electrică și a cheltuielilor de exploatare, concomitent cu îmbunătățirea calității serviciului și a siguranței spațiului public.

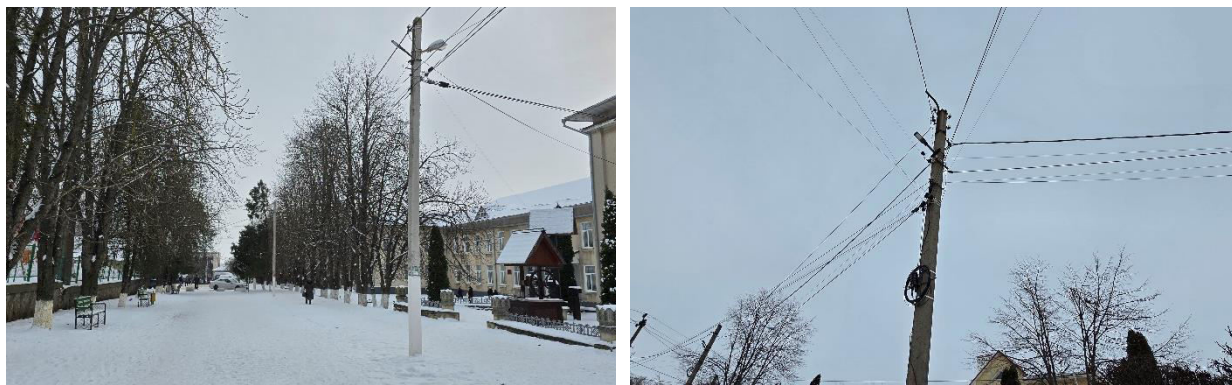


Figura 13. Iluminat public cu corpuri de iluminat LED în orașul Drochia

Surse regenerabile de energie

Utilizarea surselor regenerabile de energie este reprezentată în special de sistemele fotovoltaice, instalate pentru producerea energiei electrice din surse solare. Dezvoltarea acestor capacități contribuie la diversificarea surselor locale de energie și la reducerea consumului de energie electrică preluată din rețea.

Conform hărții interactive privind sursele de energie regenerabilă puse la dispoziție de S.A. „RED-Nord”, la nivelul orașului Drochia sunt identificate 28 de sisteme fotovoltaice, cu o capacitate instalată cumulată de 313,33 kW. Harta prezintă unitățile de generare din surse regenerabile racordate la rețeaua de distribuție a S.A. „RED-Nord”, inclusiv instalațiile aferente mecanismelor de valorificare a energiei produse.

Din totalul celor 28 de sisteme fotovoltaice identificate, 27 au puteri instalate de până la 15 kW, ceea ce reprezintă circa 96,4% din numărul total al instalațiilor. Un singur sistem are o capacitate mai mare, respectiv 50 kW. Astfel, structura existentă este dominată de instalații fotovoltaice de capacitate redusă, instalate preponderent pentru acoperirea consumului propriu.

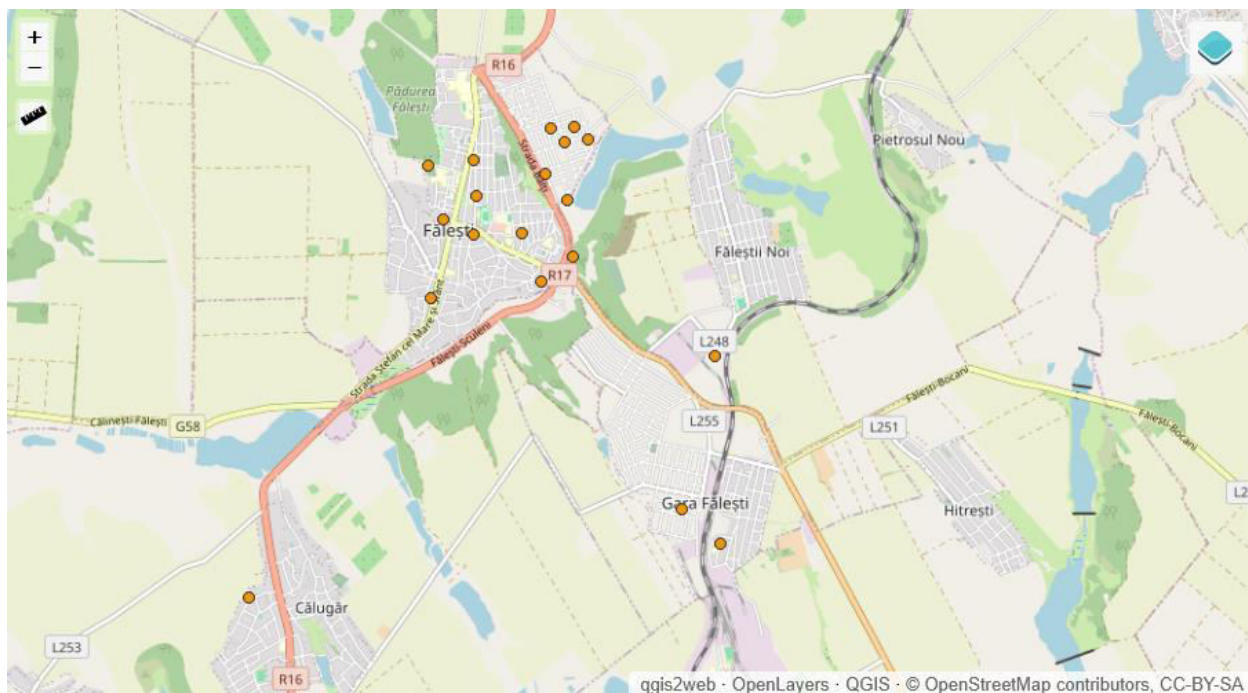


Figura 14. Harta interactivă a instalațiilor de energie regenerabilă pe teritoriul or. Drochia

Sistemele fotovoltaice permit producerea energiei electrice direct la locul de consum, reducând necesarul de energie preluată din rețeaua de distribuție. În funcție de mecanismul aplicabil, energia produsă este utilizată pentru autoconsum, iar surplusul poate fi livrat în rețeaua electrică.

Dezvoltarea capacităților fotovoltaice indică existența unui interes pentru valorificarea energiei solare la nivel local. Potențialul de extindere rămâne semnificativ, în special prin utilizarea suprafețelor disponibile ale clădirilor publice, rezidențiale și economice, precum și prin integrarea treptată a sistemelor de stocare a energiei.

4.3 Infrastructura de alimentare cu apă și canalizare

Infrastructura de alimentare cu apă și canalizare reprezintă o componentă importantă a serviciilor publice locale, contribuind la asigurarea condițiilor de trai ale populației, funcționarea instituțiilor și activităților economice, precum și la protecția resurselor de apă și a mediului.

Serviciul public de alimentare cu apă și canalizare este prestat de SRL „Apă-Canal din Drochia”, operator care asigură furnizarea apei potabile, precum și colectarea și evacuarea apelor uzate. Operatorul deține licență pentru furnizarea/prestarea serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare.

Alimentarea cu apă este realizată prin intermediul sistemului centralizat de apeduct. Conform datelor disponibile pentru anul 2024, sunt raportate 8 683 de locuințe conectate la serviciul public de alimentare cu apă, iar lungimea totală a rețelei publice de distribuție a apei constituie 89,4 km.

Sistemul de alimentare cu apă utilizează surse subterane. Infrastructura de captare include 5 sonde arteziene, dintre care 2 sunt conservate, iar sistemul dispune de 3 stații de pompare pentru alimentarea cu apă.

Datele privind numărul de locuințe conectate și volumele de apă captată și furnizată sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabelul 3. Numărul de locuințe conectate la serviciul public de alimentare cu apă

Localitatea	2024
or. Drochia	8 683

Tabelul 4. Lungimea apeductelor și rețelelor publice de distribuție a apei, km

Localitatea	2024
or. Drochia	89,4

Tabelul 5. Volumul de apă captată și furnizată de sistemul public de alimentare cu apă

Localitatea	Volumul total de apă furnizat de sistemul public de alimentare cu apă, mii m ³	Volumul de apă furnizat populației de sistemul public de alimentare cu apă, mii m ³	Volumul total al apelor uzate evacuate în sistemul public de canalizare, mii m ³
	2024	2024	2024
or. Drochia	455,8	413,2	336,0

În ceea ce privește canalizarea, orașul dispune de un sistem centralizat de colectare și evacuare a apelor uzate. Rețeaua de canalizare are o lungime de aproximativ 49,6 km și include 4 stații de pompare pentru canalizare și 2 stații de epurare a apelor uzate.

Gradul de dezvoltare al infrastructurii de canalizare este mai redus comparativ cu cel al rețelei de alimentare cu apă, existând sectoare ale orașului care nu beneficiază de conectare completă la sistemul centralizat. În unele zone sunt semnalate, de asemenea, probleme legate de presiunea redusă a apei. Extinderea rețelelor de apă și canalizare în zonele neacoperite este prevăzută printre direcțiile de dezvoltare a infrastructurii locale.

Funcționarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare implică consumuri de energie electrică pentru captarea și pomparea apei, distribuția acesteia către consumatori, precum și pentru pomparea și epurarea apelor uzate. Reducerea pierderilor din rețele, modernizarea echipamentelor de pompare și optimizarea regimurilor de funcționare reprezintă direcții importante pentru diminuarea consumurilor energetice și a costurilor de exploatare.

Dezvoltarea coordonată a infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare este importantă pentru creșterea calității serviciilor publice, protecția resurselor de apă și sporirea rezilienței sistemelor urbane în condițiile variabilității climatice și ale perioadelor de secetă. Modernizarea stațiilor de pompare, extinderea rețelelor și reducerea pierderilor de apă contribuie, totodată, la diminuarea consumului specific de energie aferent serviciilor de alimentare cu apă și canalizare.

4.4 Servicii de salubritate și managementul deșeurilor

Gestionarea deșeurilor în orașul Drochia este realizată prin intermediul serviciului public de salubritate, care asigură colectarea, transportarea și depozitarea deșeurilor generate de populație, instituții și agenți economici. Prestarea serviciului este asigurată de Î.M. „Întreprinderea Gospodăriei Comunale și Exploatarea Locuințelor din Drochia”. În anul 2026 a fost aprobată reorganizarea întreprinderii municipale în societate cu răspundere limitată, cu preluarea obligațiilor aferente licenței pentru furnizarea/prestarea serviciului public de salubritate.

În paralel, Secția de Înzădire și Salubritate desfășoară lucrări de întreținere a spațiilor publice, colectare și evacuare a deșeurilor de pe străzi, curățarea trotuarelor și a zonelor adiacente, contribuind la menținerea stării sanitare a teritoriului urban.

Infrastructura existentă pentru gestionarea deșeurilor necesită modernizare și extindere. În anumite sectoare sunt identificate platforme de colectare insuficient organizate, precum și terenuri virane sau zone periferice în care apar acumulări necontrolate de deșeurii. Sunt semnalate, de asemenea, cazuri de depozitare a deșeurilor în apropierea cursurilor de apă și a spațiilor verzi, ceea ce generează riscuri pentru calitatea solului, a apei și a mediului urban.

Conform datelor locale disponibile, pe teritoriul orașului este indicată lipsa unei gunoști autorizate și existența unui punct de depozitare neautorizat. Această situație evidențiază necesitatea consolidării sistemului de gestionare a deșeurilor și a integrării acestuia în infrastructura regională de colectare, transfer, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Dezvoltarea serviciului de salubritate este orientată spre modernizarea sistemului de colectare, inclusiv prin procurarea și amplasarea containerelor, îmbunătățirea logisticii și extinderea gradului de acoperire a serviciului.

O direcție importantă o reprezintă dezvoltarea colectării separate a deșeurilor. Este prevăzută crearea a cel puțin 30 de puncte funcționale de colectare selectivă, concomitent cu îmbunătățirea infrastructurii necesare separării fracțiilor reciclabile. Aceste intervenții urmăresc reducerea volumului de deșeurii eliminate prin depozitare și creșterea valorificării materialelor reciclabile.

Tabelul 6. Cantitatea de deșeuri generate în orașul Drochia

Nr.	Indicatori cuantificabili	2019		2020		2021	
		r. Drochia	or. Drochia	r. Drochia	or. Drochia	r. Drochia	or. Drochia
1	Deșeuri locale totale, mii m ³	68,1	11,67	79,80	19,21	83,60	20,13
2	Deșeuri de la populație (gospodării), mii m ³	49,0	8,4	57,5	13,8	60,2	14,5
3	Deșeuri de la instituții, agenți economici, mii m ³	10,8	1,8	12,6	3,0	13,2	3,2
4	Deșeuri stradale, mii m ³	0,6	0,13	0,7	0,21	0,7	0,21

O componentă importantă a managementului deșeurilor o constituie informarea și conștientizarea populației privind reducerea cantității de deșeuri generate, colectarea separată, reciclarea și prevenirea depozitării necontrolate. Sunt prevăzute campanii de educație ecologică și reducere a deșeurilor, cu obiectivul creșterii nivelului de reciclare.

Totodată, este necesară consolidarea sistemului de monitorizare și control al depozitărilor neautorizate, în special în zonele periferice, pe terenurile virane și în apropierea cursurilor de apă și a spațiilor verzi. Identificarea și lichidarea punctelor de acumulare ilegală, îmbunătățirea infrastructurii de colectare și responsabilizarea populației contribuie la reducerea impactului asupra mediului și la îmbunătățirea aspectului urban.

Pe termen mediu și lung, dezvoltarea unui sistem integrat de management al deșeurilor presupune extinderea colectării separate, creșterea valorificării fracțiilor reciclabile, modernizarea infrastructurii de colectare și transport și eliminarea depozitărilor necontrolate. Asigurarea accesului echitabil la serviciile de salubritate, inclusiv în sectoarele periferice, contribuie la îmbunătățirea calității mediului urban și la creșterea rezilienței comunității în fața riscurilor de mediu și climatice.

4.5 Infrastructura rutieră

Rețeaua rutieră asigură legătura dintre zonele rezidențiale, administrative, comerciale și instituționale ale orașului, precum și conexiunea cu localitățile învecinate și cu rețeaua rutieră națională. Orașul este traversat și deservit de drumurile republicane R7 (R14 – Drochia – Costești – frontiera cu România) și R12 (R8 – Dondușeni – Drochia – Pelinia – M5). De asemenea, drumul regional G20 (G17 – Fîntînița – Țarigrad – Drochia – R7) asigură o conexiune suplimentară cu localitățile din zonă și cu rețeaua națională.

Rețeaua stradală cuprinde 150 de străzi, cu o lungime totală de aproximativ 85,4 km. Din total, 31 km sunt drumuri asfaltate, iar 54,4 km sunt drumuri pietruite, ceea ce evidențiază ponderea ridicată a sectoarelor neasfaltate și necesitatea continuării lucrărilor de modernizare a infrastructurii stradale.

Starea tehnică a drumurilor este neuniformă. În special în sectoarele periferice sunt prezente străzi pietruite, neasfaltate sau care necesită lucrări de întreținere și reabilitare. Starea necorespunzătoare a unor sectoare poate îngreuna accesul la servicii publice și mobilitatea populației, mai ales în perioadele cu precipitații abundente.

O componentă importantă a infrastructurii rutiere o constituie trotuarele și amenajările destinate pietonilor. În unele sectoare este necesară extinderea sau reabilitarea infrastructurii pietonale, în special pe traseele cu circulație intensă și în zonele care asigură accesul către instituțiile publice, unitățile de învățământ, instituțiile medicale, zonele comerciale și stațiile de transport public. Pentru perioada următoare este prevăzută amenajarea și modernizarea trotuarelor, trecerilor pentru pietoni și elementelor de accesibilitate.

Gestionarea apelor pluviale reprezintă un element important pentru menținerea stării carosabilului. Caracteristicile reliefului și existența unor sectoare în pantă sau insuficient drenate determină necesitatea întreținerii și modernizării sistemelor de evacuare a apelor meteorice. Asigurarea scurgerii controlate a apelor contribuie la limitarea acumulărilor de apă, degradării stratului rutier și proceselor de eroziune în perioadele cu precipitații intense.

Infrastructura rutieră influențează direct accesul populației la instituțiile de învățământ, serviciile medicale, administrația publică, locurile de muncă și zonele comerciale. Condițiile de deplasare sunt deosebit de importante pentru pietoni, elevi, persoane vârstnice, persoane cu dizabilități și locuitorii care nu dispun permanent de un mijloc individual de transport.

În zona centrală și în apropierea principalelor artere economice și instituționale se înregistrează concentrații mai ridicate de trafic rutier și pietonal, fiind identificate și probleme legate de insuficiența locurilor de parcare și interferența dintre fluxurile auto și pietonale. Aceste sectoare necesită îmbunătățirea organizării circulației și dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitate urbană sigură.

Un proiect important pentru infrastructura rutieră îl reprezintă drumul de ocolire a orașului Drochia, prevăzut pe o lungime totală de aproximativ 7,3 km, dintre care circa 4,2 km presupun reabilitarea unui sector existent al drumului R12, iar aproximativ 3,1 km reprezintă construcție nouă. Realizarea centurii va permite devierea unei părți a traficului de tranzit și a traficului greu din interiorul orașului, contribuind la creșterea siguranței rutiere și la reducerea zgomotului și a poluării în zonele urbane.

Dezvoltarea infrastructurii rutiere trebuie să urmărească modernizarea sectoarelor pietruite, reabilitarea trotuarelor, îmbunătățirea sistemelor de evacuare a apelor pluviale și creșterea siguranței în zonele cu trafic pietonal și rutier intens. Modernizarea infrastructurii rutiere și pietonale contribuie la îmbunătățirea mobilității urbane, reducerea timpului de deplasare și îmbunătățirea conectivității între diferitele sectoare ale orașului.

4.6 Transport și mobilitate

Mobilitatea se realizează preponderent prin transport rutier, utilizat pentru deplasările zilnice către locurile de muncă, instituțiile de învățământ, serviciile medicale, instituțiile publice și zonele comerciale. Statutul de centru administrativ al raionului Drochia determină, de asemenea, fluxuri de deplasare între oraș și localitățile învecinate.

Transportul public reprezintă o componentă importantă a mobilității locale, în special pentru persoanele care nu dispun de autoturism propriu, elevi, persoane vârstnice și alte categorii dependente de serviciile de transport. Conform datelor disponibile, în oraș funcționează o rută de transport public, în timp ce trei trasee sunt identificate ca neacoperite. Pentru deservirea transportului urban este disponibil un autobuz, care necesită înlocuire, iar infrastructura aferentă cuprinde 32 de stații de oprire.

În lipsa unor date statistice dezagregate privind parcul de vehicule exclusiv pentru oraș, numărul acestora a fost estimat pe baza informațiilor disponibile la nivelul raionului. În anul de referință 2024, în raionul Drochia erau înregistrate 27 889 de vehicule, dintre care cea mai numeroasă categorie o reprezintă autoturismele, inclusiv taxiurile, cu 16 797 de unități.

Tabelul 7. Numărul de vehicule pe categorii pentru raionul Drochia

Categoria vehiculelor	2024
Autoturisme (inclusiv taxiuri)	16 797
Camioane	5 154
Remorci	1 979
Tractoare	1 971
Motociclete	1 617
Autobuze	256
Semiremorci	115
Total	27 889

Pentru orașul Drochia, parcul de vehicule este estimat la 3 357 de unități. Autoturismele, inclusiv taxiurile, reprezintă categoria dominantă, cu 2 022 de unități, respectiv circa 60,2% din parcul estimat. Acestea sunt urmate de camioane – 620 unități, remorci – 238 unități, tractoare – 237 unități, motociclete – 195 unități, autobuze – 31 unități și semiremorci – 14 unități.

Tabelul 8. Numărul estimativ de vehicule în orașul Drochia

Categoria vehiculelor	2024
Autoturisme (inclusiv taxiuri)	2022
Camioane	620
Remorci	238
Tractoare	237
Motociclete	195
Autobuze	31
Semiremorci	14
Total	3 357

Structura parcului auto evidențiază predominarea transportului individual motorizat, în timp ce autobuzele reprezintă o pondere redusă din totalul vehiculelor. Utilizarea vehiculelor alimentate preponderent cu combustibili fosili determină consumuri importante de benzină și motorină și contribuie la emisiile de gaze cu efect de seră și de poluanți atmosferici asociate sectorului transporturilor.

Mobilitatea pietonală este susținută de infrastructura existentă de trotuare și treceri pentru pietoni, însă în anumite sectoare sunt necesare lucrări de extindere și reabilitare. O importanță deosebită o au traseele către instituțiile de învățământ, instituțiile medicale, administrația publică, stațiile de transport și alte obiective frecventate zilnic. Pentru perioada următoare sunt prevăzute intervenții privind amenajarea infrastructurii pietonale, inclusiv trotuare, treceri pentru pietoni și elemente de accesibilitate.

În zona centrală și în apropierea principalelor artere economice și instituționale se înregistrează fluxuri mai intense de trafic rutier și pietonal, fiind identificate probleme legate de insuficiența locurilor de parcare și interferența dintre circulația auto și cea pietonală.

Aceste sectoare necesită îmbunătățirea organizării circulației și dezvoltarea infrastructurii pentru o mobilitate urbană mai sigură.

Dezvoltarea mobilității urbane necesită extinderea și modernizarea transportului public, îmbunătățirea infrastructurii pietonale și creșterea accesibilității acestora pentru persoanele cu mobilitate redusă. În paralel, introducerea treptată a vehiculelor cu emisii reduse sau zero și dezvoltarea infrastructurii de încărcare pentru vehicule electrice oferă posibilitatea reducerii consumului de combustibili fosili și a emisiilor generate de transport.

Modernizarea transportului public, îmbunătățirea infrastructurii pietonale și optimizarea deplasărilor în interiorul orașului contribuie la creșterea accesibilității serviciilor, reducerea dependenței de transportul individual și dezvoltarea unui sistem de mobilitate urbană mai eficient și mai sigur.

4.7 Infrastructura socială și clădiri publice

Infrastructura socială a orașului Drochia cuprinde instituții educaționale, medicale, administrative, culturale și sociale, care asigură prestarea serviciilor publice pentru populația orașului și, în cazul unor instituții, pentru locuitorii raionului. Din perspectiva energetică, acest sector are o importanță deosebită, deoarece funcționarea clădirilor implică consumuri de energie pentru încălzire, prepararea apei calde, iluminat, ventilare, climatizare și utilizarea echipamentelor specifice.

Sectorul educațional este reprezentat de 5 instituții de învățământ general, dintre care patru licee și un gimnaziu, precum și de 4 instituții de educație timpurie aflate în subordinea Primăriei. Instituțiile de educație timpurie sunt IET nr. 2 „Lăstăraș”, IET nr. 3 „Soare”, IET nr. 5 „Clopotel” și IET nr. 8 „Florica”, iar rețeaua de învățământ general include liceele teoretice „Mihai Eminescu”, „Bogdan Petriceicu Hasdeu”, „Ștefan cel Mare”, Liceul Teoretic nr. 3 și Gimnaziul nr. 2.

Infrastructura medicală include Spitalul Raional Drochia „Nicolae Testemițanu” și Centrul de Sănătate Drochia „Anatolie Manziuc”, instituții care deservește atât populația orașului, cât și locuitorii altor localități din raion.

Infrastructura culturală și educațională complementară cuprinde Centrul Cultural Drochia, Biblioteca Publică Raională „Iulian Filip” și filiala pentru copii, Școala de Arte „Eugen Coca”, Centrul de Creație a Copiilor Drochia și Muzeul de Istorie, Etnografie și Artă Plastică. Aceste instituții completează rețeaua clădirilor publice utilizate pentru activități culturale, educaționale și comunitare.

Principalele deficiențe care necesită evaluare la nivelul clădirilor publice sunt legate de performanța termică a anvelopei, starea tâmplăriei, eficiența sistemelor de încălzire și distribuție a agentului termic, precum și de asigurarea unei ventilări corespunzătoare. Importanța acestor aspecte diferă de la o clădire la alta, în funcție de perioada construcției, lucrările de renovare deja realizate, regimul de utilizare și starea echipamentelor tehnice.

În instituțiile de învățământ și medicale, asigurarea unor condiții corespunzătoare de temperatură și calitate a aerului interior are o importanță suplimentară, având în vedere durata de utilizare a spațiilor și categoriile de beneficiari. Reducerea pierderilor de căldură și modernizarea instalațiilor contribuie atât la diminuarea consumului de energie, cât și la creșterea confortului pentru copii, elevi, pacienți și personal.

Din perspectiva incluziunii sociale, calitatea infrastructurii publice influențează accesul populației la educație, sănătate, administrație, cultură și servicii sociale. Condițiile de acces și confort sunt deosebit de relevante pentru copii, persoane vârstnice, persoane cu dizabilități și alte categorii cu necesități specifice. Pentru instituțiile educaționale este prevăzută inclusiv îmbunătățirea accesibilității pentru copiii cu dizabilități, prin amenajarea rampelor și realizarea adaptărilor infrastructurale necesare.

Pentru clădirile în care analiza tehnică confirmă necesitatea intervențiilor, reabilitarea energetică poate fi realizată printr-un pachet integrat de măsuri, care să includă:

- Termoizolarea pereților exteriori, acoperișurilor și planșeelor;
- Înlocuirea sau modernizarea tâmplăriei cu elemente performante energetic;
- Modernizarea sistemelor de încălzire și a distribuției agentului termic;
- Instalarea pompelor de căldură, acolo unde soluția este justificată din punct de vedere tehnic și economic;
- Implementarea sistemelor de ventilare mecanică cu recuperarea căldurii;
- Modernizarea sistemelor de iluminat și a echipamentelor auxiliare;
- Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru acoperirea unei părți din consumul propriu de energie electrică, inclusiv, unde este justificat, integrarea sistemelor de stocare.

Valorificarea energiei regenerabile în clădirile publice constituie o direcție relevantă pentru reducerea consumului de energie din surse convenționale. Intervențiile de eficiență energetică prevăzute la nivel local includ în mod expres izolarea termică, înlocuirea ferestrelor și modernizarea iluminatului în instituțiile educaționale. Aceste măsuri pot fi completate prin instalarea sistemelor fotovoltaice și, după caz, a sistemelor de stocare a energiei.

Fundamentarea investițiilor necesită realizarea auditurilor energetice și a evaluărilor tehnice pentru clădirile selectate, astfel încât măsurile să fie stabilite în funcție de consumurile reale, caracteristicile constructive, starea sistemelor ingineresti și regimul de funcționare. Prioritizarea intervențiilor trebuie realizată în funcție de potențialul de economisire a energiei, starea tehnică, numărul de beneficiari și necesarul investițional.

În paralel cu renovarea fizică a clădirilor, implementarea unui sistem local de management energetic ar permite monitorizarea sistematică a consumurilor de energie și identificarea abaterilor sau a consumurilor nejustificate. Contorizarea adecvată, colectarea periodică a datelor și utilizarea sistemelor automate de reglare a instalațiilor de încălzire și climatizare pot contribui la exploatarea mai eficientă a clădirilor.

Reducerea consumurilor energetice în clădirile publice diminuează cheltuielile de exploatare și emisiile asociate producerii energiei, concomitent cu îmbunătățirea condițiilor oferite utilizatorilor. Prin aplicarea măsurilor de eficiență energetică și valorificarea surselor regenerabile, clădirile publice pot avea totodată un rol demonstrativ pentru sectorul rezidențial și economic al orașului.

4.8 Fondul locuibil și caracteristicile sectorului rezidențial

Fondul locativ al orașului Drochia este constituit atât din locuințe colective, reprezentate de apartamentele amplasate în blocuri locative, cât și din case de locuit individuale. Conform datelor statistice pentru anul 2024, în oraș sunt înregistrate 7 633 de locuințe, dintre care 3 539 de apartamente și 4 094 de case de locuit individuale. Astfel, casele individuale reprezintă 53,6% din fondul locativ, iar apartamentele – 46,4%, ceea ce evidențiază o structură relativ echilibrată, cu o pondere ușor mai ridicată a locuirii individuale.

Tabelul 9. Fondul locativ

Localitatea	2024		
	Apartamente în blocuri locative	Case de locuit individuale	Apartamente și case de locuit individuale
raionul Drochia	3 597	34 251	37 848
or. Drochia	3 539	4 094	7 633

Tabelul 10. Fondul locativ suprafața totală din orașul Drochia, în m²

Localitatea	2024	
	Suprafața totală	Suprafața totală a caselor de locuit individuale
or. Drochia	590 649	404 420

Suprafața totală a fondului locativ constituie 590 649 m², dintre care 404 420 m² revin caselor de locuit individuale. Prin diferență, suprafața aferentă apartamentelor din blocurile locative constituie 186 229 m².

Structura clădirilor rezidențiale după perioada construirii evidențiază o concentrare accentuată în a doua jumătate a secolului XX. Dintre cele 5 185 de clădiri înregistrate la Recensământul Populației și Locuințelor 2024, 7 clădiri au fost construite până în anul 1919, iar 25 de clădiri datează din perioada 1919–1945. În intervalul 1946–1960 au fost construite 718 clădiri, după care ritmul construcțiilor a crescut, ajungând la 1 052 de clădiri în perioada 1961–1970. Cea mai intensă perioadă de dezvoltare a fondului construit a fost intervalul 1971–1980, când au fost construite 1 313 clădiri rezidențiale.

În perioada 1981–1990 au fost construite 777 de clădiri. În total, 3 892 de clădiri rezidențiale, reprezentând circa 75,1% din clădirile înregistrate la recensământ, datează din perioada de până în anul 1990. Această structură evidențiază ponderea ridicată a clădirilor cu o vechime considerabilă, realizate în perioade în care cerințele privind protecția termică și performanța energetică erau diferite de cele aplicabile în prezent.

După anul 1990, ritmul construcțiilor s-a redus. În perioada 1991–2000 au fost construite 732 de clădiri, în intervalul 2001–2010 – 316 clădiri, iar în perioada 2011–2015 – 110 clădiri. Pentru intervalul 2016–2024 sunt înregistrate 135 de clădiri rezidențiale. Vechimea medie a clădirilor constituie 44,6 ani, confirmând ponderea importantă a fondului construit cu o durată îndelungată de exploatare.

Din punct de vedere energetic, vechimea clădirilor reprezintă un factor important în determinarea consumului de energie pentru încălzire. Clădirile care nu au beneficiat de lucrări de renovare energetică pot prezenta pierderi de căldură prin pereții exteriori, acoperișuri și planșee, precum și prin ferestre și uși cu performanțe termice reduse. Starea sistemelor de încălzire și modul de exploatare a locuințelor influențează suplimentar consumul final de energie.

Alimentarea cu energie termică a sectorului rezidențial este realizată preponderent prin sisteme autonome, fiind utilizate diferite surse de energie, inclusiv gaze naturale, biomasă, lemne și alte tipuri de combustibili, precum și instalații individuale de încălzire.

Diversitatea soluțiilor de încălzire determină diferențe între gospodăriile în ceea ce privește eficiența energetică, costurile suportate pentru energie și emisiile asociate consumului de combustibili.

Un aspect important pentru sectorul rezidențial îl constituie vulnerabilitatea energetică a gospodăriilor. Conform datelor disponibile pentru orașul Drochia, 1 547 de gospodării sunt încadrate în categoria de vulnerabilitate energetică extremă, 1 348 de gospodării în categoria de vulnerabilitate foarte ridicată, 638 de gospodării în categoria de vulnerabilitate ridicată și 1 023 de gospodării în categoria de vulnerabilitate medie.

În total, 4 556 de gospodării au beneficiat de compensații pentru sezonul rece, valoarea totală a sprijinului acordat constituind 3 834 340 MDL. Cea mai numeroasă categorie este cea a gospodăriilor cu vulnerabilitate energetică extremă, care reprezintă circa 34,0% din totalul beneficiarilor, urmată de categoria cu vulnerabilitate foarte ridicată – 29,6%. Gospodăriile cu vulnerabilitate ridicată reprezintă circa 14,0%, iar cele cu vulnerabilitate medie – 22,5%. Datele evidențiază o presiune importantă a costurilor energetice asupra unei părți considerabile a populației orașului.

Vulnerabilitatea energetică este relevantă și din perspectivă socială, deoarece gospodăriile cu venituri reduse, persoanele vârstnice, persoanele cu dizabilități și alte categorii cu resurse financiare limitate întâmpină dificultăți mai mari în realizarea investițiilor necesare pentru îmbunătățirea performanței energetice a locuințelor. Costurile inițiale ale lucrărilor de termoizolare, înlocuirii tâmplăriei, modernizării sistemelor de încălzire sau instalării echipamentelor bazate pe surse regenerabile pot constitui o barieră pentru aceste categorii.

Sectorul rezidențial prezintă un potențial important de reducere a consumului de energie prin termoizolarea pereților exteriori, acoperișurilor și planșelor, înlocuirea tâmplăriei neperformante, modernizarea sistemelor de încălzire și utilizarea echipamentelor cu eficiență energetică ridicată. În funcție de caracteristicile tehnice ale locuințelor, aceste intervenții pot fi completate prin instalarea pompelor de căldură, sistemelor fotovoltaice și a altor soluții de valorificare a surselor regenerabile de energie.

În cazul blocurilor locative, renovarea energetică integrată permite tratarea clădirii ca un ansamblu și reducerea pierderilor de energie prin elementele comune ale anvelopei. Pentru casele individuale, măsurile pot fi implementate etapizat și adaptate caracteristicilor construcției și posibilităților financiare ale gospodăriei.

Măsurile destinate sectorului rezidențial trebuie să acorde o atenție sporită gospodăriilor vulnerabile și celor cu posibilități reduse de investiție, inclusiv prin facilitarea accesului la programe de finanțare și mecanisme de sprijin pentru renovarea energetică. Reducerea necesarului de energie al locuințelor contribuie la diminuarea cheltuielilor gospodăriilor, îmbunătățirea confortului termic și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate sectorului rezidențial.

4.9 Consumul actual de energie în clădirile publice

Analiza consumului actual de energie în clădirile publice din orașul Drochia are drept scop evaluarea nivelului de utilizare a resurselor energetice și identificarea potențialului de eficiență energetică la nivel instituțional. Datele prezentate în tabelele următoare reflectă consumurile anuale de energie electrică și termică pentru principalele instituții publice, pe baza informațiilor furnizate de administrația locală și de instituțiile gestionare.

Consumul energetic al clădirilor publice este influențat de suprafața construită, anul edificării, nivelul de reabilitare termică, tipul sursei de încălzire și regimul de funcționare al fiecărei instituții. Evaluarea acestor date permite stabilirea unei baze de referință pentru monitorizarea performanței energetice și fundamentarea măsurilor de reducere a consumului și a emisiilor de CO₂.

Tabelul 11. Date generale privind consumul anual de energie al clădirilor publice din orașul Drochia

Nr.	Indicator	Valoare	Unitate
1.	Consum mediu total	396,72	MWh
2.	Consum specific	5,08	kWh/m ²
3.	Consum total	9 521,4	MWh

Toate clădirile publice sunt împărțite în următoarele categorii principale:

- Clădiri administrative;
- Clădiri educaționale;
- Clădiri medicale;
- Clădiri culturale;
- Sociale.

Aceste instituții au profiluri diferite de utilizatori și beneficiari, ceea ce influențează atât necesarul de energie, cât și prioritățile de investiții în eficiență energetică. Instituțiile educaționale sunt utilizate zilnic de copii, cadre didactice și personal auxiliar, majoritatea angajaților fiind femei. Instituția medicală deservește întreaga populație a localității, inclusiv persoane vârstnice, persoane cu dizabilități și gospodării cu responsabilități de îngrijire, pentru care accesul la servicii de sănătate în condiții adecvate este deosebit de important.

Clădirile administrative și culturale sunt frecventate de diverse categorii ale populației și reprezintă spații de interacțiune și participare comunitară.

Din această perspectivă, măsurile de eficiență energetică aplicate clădirilor publice generează beneficii care depășesc reducerea consumului de energie și a costurilor de exploatare. Îmbunătățirea confortului termic, a calității aerului interior și a condițiilor de utilizare contribuie la creșterea calității serviciilor publice oferite populației și la asigurarea unor condiții mai bune pentru beneficiari și personal. În procesul de prioritizare a investițiilor, o atenție deosebită trebuie acordată clădirilor care deservește copii, persoane vârstnice și alte grupuri vulnerabile, deoarece performanța energetică a acestora influențează direct calitatea serviciilor publice furnizate comunității.

În tabelele de mai jos sunt prezentate consumurile totale de energie al clădirilor publice pe grupe de clădiri, inclusiv consumul specific de energie. Aceasta reprezintă valoarea medie a rezultatului împărțirii consumului total de energie la suprafața totală a fiecărei clădiri individuale din grup.

Tabelul 12. Consumul de energie pe grupuri de clădiri

Nr.	Categorie clădire	Suprafață totală, m ²	Suprafață încălzită, m ²	Consum total de energie *, MWh	Consum specific de energie**, kWh/m ²
1.	Administrative	4 843,5	4 403,2	549,2	113,4
2.	Educaționale	22 786,7	20 715,2	6 474,7	284,1
3.	Medicale	22 803,8	20 730,7	1 660,9	72,8
4.	Culturale	1 938,1	1 761,9	159,1	82,1
5.	Sociale	4 630,4	4 209,4	479,1	103,5

* - se referă la consum total de energie, pentru toate utilitățile clădirilor

** - consumul specific de energie este valoarea medie a rezultatului împărțirii consumului total de energie la suprafața totală a fiecărei clădiri individuale dintr-un grup de clădiri.

Tabelul 13. Consumul de energie electrică pe grupuri de clădiri

Nr.	Categorie clădire	Consum de energie electrică*, MWh	Consum specific de energie electrică**, kWh/m ²
1.	Administrative	175,6	39,9
2.	Educaționale	860,9	16,2
3.	Medicale	422,3	20,4
4.	Culturale	28,4	16,1
5.	Sociale	86,7	20,6

* - se referă la consum total de energie electrică, pentru toate utilitățile clădirilor

** - consumul specific de energie electrică este valoarea medie a rezultatului împărțirii consumului total de energie electrică la suprafața totală a fiecărei clădiri individuale din categoria de clădiri.

Tabelul 14. Consumul de gaze naturale pe grupuri de clădiri

Nr.	Categorie clădire	Consum de gaze naturale*, mii m ³ _{GN}	Consum specific de gaze naturale**, m ³ _{GN} /m ²
1.	Administrative	39,3	8,9
2.	Educaționale	590,3	11,1
3.	Medicale	130,2	6,3
4.	Culturale	13,8	7,8
5.	Sociale	41,3	9,8

* - se referă la consum total de gaze naturale, pentru toate utilitățile clădirilor

** - consumul specific de gaze naturale este valoarea medie a rezultatului împărțirii consumului total de energie electrică la suprafața totală a fiecărei clădiri individuale din categoria de clădiri.

4.10 Consumul actual de energie în clădirile rezidențiale

Sectorul rezidențial din orașul Drochia reprezintă un consumator important de energie la nivel local. Necesarul energetic al gospodăriilor este asociat în special încălzirii spațiilor în sezonul rece, preparării apei calde menajere, iluminatului, preparării hranei și funcționării aparatelor electrocasnice.

Consumul de energie diferă în funcție de tipul și caracteristicile locuinței, suprafața încălzită, performanța termică a anvelopei, starea tâmplăriei și eficiența instalațiilor utilizate. În cazul clădirilor mai vechi sau insuficient renovate, pierderile de căldură prin pereți exteriori, acoperișuri, planșee, ferestre și uși determină un necesar mai ridicat de energie pentru menținerea confortului termic.

Încălzirea sectorului rezidențial este descentralizată și se realizează prin sisteme individuale, utilizând diferite surse de energie, inclusiv gaze naturale și combustibili solizi, precum lemnul, biomasa și cărbunile. Sunt utilizate cazane individuale, sobe și alte echipamente de producere a căldurii, cu niveluri diferite de eficiență energetică. În consecință, consumul de energie și costurile pentru încălzire diferă semnificativ de la o gospodărie la alta.

Gazele naturale sunt utilizate pentru încălzire, prepararea apei calde menajere și gătit în gospodăriile conectate la rețeaua de distribuție. În sectoarele în care accesul la rețeaua de gaze este limitat sau în gospodăriile care utilizează alte soluții de încălzire, necesarul termic este acoperit inclusiv prin combustibili solizi.

Energia electrică este utilizată pentru iluminat, aparate electrocasnice, echipamente electronice și, în funcție de dotarea locuinței, pentru prepararea apei calde, climatizare și încălzire auxiliară. Utilizarea tot mai extinsă a aparatelor de climatizare și a altor echipamente electrice determină apariția unor consumuri suplimentare inclusiv în perioada caldă a anului.

Cea mai mare parte a necesarului energetic al gospodăriilor este asociată încălzirii spațiilor. Nivelul consumului este influențat atât de performanța energetică a clădirii, cât și de randamentul instalațiilor de încălzire și de modul de exploatare a acestora. Echipamentele învechite sau exploatate în condiții necorespunzătoare conduc la un consum mai mare de combustibil pentru aceeași cantitate de energie termică utilă.

Impactul costurilor energetice nu este uniform la nivelul populației. Gospodăriile cu venituri reduse, persoanele vârstnice, persoanele cu dizabilități, gospodăriile monoparentale și alte categorii vulnerabile dispun de posibilități mai reduse pentru modernizarea locuințelor și înlocuirea echipamentelor de încălzire cu soluții mai eficiente.

Reducerea consumului de energie în sectorul rezidențial este legată de îmbunătățirea performanței termice a clădirilor, modernizarea sistemelor de încălzire, utilizarea echipamentelor eficiente energetic și integrarea surselor regenerabile de energie. Aplicarea acestor soluții permite reducerea necesarului de energie și a cheltuielilor gospodăriilor, concomitent cu diminuarea emisiilor asociate consumului de combustibili.

Tabelul 15. Informație generală clădiri rezidențiale

Nr.	Categorie clădire	Număr clădiri	Suprafață totală, m ²	Suprafață încălzită, m ²
1.	Case individuale	4 094	404 420	384 199
2.	Clădiri cu apartamente	3 539	186 229	176 918

Tabelul 16. Consumul de energie în clădiri rezidențiale

Nr.	Tip energie	Tip consum	Unitate măsură	Valoare
1.	Electrică	total	kWh	7 819 200
		specific	kWh/m ²	13,2
2.	Termică	total	kWh	-
		specific	kWh/m ²	-
3.	Gaze naturale	total	m ³ _{GN}	3 223 700
		specific	m ³ _{GN} /m ²	5,5
4.		total	m ³ _{Bio} /m ²	7 954

Nr.	Tip energie	Tip consum	Unitate măsură	Valoare
	Biocombustibil (lemne, pelete, brichete)	specific	$\text{m}^3_{\text{Bio}}/\text{m}^2$	0,013
5.	Cărbune	total	tone	2 467
		specific	tone/ m^2	0,0042

4.11 Consumul de energie pentru iluminatul public

Iluminatul public reprezintă un consumator important de energie electrică la nivelul orașului Drochia, având un impact direct asupra cheltuielilor bugetare ale administrației publice locale. Sistemul de iluminat funcționează pe timp de noapte, în intervale sezoniere variabile, ceea ce determină un consum de energie pe parcursul întregului an, cu valori mai ridicate în perioada sezonului rece, când durata nopții este mai mare.

Rețeaua de iluminat public stradal are o lungime de 76,5 km, asigurând iluminarea străzilor și bulevardelor orașului. Consumul anual de energie electrică este determinat de numărul corpurilor de iluminat instalate, tipul și puterea acestora, durata medie de funcționare și nivelul de automatizare a sistemului.

În ultimii ani au fost realizate intervenții de modernizare și extindere a iluminatului public, inclusiv prin utilizarea corpurilor de iluminat cu tehnologie LED. Cu toate acestea, există în continuare străzi secundare unde iluminatul public este insuficient, ceea ce indică necesitatea continuării extinderii și modernizării infrastructurii existente.

Pe lângă impactul asupra consumului de energie și a cheltuielilor bugetare, iluminatul public are un rol important în asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale, în special pe traseele către instituțiile publice, unitățile de învățământ, instituțiile medicale, stațiile de transport și alte obiective de interes comunitar. Un sistem modern și eficient energetic contribuie atât la reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO₂, cât și la diminuarea necesarului de intervenții pentru mentenanță, datorită duratei mai mari de exploatare a corpurilor LED comparativ cu tehnologiile tradiționale.

Analiza consumului de energie pentru iluminatul public permite identificarea potențialului de optimizare prin înlocuirea corpurilor de iluminat ineficiente, extinderea utilizării tehnologiei LED, completarea sectoarelor insuficient iluminate, implementarea sistemelor de telegestiune, reglarea fluxului luminos în funcție de intervalul orar și adaptarea programului de funcționare la necesitățile reale ale orașului. De asemenea, integrarea treptată a surselor regenerabile de energie poate contribui la reducerea consumului de energie din rețea și a costurilor aferente funcționării sistemului.

În tabelul de mai jos este prezentat consumul anual de energie electrică aferent sistemului de iluminat public al orașului Drochia, precum și principalele caracteristici tehnice disponibile pentru evaluarea performanței energetice a acestuia.

Tabelul 17. *Prezentare generală a surselor de lumină utilizate în sistemul de iluminat public*

Nr.	Tip corp iluminat	Număr corpuri de iluminat	Pondere, %	Putere instalată, kW	Consum, MWh/an
1.	Lămpi bazate pe diode emițătoare de lumină (LED)	1570	69,1%	62,8	208,8
3.	Lipsește corpul de iluminat	701	30,9%	-	
Total		2 271		62,8	

5. STRATEGIA DE REDUCERE A EMISIILOR

5.1 Viziune

Orașul Drochia este semnatar al Convenției Primarilor din 21 octombrie 2010, iar în anul 2023 administrația publică locală a inițiat aderarea la cadrul actualizat al Convenției Primarilor privind Energia și Clima 2030, asumându-și angajamentele acestei inițiative europene în domeniul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterii eficienței energetice, utilizării surselor regenerabile de energie și adaptării la schimbările climatice.

În acest context, orașul Drochia își propune:

- Accelerarea procesului de decarbonizare la nivel local;
- Creșterea eficienței energetice în sectorul rezidențial, în clădirile publice și în serviciile comunale;
- Promovarea și extinderea utilizării surselor regenerabile de energie;
- Modernizarea infrastructurii energetice și reducerea consumurilor ineficiente de energie;
- Îmbunătățirea condițiilor de mobilitate și reducerea dependenței de combustibili fosili;
- Consolidarea capacității de adaptare a orașului la efectele schimbărilor climatice;
- Reducerea vulnerabilității energetice și asigurarea accesului populației la servicii energetice sigure, durabile și accesibile.

Prin asumarea acestor direcții, orașul Drochia urmărește reducerea progresivă a emisiilor de gaze cu efect de seră până în anii 2030 și 2050, printr-o abordare integrată care combină măsurile de eficiență energetică, valorificarea surselor regenerabile de energie, mobilitatea durabilă și reducerea consumului de combustibili fosili cu măsurile necesare pentru creșterea rezilienței climatice a comunității.

Instrumentul de planificare pentru realizarea acestor angajamente este PAEDC, care integrează inventarul de referință al emisiilor de gaze cu efect de seră, analiza consumurilor energetice la nivel local, evaluarea riscurilor și vulnerabilităților climatice, precum și măsurile și acțiunile prevăzute pentru reducerea emisiilor și adaptarea la schimbările climatice.

Viziunea pe termen lung pentru orașul Drochia este dezvoltarea unei comunități eficiente energetic, cu emisii reduse de carbon și reziliente la schimbările climatice, în care modernizarea clădirilor și a infrastructurii publice, utilizarea eficientă a resurselor, extinderea surselor regenerabile de energie și îmbunătățirea mobilității contribuie la creșterea calității vieții populației. Procesul de tranziție energetică va urmări totodată caracterul echitabil și incluziv al intervențiilor, cu o atenție sporită acordată gospodăriilor vulnerabile și categoriilor de populație expuse într-o măsură mai mare riscurilor energetice și climatice.

PAEDC este conceput ca un document strategic dinamic, care va fi monitorizat, revizuit și actualizat periodic în funcție de evoluția consumurilor energetice și a emisiilor, progresul implementării măsurilor, disponibilitatea soluțiilor tehnologice și financiare, precum și modificarea condițiilor climatice și socioeconomice la nivel local.

5.2 Obiectiv și țintă

Pentru orașul Drochia, anul de referință al PAEDC a fost stabilit 2024, pentru care au fost colectate și analizate date privind consumurile energetice din clădirile publice, sectorul rezidențial, iluminatul public, transport, serviciile comunale și alte sectoare relevante la nivel local. Pe baza acestor date a fost elaborat Inventarul de Referință al Emisiilor de CO₂, care constituie baza pentru evaluarea situației energetice și definirea măsurilor de reducere a emisiilor prevăzute în prezentul plan.

Obiectivul general al orașului Drochia constă în creșterea eficienței energetice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, extinderea utilizării surselor regenerabile de energie și consolidarea rezilienței comunității la efectele schimbărilor climatice, prin implicarea administrației publice locale, instituțiilor publice, sectorului economic și populației.

Atingerea obiectivelor de atenuare va fi realizată printr-un set integrat de intervenții care vizează:

- Modernizarea energetică a clădirilor publice, inclusiv a instituțiilor de învățământ, medicale, sociale, culturale și administrative;
- Creșterea performanței energetice a fondului locativ și reducerea consumului de energie în gospodărie;
- Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, inclusiv înlocuirea echipamentelor ineficiente și introducerea soluțiilor de control și telegestiune;
- Reducerea consumului de combustibili fosili în transport și dezvoltarea unor forme de mobilitate cu emisii reduse;
- Extinderea utilizării surselor regenerabile de energie, inclusiv prin instalarea sistemelor fotovoltaice și utilizarea altor tehnologii eficiente de producere a energiei;
- Creșterea eficienței energetice a infrastructurii și serviciilor comunale;
- Promovarea unui consum rațional de energie și consolidarea capacității locale de management energetic.

În domeniul adaptării la schimbările climatice, obiectivul orașului Drochia constă în reducerea vulnerabilității populației, infrastructurii și activităților economice la fenomene precum seceta, valurile de căldură, precipitațiile intense, furtunile și alte evenimente meteorologice extreme. Măsurile vor urmări îmbunătățirea gestionării resurselor de apă, creșterea rezilienței infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare, reducerea riscurilor asociate precipitațiilor intense, extinderea și protejarea spațiilor verzi, utilizarea soluțiilor bazate pe natură și adaptarea infrastructurii publice la condițiile climatice în schimbare.

O atenție distinctă va fi acordată protejării sănătății populației și reducerii expunerii grupurilor vulnerabile la efectele temperaturilor extreme și ale altor riscuri climatice. În paralel, informarea și implicarea populației vor susține adoptarea unor comportamente responsabile privind consumul de energie, utilizarea resurselor și pregătirea pentru situațiile generate de schimbările climatice.

Realizarea obiectivelor PAEDC va fi urmărită prin monitorizarea periodică a consumurilor energetice, a emisiilor de CO₂ și a progresului în implementarea măsurilor, astfel încât intervențiile planificate să poată fi ajustate în funcție de rezultatele obținute și de evoluția condițiilor energetice, socioeconomice și climatice.

5.3 Coordonare și structuri organizaționale create / atribuite

La nivelul Primăriei orașului Drochia, responsabilitățile aferente eficienței energetice, utilizării surselor regenerabile de energie și implementării proiectelor energetice sunt integrate în activitatea curentă a administrației publice locale și repartizate în funcție de competențele personalului. Implementarea proiectelor de infrastructură este realizată cu implicarea conducerii administrației publice locale, a specialiștilor Primăriei și, după caz, a grupurilor de lucru constituite pentru proiecte concrete.

Implementarea PAEDC necesită o coordonare intersectorială și cooperarea dintre instituțiile implicate în gestionarea infrastructurii, consumurilor de energie, investițiilor și serviciilor publice.

Actorii implicați în proces vor include Primăria orașului Drochia, în calitate de coordonator al implementării PAEDC, Consiliul orășenesc Drochia, Consiliul Raional Drochia, instituțiile publice și operatorii serviciilor publice locale, Centrul Național pentru Energie Durabilă (CNED), precum și partenerii de dezvoltare, organizațiile neguvernamentale și operatorii economici relevanți pentru domeniile energiei, construcțiilor, transportului, serviciilor comunale și protecției mediului. Cooperarea dintre administrația publică, instituțiile publice, mediul de afaceri și societatea civilă este deja utilizată în procesele locale de planificare și consultare.

Un rol important în implementare îl va avea corelarea PAEDC cu procesul de planificare investițională și atragere a finanțărilor externe. Consolidarea capacităților administrației locale în domeniul managementului, planificării, monitorizării și atragerii resurselor financiare reprezintă o direcție relevantă pentru realizarea proiectelor de dezvoltare. La nivel local este urmărită valorificarea programelor naționale și internaționale, precum și a parteneriatelor regionale și transfrontaliere pentru suplimentarea resurselor disponibile pentru investiții.

Pentru coordonarea operațională a PAEDC se propune constituirea sau desemnarea unui grup local de coordonare pentru energie și climă, format din reprezentanți ai administrației publice locale și, după necesitate, specialiști și experți externi. Grupul va asigura coordonarea tehnică a măsurilor, colectarea și centralizarea datelor privind consumurile energetice și emisiile, urmărirea indicatorilor de performanță, identificarea surselor de finanțare, pregătirea proiectelor investiționale și comunicarea cu instituțiile și partenerii implicați.

În cadrul grupului vor fi atribuite responsabilități pentru coordonarea tehnică și monitorizarea energetică, atragerea investițiilor și managementul proiectelor, precum și pentru comunicarea și informarea populației. Organizarea nu presupune în mod obligatoriu crearea unor noi funcții în organigrama Primăriei, responsabilitățile putând fi atribuite personalului existent și complete, atunci când este necesar, prin asistență tehnică externă.

La constituirea grupului se va urmări asigurarea unei participări echilibrate a femeilor și bărbaților și implicarea reprezentanților sectoarelor relevante pentru implementarea măsurilor de atenuare și adaptare. Participarea cetățenilor, societății civile, mediului de afaceri, instituțiilor publice și partenerilor de dezvoltare în procesele de planificare, implementare și monitorizare este parte a abordării locale privind guvernanta participativă.

Grupul local de coordonare va urmări progresul implementării măsurilor, va actualiza periodic informațiile privind consumurile energetice și reducerea emisiilor, va contribui la pregătirea rapoartelor de monitorizare și va asigura integrarea obiectivelor PAEDC în documentele strategice, programele investiționale și procesul anual de planificare bugetară al orașului Drochia.

5.4 Capacitatea de personal alocată

Pentru implementarea eficientă a PAEDC la nivelul orașului Drochia este necesară consolidarea capacității administrative prin desemnarea clară a persoanelor responsabile de coordonarea domeniilor energetic și climatic și prin organizarea unui mecanism intern de colectare a datelor, monitorizare și raportare a progresului.

În acest sens, vor fi implicați specialiști ai administrației publice locale cu atribuții relevante pentru gestionarea infrastructurii publice, eficiența energetică, planificarea investițiilor, dezvoltarea proiectelor și protecția mediului.

Aceștia vor contribui la monitorizarea consumurilor energetice, urmărirea performanței energetice a clădirilor și infrastructurii publice, pregătirea proiectelor investiționale și evaluarea progresului în implementarea măsurilor prevăzute în PAEDC.

Responsabilitățile privind identificarea surselor de finanțare, elaborarea și promovarea proiectelor, integrarea măsurilor în procesul anual de planificare bugetară, monitorizarea indicatorilor și comunicarea cu populația vor fi repartizate între personalul Primăriei orașului Drochia, instituțiile publice și operatorii serviciilor publice locale implicați, în funcție de competențele acestora.

Având în vedere caracterul intersectorial al PAEDC, implementarea acestuia necesită cooperarea permanentă între administrația publică locală, instituțiile publice, operatorii de servicii comunale și ceilalți actori implicați în gestionarea infrastructurii și consumurilor energetice. Totodată, implicarea sectorului privat, a organizațiilor societății civile, a instituțiilor de învățământ și a comunității locale va sprijini implementarea măsurilor și diseminarea rezultatelor obținute.

Pe termen mediu, consolidarea capacității instituționale va include participarea personalului responsabil la programe de instruire și formare profesională în domenii precum managementul energetic, eficiența energetică, sursele regenerabile de energie, elaborarea și managementul proiectelor, accesarea fondurilor externe, achizițiile publice, monitorizarea și evaluarea proiectelor, monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la schimbările climatice. La nivel local este prevăzută instruirea continuă a funcționarilor publici în domeniul managementului public și atragerii finanțărilor, cu o țintă de minimum 20 de funcționari instruiți în perioada 2026–2032.

Dezvoltarea competențelor personalului va fi completată prin îmbunătățirea procedurilor interne de lucru și schimbul de experiență cu alte autorități publice locale și instituții relevante. Sunt prevăzute, în special, dezvoltarea competențelor în domeniul planificării, elaborării și gestionării proiectelor, managementului de proiect, achizițiilor publice, monitorizării și evaluării. Aceste măsuri vor susține capacitatea administrației publice locale de a pregăti și implementa proiecte energetice și climatice și de a asigura monitorizarea continuă a obiectivelor asumate prin PAEDC.

5.5 Implicarea părților interesate și a cetățenilor

Implementarea eficientă a PAEDC la nivelul orașului Drochia presupune implicarea activă a cetățenilor, instituțiilor publice, mediului economic și organizațiilor societății civile în procesul de planificare, implementare, monitorizare și evaluare a măsurilor propuse. Participarea actorilor locali contribuie la identificarea soluțiilor adaptate necesităților comunității și la susținerea obiectivelor energetice și climatice asumate prin prezentul plan.

La nivel local există deja mecanisme de participare și comunicare cu populația. În procesele de planificare au fost utilizate focus-grupuri, chestionare, sondaje, ateliere de lucru și consultări publice, iar propunerile colectate au fost analizate și integrate în procesul de prioritizare a acțiunilor. Totodată, sunt prevăzute consultări publice pentru proiectele și investițiile majore, platforme de feedback cetățenesc și mecanisme de bugetare participativă.

În cadrul implementării PAEDC, aceste mecanisme vor fi utilizate și pentru consultarea măsurilor din domenii precum eficiența energetică a clădirilor, utilizarea surselor regenerabile de energie, mobilitatea durabilă, modernizarea serviciilor comunale, gestionarea resurselor de apă, dezvoltarea spațiilor verzi și adaptarea la schimbările climatice.

Consultările vor permite prezentarea măsurilor planificate, identificarea necesităților specifice diferitelor categorii de populație și colectarea propunerilor privind prioritizarea investițiilor.

La activitățile de consultare vor fi implicați reprezentanți ai administrației publice locale, instituțiilor de învățământ și medicale, operatorilor serviciilor publice locale, agenților economici, organizațiilor societății civile, asociațiilor locale și cetățenilor interesați. O atenție distinctă va fi acordată participării femeilor, tinerilor, persoanelor vârstnice, persoanelor cu dizabilități și altor grupuri vulnerabile, astfel încât măsurile energetice și climatice să reflecte cât mai bine necesitățile diferitelor categorii ale populației. La nivel local este prevăzută identificarea și monitorizarea grupurilor vulnerabile, dezvoltarea infrastructurii accesibile pentru persoanele cu dizabilități și evaluarea impactului social al proiectelor.

Integrarea dimensiunii de gen reprezintă, de asemenea, o componentă a procesului local de dezvoltare. Este prevăzută participarea echilibrată a femeilor și bărbaților în procesele de consultare și luare a deciziilor, utilizarea datelor dezagregate pe sexe, analiza de gen în proiectele și politicile locale și integrarea nevoilor diferitelor categorii ale populației în infrastructură și servicii publice.

Propunerile formulate în cadrul consultărilor vor fi analizate de administrația publică locală și, după caz, integrate în procesul de prioritizare, actualizare și monitorizare a măsurilor PAEDC. Implicarea comunității va fi menținută și pe parcursul implementării, inclusiv prin comunicarea rezultatelor obținute și a progresului înregistrat. La nivel local sunt prevăzute inclusiv consilii consultative tematice, parteneriate cu organizațiile neguvernamentale și sectorul privat, implicarea diasporei și organizarea periodică a consultărilor publice.

În paralel, vor fi desfășurate activități de informare și conștientizare privind utilizarea eficientă a energiei, sursele regenerabile, reducerea consumului de resurse, protecția mediului și adaptarea la schimbările climatice.

La nivel local sunt deja prevăzute campanii de educație ecologică și reducere a deșeurilor, care pot fi extinse și corelate cu obiectivele PAEDC privind eficiența energetică, utilizarea responsabilă a resurselor, protecția mediului și adaptarea la schimbările climatice.

Cetățenii vor fi încurajați să participe la implementarea măsurilor prin adoptarea unor practici eficiente energetic, reducerea consumurilor nejustificate, utilizarea responsabilă a resurselor și valorificarea programelor de finanțare disponibile pentru renovarea energetică a locuințelor și instalarea sistemelor bazate pe surse regenerabile de energie.

5.6 Bugetul pentru implementare și sursele de finanțare

Bugetul total estimat necesar pentru dezvoltarea și implementarea măsurilor prevăzute în cadrul PAEDC al orașului Drochia este de 25 123 196 EUR până în anul 2030 și de 50 405 823 EUR până în anul 2050. Aceste valori reflectă amploarea intervențiilor planificate pentru creșterea eficienței energetice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, valorificarea surselor regenerabile de energie și adaptarea la schimbările climatice.

Valoarea investițiilor este determinată de necesitatea renovării energetice a clădirilor publice, îmbunătățirii performanței energetice a fondului locativ, modernizării și extinderii sistemului de iluminat public, dezvoltării mobilității durabile, extinderii utilizării surselor regenerabile de energie și modernizării infrastructurii și serviciilor comunale.

Bugetul include, de asemenea, măsuri de adaptare orientate spre reducerea vulnerabilităților identificate la nivel local și creșterea rezilienței populației, infrastructurii și serviciilor publice la efectele schimbărilor climatice.

Implementarea măsurilor va fi realizată etapizat, în funcție de prioritățile stabilite, gradul de pregătire al proiectelor și disponibilitatea surselor de finanțare. În acest scop, administrația publică locală va urmări diversificarea și combinarea mai multor mecanisme de finanțare, astfel încât resursele bugetului local să fie completate prin atragerea fondurilor naționale și externe.

Sursele potențiale de finanțare includ:

- Bugetul local, prin alocări anuale pentru pregătirea, cofinanțarea și implementarea proiectelor prioritare;
- Programe și fonduri naționale destinate eficienței energetice, dezvoltării infrastructurii publice, serviciilor comunale, protecției mediului și adaptării la schimbările climatice;
- Mecanismele de finanțare gestionate de Centrul Național pentru Energie Durabilă (CNED), fondul național pentru dezvoltare regională și locală și alte programe naționale de sprijin;
- Fonduri ale Uniunii Europene și alte instrumente financiare externe destinate proiectelor în domeniul energiei, mediului, infrastructurii, mobilității și dezvoltării locale;
- Instrumente de preaderare ale Uniunii Europene, în funcție de programele și mecanismele de finanțare disponibile;
- Programe de cooperare transfrontalieră și regională;
- Granturi, acorduri interguvernamentale și asistență tehnică oferite de partenerii internaționali de dezvoltare;
- Parteneriate public-private și investiții private, în special pentru proiecte privind producerea energiei din surse regenerabile, eficiența energetică și dezvoltarea infrastructurii locale.

Accesarea acestor surse presupune pregătirea proiectelor din punct de vedere tehnic, economic și financiar, elaborarea documentațiilor necesare pentru depunerea cererilor de finanțare și asigurarea capacității administrative pentru implementarea și monitorizarea investițiilor. O atenție sporită va fi acordată pregătirii proiectelor mature, care pot fi promovate rapid atunci când sunt lansate programe de finanțare relevante.

5.7 Inventarul de Monitorizare al Emisiilor (MEI) și raportarea progresului

Monitorizarea implementării PAEDC la nivelul orașului Drochia va fi realizată prin intermediul grupului local de coordonare pentru energie și climă, desemnat în cadrul administrației publice locale. Acesta va urmări progresul în realizarea măsurilor, evoluția indicatorilor stabiliți și actualizarea periodică a informațiilor privind consumurile de energie, producerea energiei din surse regenerabile și emisiile de gaze cu efect de seră.

Procesul de monitorizare va include:

- Stabilirea etapelor și termenelor de implementare pentru măsurile prevăzute în PAEDC;
- Desemnarea responsabililor pentru realizarea și monitorizarea fiecărei măsuri;
- Urmărirea indicatorilor privind consumul de energie, economiile realizate, producerea energiei din surse regenerabile și reducerea emisiilor;
- Evaluarea stadiului fizic și financiar al proiectelor;

- Centralizarea rezultatelor obținute și identificarea eventualelor abateri față de valorile planificate;
- Prezentarea periodică a progresului către conducerea Primăriei și Consiliul orașenesc Drochia.

Pentru clădirile publice și infrastructura aflată în responsabilitatea administrației publice locale se va organiza un sistem unitar de colectare și centralizare a datelor energetice. Evidența va include consumurile de energie electrică, gaze naturale și alți combustibili, precum și informațiile privind producerea energiei din surse regenerabile. Datele vor fi colectate periodic din facturi, evidențele operatorilor și sistemele de monitorizare disponibile și vor fi organizate într-o bază de date electronică care să permită analiza evoluției consumurilor și compararea acestora cu anul de referință 2024.

Pe baza datelor actualizate va fi elaborat Inventarul de Monitorizare al Emisiilor (MEI), utilizând aceeași abordare metodologică și aceiași factori de emisie aplicați, după caz, la elaborarea Inventarului de Referință al Emisiilor. Această abordare va permite compararea coerentă a rezultatelor și evaluarea progresului realizat în raport cu țintele de reducere a emisiilor stabilite pentru anii 2030 și 2050.

În conformitate cu cerințele de monitorizare ale Convenției Primarilor privind Clima și Energia, progresul implementării PAEDC va fi raportat periodic, inclusiv prin actualizarea Inventarului de Monitorizare al Emisiilor și transmiterea informațiilor relevante prin platforma oficială a inițiativei. Raportarea va permite evaluarea gradului de realizare a măsurilor, a economiilor de energie și a reducerilor de emisii obținute, precum și actualizarea acțiunilor atunci când rezultatele diferă de cele planificate.

Monitorizarea componentei de adaptare va urmări evoluția riscurilor climatice identificate, starea infrastructurii vulnerabile și rezultatele măsurilor implementate pentru reducerea expunerii populației și a serviciilor publice. În acest scop, vor fi urmărite fenomene precum seceta, temperaturile extreme, precipitațiile intense și furtunile, precum și efectele acestora asupra infrastructurii, resurselor de apă, spațiilor verzi și sănătății populației.

Pentru gestionarea situațiilor climatice severe va fi menținută cooperarea dintre Primăria orașului Drochia, instituțiile publice, serviciile responsabile de situațiile de urgență și autoritățile raionale și centrale competente. Procedurile de intervenție, responsabilitățile instituționale și mecanismele de informare a populației vor fi actualizate în funcție de riscurile identificate și de experiența acumulată în gestionarea evenimentelor extreme.

O atenție distinctă în procesul de monitorizare va fi acordată gospodăriilor și categoriilor de populație vulnerabile, pentru a urmări în ce măsură măsurile implementate contribuie la reducerea expunerii la sărăcia energetică și la riscurile climatice. Rezultatele monitorizării vor fi utilizate pentru actualizarea periodică a PAEDC, prioritizarea investițiilor și orientarea resurselor către sectoarele în care progresul este insuficient sau vulnerabilitățile rămân ridicate.

5.8 Caracteristici social-economice

Orașul Drochia reprezintă centrul administrativ, economic și de servicii al raionului Drochia, concentrând activități comerciale, industriale, de servicii și transport, precum și instituții administrative, educaționale și medicale care deservesc atât populația orașului, cât și locuitorii din localitățile învecinate.

Structura economică locală este influențată de profilul agricol al raionului și de existența unor activități de prelucrare a producției agricole, comerț și servicii. Documentele locale recente urmăresc consolidarea rolului orașului ca centru pentru afaceri și servicii regionale, prin sprijinirea IMM-urilor, atragerea investițiilor și crearea de noi locuri de muncă.

Conform celor mai recente date locale identificate privind structura mediului de afaceri, în oraș sunt înregistrați 383 de agenți economici, dintre care 233 activează ca persoane fizice, reprezentând 60,8%, iar 150 sunt persoane juridice, reprezentând 39,2%. Dintre persoanele juridice, cea mai mare pondere revine societăților cu răspundere limitată. Datele indică, totodată, existența unui nucleu de aproximativ 11 agenți economici mari, iar două unități de producție de dimensiuni mai mari concentrează un număr important de angajați.

Sectorul industrial este legat în mare măsură de valorificarea și prelucrarea resurselor agricole din raion. Activitățile existente includ prelucrarea sfeclei de zahăr, porumbului pentru semințe, laptelui și cărnii, precum și fabricarea utilajelor pentru instalații frigorifice industriale, a mobilierului, ambalajelor din lemn și materiale plastice, confecțiilor și produselor alimentare. Această bază de producție creează premise pentru modernizarea tehnologică, reducerea consumului specific de energie și integrarea surselor regenerabile în activitățile economice.

Comerțul și serviciile reprezintă o altă componentă importantă a economiei urbane. Rețeaua locală cuprinde magazine, piață, întreprinderi mici și activități de prestare a serviciilor, care susțin activitatea economică zilnică a orașului și deservesc inclusiv populația din zona înconjurătoare. Diversitatea activităților comerciale și de servicii este reflectată și de sistemul local de taxe pentru unitățile comerciale și de prestări servicii, care include magazine, centre comerciale și alte categorii de servicii.

Legătura cu sectorul agricol rămâne relevantă pentru economia locală, atât prin furnizarea materiei prime pentru industria alimentară, cât și prin potențialul de dezvoltare a activităților de colectare, depozitare, procesare și comercializare a produselor agricole. Dezvoltarea capacităților de procesare și a lanțurilor valorice locale, susținerea întreprinderilor mici și mijlocii și crearea unor spații și infrastructuri destinate afacerilor reprezintă direcții importante pentru diversificarea economiei locale.

Situația pieței muncii evidențiază atât existența unei cereri de forță de muncă, cât și necesitatea îmbunătățirii corelării competențelor populației cu cerințele angajatorilor. În anul 2025 au fost înregistrate 180 de persoane șomere, dintre care 70 bărbați și 110 femei. În același an, 225 de persoane au fost plasate în câmpul muncii, iar agenții economici au declarat 458 de locuri de muncă vacante. Aceste date indică importanța formării profesionale, dezvoltării competențelor și consolidării cooperării dintre mediul economic și instituțiile responsabile de ocuparea forței de muncă.

Din punct de vedere social, orașul concentrează instituții de învățământ, medicale, administrative, culturale și sociale, ceea ce consolidează funcția sa de centru de servicii la nivel raional. Existența școlilor, grădinițelor și instituțiilor medicale permite accesul populației la servicii de bază fără deplasarea către alte centre urbane. Investițiile recente în revitalizarea urbană, spații publice, infrastructură pietonală și facilități sportive contribuie, de asemenea, la îmbunătățirea atractivității orașului și a condițiilor pentru activități economice și sociale. În zona Valea Curechiului, proiectele de revitalizare implementate și aflate în curs vizează modernizarea infrastructurii urbane și crearea de spații publice și facilități pentru comunitate.

Dezvoltarea economică locală este asociată cu necesitatea atragerii investițiilor, creării de noi locuri de muncă și consolidării capacității antreprenoriale. Direcțiile urmărite includ sprijinirea IMM-urilor și start-up-urilor, dezvoltarea infrastructurii de afaceri, facilitarea accesului investitorilor și utilizarea parteneriatelor public-private. O atenție distinctă este acordată și antreprenoriatului feminin, prin promovarea accesului echitabil la resurse și oportunități economice.

În contextul implementării PAEDC, dezvoltarea economică a orașului Drochia poate fi susținută prin investiții în eficiența energetică a clădirilor și proceselor de producție, modernizarea echipamentelor, valorificarea surselor regenerabile de energie și reducerea consumului de combustibili fosili. Aceste intervenții vor contribui la reducerea costurilor energetice ale agenților economici, creșterea competitivității întreprinderilor locale și dezvoltarea unor activități economice mai reziliente la schimbările climatice.

5.9 Cadrul de reglementare privind performanța energetică a clădirilor

Creșterea performanței energetice a clădirilor reprezintă una dintre direcțiile importante pentru reducerea consumului de energie la nivelul orașului Drochia, diminuarea cheltuielilor suportate de populație și instituțiile publice, îmbunătățirea confortului interior și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Renovarea energetică a clădirilor existente și aplicarea cerințelor de performanță energetică pentru construcțiile noi sunt reglementate prin Legea nr. 282/2023 privind performanța energetică a clădirilor, care stabilește cadrul general privind cerințele minime de performanță energetică, metodologia de calcul, certificarea performanței energetice și evaluarea sistemelor tehnice ale clădirilor.

Aplicarea cerințelor tehnice este susținută de normativul NCM M.01.01-2025 „Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor”, aflat în vigoare din august 2025. Acesta stabilește cerințele minime care trebuie respectate la proiectarea clădirilor noi și la renovarea clădirilor existente.

Evaluarea performanței energetice se realizează conform NCM M.01.02-2025 „Performanța energetică a clădirilor. Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor”, care stabilește metodologia unitară de determinare a performanței energetice, luând în considerare caracteristicile anvelopei, sistemele de încălzire, ventilare, climatizare și preparare a apei calde menajere, precum și contribuția surselor regenerabile de energie.

Performanța energetică a unei clădiri este exprimată prin indicatori care permit evaluarea necesarului și consumului de energie și încadrarea acesteia într-o clasă de performanță energetică. Certificarea performanței energetice este aplicată categoriilor de clădiri prevăzute de legislație, inclusiv clădirilor noi, clădirilor supuse renovărilor majore și altor situații stabilite de cadrul normativ.

La nivelul orașului Drochia, aplicarea acestor cerințe va fi urmărită atât în cadrul investițiilor realizate în clădirile publice, cât și în procesul de renovare și dezvoltare a fondului construit. Intervențiile de eficiență energetică vor urmări o abordare integrată, prin îmbunătățirea performanței anvelopei, modernizarea instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde menajere, eficientizarea sistemelor de iluminat și ventilare și integrarea surselor regenerabile de energie, acolo unde soluțiile sunt justificate tehnic și economic.

O atenție sporită va fi acordată clădirilor publice cu funcții educaționale, medicale, sociale și administrative, precum și sectorului rezidențial, unde renovarea energetică contribuie atât la reducerea consumului de energie, cât și la diminuarea cheltuielilor energetice ale utilizatorilor.

În procesul de renovare și dezvoltare a fondului construit vor fi luate în considerare și cerințele de adaptare la schimbările climatice. Soluțiile tehnice vor urmări limitarea supraîncălzirii clădirilor în perioadele cu temperaturi ridicate, asigurarea unui climat interior corespunzător, utilizarea eficientă a resurselor și creșterea rezilienței construcțiilor la fenomene meteorologice extreme.

6. STRATEGIA GENERALĂ (CONTEXTUL ENERGETIC NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL)

6.1 Context internațional

La nivel internațional, tranziția energetică și combaterea schimbărilor climatice reprezintă componente importante ale politicilor de dezvoltare durabilă. Direcțiile urmărite vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea eficienței energetice, extinderea utilizării surselor regenerabile de energie și diminuarea dependenței de combustibili fosili.

Importanța acestor obiective este determinată de rolul energiei în dezvoltarea economică și socială, de creșterea cererii de energie și de dependența multor state de resurse energetice importate. În același timp, producerea și consumul de energie bazate pe combustibili fosili reprezintă surse importante de emisii de gaze cu efect de seră și contribuie la intensificarea schimbărilor climatice.

Un reper important în dezvoltarea cadrului internațional îl constituie Agenda 21, adoptată în anul 1992 în cadrul Conferinței Organizației Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare de la Rio de Janeiro, care a promovat integrarea aspectelor economice, sociale și de mediu în procesul de dezvoltare și utilizarea responsabilă a resurselor naturale și energetice.

Ulterior, cooperarea internațională în domeniul schimbărilor climatice a fost consolidată prin Acordul de la Paris, adoptat în anul 2015, care urmărește limitarea creșterii temperaturii medii globale și reducerea progresivă a emisiilor de gaze cu efect de seră. În acest context, statele își stabilesc și actualizează contribuțiile naționale privind reducerea emisiilor și adaptarea la schimbările climatice.

Sectorul energetic și transporturile au un rol major în procesul de decarbonizare, având în vedere utilizarea extinsă a combustibililor fosili. Politicile internaționale promovează modernizarea sistemelor energetice, reducerea intensității energetice, dezvoltarea producției de energie din surse regenerabile, electrificarea transportului, creșterea eficienței clădirilor și utilizarea tehnologiilor cu emisii reduse de carbon.

În paralel cu măsurile de atenuare, o importanță tot mai mare este acordată adaptării la schimbările climatice, în condițiile intensificării valurilor de căldură, secetelor, precipitațiilor extreme, inundațiilor și furtunilor. Creșterea rezilienței infrastructurii, protejarea resurselor de apă, adaptarea clădirilor și a spațiilor urbane și protejarea categoriilor vulnerabile ale populației reprezintă direcții integrate în politicile climatice actuale.

În acest cadru, autoritățile publice locale au un rol important în aplicarea obiectivelor energetice și climatice la nivel teritorial, prin planificarea investițiilor în eficiență energetică, surse regenerabile de energie, mobilitate durabilă și infrastructură rezilientă. Inițiative precum Convenția Primarilor privind Clima și Energia facilitează transpunerea obiectivelor europene și internaționale în măsuri concrete la nivelul comunităților locale.

6.2 Cadrul de reglementare în sectorul energetic

Cadrul strategic și legislativ al sectorului energetic din Republica Moldova se află într-un proces continuu de modernizare, orientat spre consolidarea securității energetice, integrarea în piața energetică europeană, dezvoltarea concurenței, creșterea eficienței energetice și tranziția către un sistem energetic cu emisii reduse de carbon.

Procesul este susținut de armonizarea progresivă a legislației naționale cu acquis-ul Uniunii Europene și de dezvoltarea unor mecanisme destinate atragerii investițiilor în infrastructura energetică și în surse regenerabile de energie.

Un document strategic de referință îl constituie Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 102 din 5 februarie 2013. În paralel, Ministerul Energiei a elaborat Strategia Energetică a Republicii Moldova până în anul 2050, orientată spre dezvoltarea unui sistem energetic sigur, durabil, eficient și competitiv, cu accent pe decarbonizare, dezvoltarea surselor regenerabile și reducerea dependenței de combustibilii fosili.

Cadrul general de organizare și funcționare a sectorului este stabilit prin Legea nr. 174 din 21.09.2017 cu privire la energetică, care reglementează principiile de funcționare a sectoarelor energetice, dezvoltarea piețelor, protecția consumatorilor și atribuțiile autorității de reglementare. În sectorul electroenergetic, cadrul a fost actualizat prin Legea nr. 164/2025 cu privire la energia electrică, care urmărește organizarea și funcționarea eficientă a pieței energiei electrice, stimularea investițiilor și dezvoltarea unui sistem electroenergetic decarbonizat și durabil.

În domeniul eficienței energetice, actul de bază este Legea nr. 139 din 19.07.2018 cu privire la eficiența energetică, cu modificările ulterioare. Aceasta stabilește cadrul pentru promovarea eficienței energetice, realizarea economiilor de energie, dezvoltarea programelor și mecanismelor de finanțare și consolidarea rolului instituțiilor responsabile de implementarea politicilor în domeniu. În ultimii ani, legea a fost modificată pentru dezvoltarea instrumentelor de finanțare și facilitarea implementării proiectelor de eficiență energetică, inclusiv prin intermediul Centrului Național pentru Energie Durabilă.

Performanța energetică a clădirilor este reglementată prin Legea nr. 282/2023 privind performanța energetică a clădirilor, care stabilește cadrul pentru evaluarea și certificarea performanței energetice și pentru aplicarea cerințelor de eficiență energetică în cazul clădirilor noi și al renovării fondului construit existent. Implementarea acesteia este susținută prin dezvoltarea sistemelor de certificare, calificarea evaluatorilor energetici și aplicarea normativelor tehnice privind cerințele minime și metodologia de calcul al performanței energetice.

Promovarea energiei din surse regenerabile este reglementată prin Legea nr. 10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, cu modificările ulterioare. Cadrul legislativ stabilește mecanisme pentru dezvoltarea capacităților de producere a energiei regenerabile și integrarea acestora în sistemul energetic, fiind aplicate mecanisme precum facturarea netă, tarifele fixe și prețurile fixe acordate în condițiile prevăzute de legislație.

Acest cadru strategic și normativ creează baza pentru implementarea măsurilor prevăzute în PAEDC al orașului Drochia, în special în domeniul renovării energetice a clădirilor publice și rezidențiale, modernizării infrastructurii și serviciilor comunale, dezvoltării surselor regenerabile de energie, eficientizării consumurilor și reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră. Totodată, evoluția cadrului legislativ și apropierea de politicile energetice ale Uniunii Europene extind oportunitățile pentru accesarea programelor de finanțare destinate autorităților publice locale, instituțiilor publice, gospodăriilor și mediului de afaceri.

6.3 Politica europeană în domeniul energiei

Politica energetică a Uniunii Europene urmărește dezvoltarea unui sistem energetic sigur, competitiv, accesibil și cu emisii reduse de carbon, în concordanță cu obiectivele de dezvoltare durabilă și de combatere a schimbărilor climatice. Direcțiile urmărite includ consolidarea securității aprovizionării, creșterea eficienței energetice, dezvoltarea surselor regenerabile de energie, integrarea piețelor energetice și reducerea dependenței de combustibilii fosili.

Un element central al politicii europene îl constituie Pactul Verde European (European Green Deal), prin care Uniunea Europeană urmărește atingerea neutralității climatice până în anul 2050. Acest obiectiv are caracter obligatoriu din punct de vedere juridic prin Legea europeană a climei și presupune reducerea progresivă a emisiilor în toate sectoarele economiei, inclusiv energie, clădiri, transport, industrie și agricultură.

Pentru anul 2030, Uniunea Europeană a stabilit obiectivul obligatoriu de reducere a emisiilor nete de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% față de nivelul din 1990. Realizarea acestei ținte este susținută prin pachetul legislativ „Fit for 55”, care cuprinde măsuri privind energia regenerabilă, eficiența energetică, transportul, comercializarea certificatelor de emisii, utilizarea terenurilor și alte domenii relevante pentru procesul de decarbonizare.

În domeniul surselor regenerabile de energie, Directiva revizuită privind energia din surse regenerabile stabilește pentru anul 2030 o pondere obligatorie de cel puțin 42,5% a energiei regenerabile în consumul de energie al Uniunii Europene, fiind urmărită atingerea unei ponderi de 45%. Cadrul include, de asemenea, obiective și măsuri sectoriale pentru transport, industrie, clădiri, încălzire și răcire.

În domeniul eficienței energetice, Directiva (UE) 2023/1791 stabilește obiectivul de reducere a consumului final de energie la nivelul Uniunii Europene cu cel puțin 11,7% până în anul 2030, comparativ cu proiecțiile pentru anul 2030 realizate în cadrul scenariului de referință din 2020. Politicile de eficiență energetică vizează în special clădirile, sectorul public, industria, transportul și sistemele de producere și furnizare a energiei.

Pe termen intermediar, cadrul european a fost completat prin stabilirea unei ținte de reducere a emisiilor nete de gaze cu efect de seră cu 90% până în anul 2040, comparativ cu nivelurile din 1990. Această țintă, introdusă în cadrul Legii europene a climei în 2026, constituie etapa intermediară dintre obiectivele pentru 2030 și atingerea neutralității climatice în 2050.

Implementarea politicilor energetice și climatice europene se bazează pe un sistem integrat de planificare, monitorizare și raportare, reglementat prin Regulamentul (UE) 2018/1999 privind guvernarea uniunii energetice și a acțiunilor climatice. Statele membre elaborează Planuri Naționale Integrate în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice, prin care sunt stabilite obiectivele, politicile, măsurile și investițiile necesare pentru atingerea țăintelor comune ale Uniunii Europene.

Pentru Republica Moldova, apropierea de cadrul energetic și climatic european presupune armonizarea treptată a legislației și politicilor naționale cu aceste obiective. La nivel local, PAEDC al orașului Drochia contribuie la transpunerea direcțiilor europene prin măsuri privind eficiența energetică a clădirilor, dezvoltarea surselor regenerabile de energie, modernizarea infrastructurii și serviciilor comunale, mobilitatea durabilă și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

6.4 Politica energetică a Republicii Moldova

Politica energetică a Republicii Moldova este orientată spre apropierea de obiectivele Uniunii Europene în domeniul energiei și climei, având ca direcții prioritare consolidarea securității energetice, creșterea eficienței energetice, dezvoltarea surselor regenerabile de energie și integrarea progresivă în piața energetică europeană. În contextul statutului de țară candidată la Uniunea Europeană și al participării la Comunitatea Energetică, Republica Moldova își armonizează treptat cadrul legislativ și instituțional cu acquis-ul european.

Republica Moldova este caracterizată printr-un grad ridicat de dependență de importurile de resurse energetice, în special gaze naturale și produse petroliere. Reducerea acestei dependențe este urmărită prin diversificarea surselor și rutelor de aprovizionare, dezvoltarea interconexiunilor energetice, creșterea producției de energie din surse regenerabile și diminuarea consumului prin măsuri de eficiență energetică.

În perspectiva dezvoltării sectorului energetic până în anul 2050, orientările strategice naționale pun accent pe reducerea intensității energetice a economiei, modernizarea infrastructurii, dezvoltarea piețelor concurențiale, electrificarea unor sectoare de consum și creșterea ponderii energiei produse din surse regenerabile.

În sectorul industrial, politicile urmăresc creșterea eficienței utilizării energiei prin realizarea auditurilor energetice, aplicarea sistemelor de management energetic, modernizarea proceselor tehnologice și facilitarea accesului la mecanisme de finanțare pentru investițiile în tehnologii eficiente energetic.

În sectorul transporturilor, direcțiile de dezvoltare vizează modernizarea transportului public, promovarea mobilității durabile, creșterea eficienței energetice a parcului de vehicule, dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitatea electrică și reducerea progresivă a consumului de combustibili fosili.

Sectorul rezidențial și clădirile publice constituie domenii importante pentru reducerea consumului final de energie. Intervențiile promovate includ renovarea energetică a anvelopei clădirilor, modernizarea sistemelor de încălzire, ventilare și iluminat, aplicarea cerințelor minime de performanță energetică pentru clădirile noi și cele renovate și integrarea surselor regenerabile de energie.

În sectorul public, politicile naționale susțin creșterea performanței energetice a clădirilor administrative, educaționale, medicale și sociale, modernizarea iluminatului public și eficientizarea infrastructurii de alimentare cu apă, canalizare și a altor servicii comunale. Aceste direcții sunt relevante pentru orașul Drochia, unde o parte importantă a măsurilor PAEDC este orientată spre modernizarea infrastructurii și reducerea consumurilor energetice.

În agricultură, accentul este pus pe utilizarea eficientă a resurselor energetice, modernizarea echipamentelor și proceselor, utilizarea surselor regenerabile de energie și valorificarea biomasei și a subproduselor agricole pentru producerea energiei, în condițiile respectării criteriilor de durabilitate.

Politica energetică națională promovează, de asemenea, cogenerarea de înaltă eficiență, modernizarea sistemelor de producere și furnizare a energiei și dezvoltarea unor soluții care permit utilizarea mai eficientă a resurselor energetice și reducerea emisiilor asociate producerii energiei.

Un element transversal îl constituie informarea și educarea consumatorilor, dezvoltarea managementului energetic și creșterea gradului de participare a populației, autorităților publice și mediului de afaceri la programele de eficiență energetică și de valorificare a surselor regenerabile de energie.

6.5 Rolul autorităților locale în implementarea politicilor energetice

Autoritățile publice locale au un rol important în implementarea politicilor energetice și climatice la nivel comunitar, prin competențele exercitate în domenii care influențează direct consumul de energie, utilizarea resurselor și emisiile de gaze cu efect de seră.

Administrarea patrimoniului public, dezvoltarea infrastructurii locale, iluminatul public, serviciile comunale, alimentarea cu apă și canalizarea, salubritatea, infrastructura rutieră, mobilitatea și protecția mediului sunt domenii în care deciziile adoptate la nivel local contribuie la atingerea obiectivelor de eficiență energetică, decarbonizare și adaptare la schimbările climatice.

Realizarea angajamentelor asumate prin Convenția Primarilor privind Clima și Energia și aplicarea politicilor naționale în domeniul energiei și climei necesită transformarea obiectivelor strategice în măsuri și proiecte adaptate condițiilor locale.

La nivelul orașului Drochia, administrația publică locală gestionează sau coordonează o parte importantă a infrastructurii și serviciilor publice locale. Responsabilitățile relevante pentru implementarea PAEDC includ:

- Administrarea, întreținerea și modernizarea energetică a clădirilor și infrastructurii publice aflate în responsabilitatea autorității locale;
- Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public și introducerea tehnologiilor eficiente energetic și a sistemelor de control;
- Integrarea cerințelor de eficiență energetică, dezvoltare durabilă și adaptare climatică în procesul de planificare și dezvoltare locală;
- Coordonarea și îmbunătățirea serviciilor comunale, inclusiv alimentarea cu apă și canalizarea, salubritatea și întreținerea infrastructurii locale;
- Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie în clădirile publice și susținerea inițiativelor similare în sectorul rezidențial și economic;
- Monitorizarea consumurilor de energie în clădirile și infrastructura publică și identificarea oportunităților de reducere a acestora;
- Integrarea obiectivelor energetice și climatice în documentele strategice locale, programele de investiții și procesul anual de planificare bugetară;
- Elaborarea și promovarea proiectelor investiționale și identificarea surselor de finanțare pentru implementarea măsurilor PAEDC;
- Promovarea măsurilor destinate reducerii vulnerabilității energetice și protejării categoriilor de populație expuse riscurilor energetice și climatice.

Atragerea finanțărilor externe reprezintă o componentă importantă a capacității administrației locale de a moderniza infrastructura și de a implementa proiecte de eficiență energetică, energie regenerabilă și adaptare climatică. Documentele strategice ale orașului evidențiază necesitatea atragerii investițiilor și a consolidării capacităților personalului în domeniul accesării fondurilor și managementului proiectelor.

Implementarea măsurilor presupune cooperarea Primăriei oraşului Drochia şi a Consiliului oraşenesc cu instituţiile publice, operatorii serviciilor publice locale, autorităţile raionale şi centrale, partenerii de dezvoltare, organizaţiile societăţii civile şi mediul de afaceri. La nivel local sunt prevăzute, de asemenea, mecanisme de participare a societăţii civile la elaborarea şi monitorizarea politicilor publice, precum şi organizarea audierilor, dezbaterilor şi consultărilor cu locuitorii.

Administraţia publică locală va asigura informarea şi implicarea comunităţii în procesul de tranziţie energetică şi adaptare la schimbările climatice, inclusiv prin consultări publice, campanii de informare şi participarea părţilor interesate la pregătirea şi monitorizarea proiectelor. În cadrul acestor procese va fi urmărită participarea echitabilă a femeilor şi bărbaţilor, a tinerilor, persoanelor vârstnice, persoanelor cu dizabilităţi şi a altor categorii relevante pentru comunitate.

7. INVENTARUL EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

7.1 Importanța inventarului

Gazele cu efect de seră constituie o componentă naturală a atmosferei și au un rol important în menținerea echilibrului termic al Pământului. Activitățile umane au determinat însă creșterea concentrației unor astfel de gaze, în special a dioxidului de carbon, metanului și protoxidului de azot, prin arderea combustibililor fosili, consumul de energie, activitățile de transport, procesele industriale și schimbările în utilizarea terenurilor. Creșterea concentrației acestor gaze intensifică efectul de seră și contribuie la modificarea sistemului climatic.

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră reprezintă una dintre direcțiile prioritare ale politicilor energetice și climatice la nivel internațional, european și național. Diminuarea emisiilor presupune reducerea consumurilor energetice, creșterea eficienței energetice, utilizarea mai eficientă a resurselor, reducerea dependenței de combustibili fosili și extinderea utilizării surselor regenerabile de energie.

În acest context, elaborarea Inventarului de Referință al Emisiilor (IRE) reprezintă o etapă de bază în elaborarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă. Inventarul permite cuantificarea consumurilor de energie și a emisiilor de CO₂ asociate activităților desfășurate la nivel local și oferă o imagine structurată asupra situației energetice a orașului.

Inventarul permite identificarea sectoarelor cu un consum energetic ridicat și a surselor care contribuie într-o măsură mai mare la emisiile de CO₂. Pe baza acestor informații sunt stabilite domeniile prioritare de intervenție, obiectivele de reducere a emisiilor și măsurile necesare pentru atingerea acestora.

Pentru orașul Drochia, anul de referință al PAEDC este 2024. Inventarul de Referință al Emisiilor cuantifică emisiile asociate consumurilor energetice din sectoarele incluse în analiză și constituie baza față de care va fi evaluată reducerea emisiilor obținută prin implementarea măsurilor prevăzute pentru anii 2030 și 2050.

Elaborarea inventarului are la bază date privind consumurile energetice din clădirile și infrastructura publică, sectorul rezidențial, sectorul terțiar, iluminatul public și transport, precum și din alte categorii relevante incluse în limitele inventarului. Pentru fiecare sector sunt analizate tipurile de energie și combustibili utilizați și consumurile aferente acestora.

Cantitățile de energie consumate sunt convertite într-o unitate comună de măsură, MWh/an, pentru a permite agregarea și compararea datelor provenite din surse și sectoare diferite. Inventarul include consumurile de energie electrică, gaze naturale, benzină, motorină, lemn, biomasă și alți combustibili utilizați la nivel local, în funcție de disponibilitatea și relevanța datelor pentru anul de referință.

Emisiile de CO₂ sunt determinate prin aplicarea factorilor de emisie corespunzători fiecărui tip de energie sau combustibil asupra consumurilor energetice înregistrate. Această metodologie permite transformarea datelor energetice în valori comparabile ale emisiilor și evaluarea contribuției fiecărui sector la nivelul total al emisiilor inventariate.

Inventarul de Referință al Emisiilor constituie, de asemenea, punctul de pornire pentru monitorizarea ulterioară a implementării PAEDC. Evoluția consumurilor energetice și a emisiilor va fi urmărită prin elaborarea periodică a Inventarului de Monitorizare al Emisiilor (MEI), utilizând o metodologie comparabilă cu cea aplicată pentru anul de referință.

Astfel, rezultatele obținute vor permite evaluarea progresului realizat în reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO₂ pe parcursul perioadei de implementare a planului.

7.2 Factorii de emisie și metodologia de calcul

La elaborarea Inventarului de Referință al Emisiilor pentru orașul Drochia au fost aplicate principiile metodologice recomandate de Convenția Primarilor privind Clima și Energia, în vederea asigurării coerenței, transparenței și comparabilității datelor. Metodologia utilizată se bazează pe abordarea standard IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), conform căreia emisiile asociate consumului de energie sunt determinate prin aplicarea factorilor de emisie specifici fiecărui tip de combustibil sau vector energetic.

Analiza consumului final de energie a fost realizată pentru sectoarele relevante la nivel local: clădiri și facilități publice, sectorul rezidențial, sectorul terțiar, iluminatul public și transportul public, privat și comercial.

Activitățile economice desfășurate pe teritoriul orașului Drochia au fost luate în considerare în funcție de disponibilitatea datelor energetice și de limitele stabilite pentru inventar. Sectorul economic local este caracterizat prin activități comerciale, de servicii, transport, industrie și procesare, însă nu este tratat ca un sector distinct de intervenție în cadrul măsurilor de atenuare ale PAEDC. La nivelul orașului nu există capacități de producere centralizată a energiei electrice incluse separat în inventarul local al emisiilor.

Colectarea datelor privind consumurile energetice s-a realizat pe baza informațiilor disponibile, inclusiv facturi de utilități, evidențe ale instituțiilor publice, informații furnizate de administrația publică locală și operatorii relevanți, date statistice și estimări pentru sectoarele în care informațiile complete privind consumurile nu au fost disponibile. Datele au fost centralizate într-o bază comună, utilizată pentru elaborarea Inventarului de Referință al Emisiilor și pentru monitorizarea ulterioară a implementării PAEDC.

Pentru transformarea consumurilor energetice în emisii au fost utilizați factori de emisie corespunzători fiecărui tip de combustibil sau vector energetic. Factorii de emisie exprimă cantitatea de CO₂ echivalent asociată consumului unei unități de energie și permit calcularea într-o manieră unitară a emisiilor aferente diferitelor surse de energie utilizate la nivel local.

Tabelul 18. Factorii de emisie tip Standard în tone CO₂ eq./MWh

Factori de emisie standard	U.M.	Sursă de energie
0,595*	t CO ₂ eq./MWh	Energie electrică
0,202	t CO ₂ eq./MWh	Gaze naturale
0,227	t CO ₂ eq./MWh	Gaz petrolier lichefiat
0,268	t CO ₂ eq./MWh	Motorină
0,250	t CO ₂ eq./MWh	Benzină
0,356	t CO ₂ eq./MWh	Cărbune
0,007	t CO ₂ eq./MWh	Biomasă

* Factorul de emisie pentru energia electrică pentru Moldova a fost preluat din raportul "[CoM GHG Emission factors for national electricity](#)" materialul fiind elaborat de către Comisia Europeană.

Calculul emisiilor s-a realizat prin aplicarea relației dintre consumul final de energie și factorul de emisie corespunzător fiecărei categorii de combustibil sau vector energetic. Consumul anual de energie, exprimat în MWh, a fost multiplicat cu factorii de emisie specifici, iar rezultatele au fost exprimate în tone CO₂ echivalent pe an.

Metodologia aplicată respectă principiile fundamentale ale elaborării inventarelor de emisii, respectiv acuratețea, consistența, completitudinea, transparența și comparabilitatea datelor. În situațiile în care datele primare nu au fost disponibile integral, au fost utilizate estimări bazate pe indicatori specifici, date statistice și ipoteze justificate, în conformitate cu recomandările metodologice ale Convenției Primarilor.

7.3 Consumul final de energie

Consumul final de energie la nivelul orașului Drochia reflectă utilizarea resurselor energetice în principalele sectoare analizate în cadrul inventarului: clădiri, echipamente și instalații, sectorul terțiar, iluminatul public și transportul. Analiza evidențiază contribuția diferiților vectori energetici, inclusiv energia electrică, gazele naturale, combustibilii lichizi, biomasa și alte surse de energie utilizate la nivel local.

În tabelul de mai jos este prezentată structura consumului final de energie, exprimată în MWh/an, pe categorii de consumatori și tipuri de energie utilizate.

Tabelul 19. Consumurile finale de energie pe categorii de consumatori, anul de referință 2024

CATEGORIA	CONSUMUL DE ENERGIE, [MWh]							
	Energie electrică	Combustibili fosili					Energia regenerabilă	Total
		Gaze naturale	Gaz lichefiat	Motorină	Benzină	Cărbune	Alte biomase	
CLĂDIRI, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII ȘI INDUSTRII								
<u>Clădiri publice, echipamente/instalații</u>	996,1	3 908,6						4 904,7
Clădiri publice, echipamente/instalații	787,4	3 908,6						4 695,9
Iluminat public	208,8							208,8
<u>Clădiri terțiare, echipamente/instalații</u>	849,9	11 859,7						12 709,6
Clădiri instituționale	849,9	3 975,6						4 825,5
Alte		7 884,1						7 884,1
<u>Clădiri rezidențiale</u>	7 819,2	30 657,4	919,7			16 453,4	32 610,8	88 460,6
<u>Industrii Non-ETS</u>	9 910,9	8 113,1						18 024,0
<u>Alte clădiri, echipamente/instalații și industrii</u>	792,9	649,0						1 441,9
Subtotal	20 369,0	55 187,8	919,7			16 453,4	32 610,8	125 540,8
TRANSPORT								
<u>Parc auto local</u>			20,0	612,8	68,7			701,5
Transport rutier			20,0	460,1	68,7			548,8
Alte				152,6				152,6
<u>Transport privat și comercial</u>			2 965,3	19 184,8	8 811,2			30 961,3
Transport rutier			2 965,3	19 184,8	8 811,2			30 961,3
Subtotal			2 985,3	19 797,6	8 879,8			31 662,8
TOTAL	20 369,0	55 187,8	3 905,1	19 797,6	8 879,8	16 453,4	32 610,8	157 203,6

Calculul consumului final de energie pentru categoria clădiri, echipamente/facilități și servicii a fost realizat pe baza analizei principalelor tipuri de consumatori existenți pe teritoriul orașului Drochia. În cadrul acestei categorii au fost definite următoarele subcategorii:

- Clădiri publice, echipamente și utilități aflate în gestiunea administrației publice locale;
- Clădiri terțiare, echipamente și facilități, incluzând instituțiile publice care nu se află în gestiunea administrației publice locale, precum și alte clădiri și activități din sectorul nerezidențial;
- Clădiri rezidențiale, care reprezintă principalul consumator de energie la nivel local, incluzând locuințe cu niveluri diferite de performanță energetică;
- Iluminatul public stradal, tratat distinct datorită caracterului său de serviciu public și al modului specific de funcționare.

Această structurare permite evidențierea ponderii fiecărui sector în consumul total de energie și în emisiile de gaze cu efect de seră, precum și analiza contribuției acestora la bilanțul energetic local.

7.4 Datele de consum de energie

Structura consumului de energie în clădirile și instituțiile publice analizate din orașul Drochia evidențiază diferențe determinate de destinația clădirilor, suprafața acestora, programul de funcționare, numărul de beneficiari și tipul sistemelor energetice utilizate.

Consumul de energie este asociat în principal încălzirii spațiilor în sezonul rece și utilizării energiei electrice pentru iluminat, echipamente, prepararea apei calde și funcționarea instalațiilor specifice activității fiecărei instituții.

Conform datelor centralizate, clădirile și instituțiile publice incluse în analiză înregistrează un consum anual de 1 637,2 MWh energie electrică și 829,1 mii m³ gaze naturale.

Instituțiile de învățământ concentrează cele mai mari consumuri dintre categoriile analizate. Instituțiile de educație timpurie și instituțiile de învățământ general însumează un consum de 860,8 MWh/an energie electrică și 590,3 mii m³/an gaze naturale. Dintre acestea, instituțiile de educație timpurie înregistrează 519,9 MWh/an energie electrică și 343,8 mii m³/an gaze naturale, iar instituțiile de învățământ general – 340,9 MWh/an energie electrică și 246,5 mii m³/an gaze naturale. Nivelul consumurilor este influențat de suprafețele clădirilor, durata zilnică de funcționare și necesitatea menținerii unor condiții corespunzătoare de temperatură și confort pentru copii și elevi.

În cadrul instituțiilor de educație timpurie, cel mai ridicat consum de energie electrică este înregistrat de IET nr. 9 „Mărțișor” împreună cu Centrul de plasament pentru copiii separați de părinți, cu 359,0 MWh/an, instituția înregistrând și un consum de 185,0 mii m³/an gaze naturale. Această clădire reprezintă astfel unul dintre cei mai importanți consumatori de energie dintre obiectivele analizate.

Instituțiile medicale reprezintă o altă categorie cu un consum energetic ridicat, înregistrând în total 422,3 MWh/an energie electrică și 130,2 mii m³/an gaze naturale.

Din această categorie fac parte Centrul de Sănătate Publică Raional, Centrul de Sănătate Drochia „Anatolie Manziuc” și Spitalul Raional Drochia. Specificul activităților medicale, funcționarea echipamentelor și necesitatea menținerii unor condiții interioare corespunzătoare determină un necesar energetic semnificativ.

Instituțiile administrative, reprezentate de Primăria orașului Drochia și Consiliul Raional Drochia, înregistrează un consum cumulat de 175,6 MWh/an energie electrică și 39,3 mii m³/an gaze naturale.

Instituțiile socio-administrative, care includ Inspectoratul de Poliție Drochia, Judecătoria Drochia și Procuratura Drochia, înregistrează un consum de 86,7 MWh/an energie electrică și 41,3 mii m³/an gaze naturale.

Clădirile culturale analizate, reprezentate de Casa de Cultură Raională și Muzeul de Istorie și Etnografie, utilizează în total 28,4 MWh/an energie electrică și 13,8 mii m³/an gaze naturale.

Întreprinderile municipale analizate, respectiv Întreprinderea Municipală „Gospodăria Comunală și Exploatarea Locuințelor din orașul Drochia” împreună cu Întreprinderea Municipală „Apă-Canal”, înregistrează un consum de 63,4 MWh/an energie electrică și 14,2 mii m³/an gaze naturale.

Structura consumurilor indică un potențial important de reducere a necesarului de energie, în special în clădirile educaționale și medicale, prin îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei, modernizarea sistemelor de încălzire și a instalațiilor interioare, eficientizarea iluminatului și integrarea surselor regenerabile de energie.

Tabelul 20. Consumul de energie al clădirilor publice din orașul Drochia

Clădiri și echipamente/instalații publice	Energie electrică, MWh/an	Gaze naturale, mii m ³ /an
Instituții administrative	175,6	39,3
Primăria orașului Drochia	69,8	15,6
Consiliul Raional Drochia	105,8	23,7
Instituții de educație timpurie	519,9	343,8
IET nr. 1: Grădinița-Creșă „Florile Dalbe”	66,1	41,4
IET Nr. 5: Grădinița-Creșă „Scufița Roșie”	46,3	13,4
IET Nr. 8: Grădinița-Creșă „Florica”	42,2	94,9
IET Nr. 9: Grădinița-Creșă „Mărțișor” și Centru de plasament pentru copiii separați de părinți	359,0	185,0
IET nr. 3: Grădinița-Creșă „Soare”	6,3	9,1
Instituții de învățământ general și extrașcolar	340,9	246,5
Liceul Teoretic „Bogdan Petriceicu Hasdeu”	33,1	24,9
IP Liceul Teoretic nr. 3	55,0	41,3
Liceul Teoretic „Ștefan cel Mare”	19,2	65,3
Liceul Teoretic „Mihai Eminescu”	87,2	41,6
Instituția Publică Gimnaziul nr. 2	54,7	26,1
Școala de Muzică Drochia	9,2	3,7
Colegiul de Studii Integrate “Constantin Stere”	47,5	25,1
Instituția Publică Școala Profesională Drochia	35,0	18,5
Clădiri culturale:	28,4	13,8
Casa de cultură Raională	5,80	6,5
Muzeul de istorie și Etnografie	17,23	12,21

Clădiri și echipamente/instalații publice	Energie electrică, MWh/an	Gaze naturale, mii m ³ /an
Operatori ai serviciilor publice locale:	63,4	14,2
Întreprinderea Municipală „Gospodăria Comunală și Exploatarea locuințelor din orașul Drochia”, împreună Întreprinderea Municipală „Apă Canal”	63,4	14,2
Instituții medicale:	422,3	130,2
Centrul de sănătate publică Raional	38,3	10,4
Centrul de Sănătate Drochia „Anatolie Manziuc”	195,4	53,1
Spitalul Raional Drochia	188,6	66,7
Instituții socio-administrative:	86,7	41,3
Inspectoratul de Poliție Drochia	51,4	24,5
Judecătoria Drochia	23,4	11,2
Procuratura Generală Drochia	11,9	5,6
TOTAL	1 637,2	829,0

7.5 Emisiile de gaze cu efect de seră

Așa cum a fost precizat anterior, emisiile de gaze cu efect de seră aferente consumului final de energie sunt calculate cu ajutorul factorilor de emisie.

Tabelul 21. Emisii de gaze cu efect de seră pentru anul de referință 2024

CATEGORIA		EMISIILE CO2eq. [tone]							
		Energie electrică	Combustibili fosili					Combustibil regenerabil	Total
			Gaze naturale	Gaz lichefiat	Motorină	Benzină	Cărbune	Alte biomase	
CLĂDIRI, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII ȘI INDUSTRII									
Clădiri publice, echipamente/instalații		592,7	789,5						1 382,2
	Clădiri publice, echipamente/instalații	468,5	789,5						1 258,0
	Iluminat public	124,2							124,2
Clădiri terțiare, echipamente/instalații		505,7	2 395,7						2 901,3
	Clădiri instituționale	505,7	803,1						1 308,7
	Alte		1 592,6						1 592,6
Clădiri rezidențiale		4 652,4	6 192,8	208,8			5 857,4	228,3	17 139,7
Industrii	Non-ETS	5 897,0	1 638,8						7 535,8
Alte clădiri, echipamente/instalații și industrii		471,8	131,1						602,9
Subtotal		11 647,8	11 147,9	208,8			5 857,4	228,3	29 561,9
TRANSPORT									
Parc auto local				4,5	164,2	17,2			185,9
	Transport rutier			4,5	123,3	17,2			145,0
	Alte				40,9				40,9
Transport privat și comercial				673,1	5 141,5	2 202,8			8 017,5
	Transport rutier			673,1	5 141,5	2 202,8			1 410,5
Subtotal				677,7	5 305,8	2 220,0			8 203,4
SECTOARE NON-ENERGETICE									
Managementul deșeurilor solide									1 326,2
Tratarea și evacuarea apelor uzate									95,2
Subtotal									1 421,3
TOTAL		11 647,8	11 147,9	886,4	5 305,8	2 220,0	5 857,4	228,3	39 186,7

Emisiile de gaze cu efect de seră aferente consumatorilor finali se ridică, la nivelul anului 2024, la valoarea de 39 186,7 tone CO₂/an.

8. PLANUL DE ACȚIUNI

PAEDC al orașului Drochia reprezintă instrumentul operațional prin care sunt transpuse în măsuri și proiecte concrete obiectivele asumate privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea eficienței energetice, dezvoltarea surselor regenerabile de energie, adaptarea la schimbările climatice și reducerea vulnerabilității energetice.

Convenția Primarilor privind Clima și Energia pune accent pe implementarea unor acțiuni concrete la nivel local, aflate în competența sau în sfera de influență a autorităților publice locale. În acest context, planul cuprinde măsuri etapizate pentru orizonturile de timp 2030 și 2050, pentru care au fost evaluate necesitățile investiționale, impactul energetic și climatic estimat și posibilitățile de finanțare.

Principalele direcții strategice urmărite prin PAEDC sunt:

- Reducerea consumului de energie și creșterea eficienței energetice în toate sectoarele relevante la nivel local;
- Creșterea ponderii surselor regenerabile de energie în consumul final de energie;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și contribuția la atingerea obiectivelor climatice asumate;
- Creșterea rezilienței orașului la efectele schimbărilor climatice;
- Reducerea vulnerabilității energetice și îmbunătățirea accesului la servicii energetice sigure și accesibile;
- Protejarea resurselor naturale și îmbunătățirea calității mediului urban.

Pentru realizarea acestor direcții strategice au fost stabilite următoarele obiective specifice:

- Renovarea energetică a clădirilor publice și creșterea performanței energetice a fondului locativ;
- Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public eficient energetic;
- Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie în sectorul public, rezidențial și economic;
- Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare, precum și creșterea eficienței serviciilor comunale;
- Dezvoltarea unei mobilități urbane mai eficiente și cu impact redus asupra mediului;
- Îmbunătățirea managementului deșeurilor și promovarea practicilor de colectare separată și valorificare a deșeurilor;
- Implementarea măsurilor de adaptare la secetă, caniculă, precipitații intense și alte fenomene climatice extreme;
- Sprijinirea gospodăriilor vulnerabile și reducerea riscului de sărăcie energetică.

Măsurile incluse în PAEDC au fost selectate pe baza analizei consumurilor energetice, a Inventarului de Referință al Emisiilor, a evaluării riscurilor și vulnerabilităților climatice și energetice, precum și a necesităților de dezvoltare identificate la nivelul orașului Drochia.

Prioritizarea măsurilor a avut în vedere contribuția estimată la reducerea consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de seră, potențialul de valorificare a surselor regenerabile de energie, necesitatea reducerii vulnerabilităților climatice și energetice, beneficiile sociale și economice, gradul de pregătire al intervențiilor și posibilitățile de atragere a finanțării.

8.1 Sectorul clădiri, echipamente/instalații

Sectorul clădirilor constituie unul dintre domeniile cu un consum important de energie la nivelul orașului Drochia și, în același timp, prezintă un potențial semnificativ pentru reducerea consumurilor energetice și a emisiilor de CO₂. Consumul este asociat în special necesarului de încălzire, preparării apei calde menajere, iluminatului, ventilării, climatizării și funcționării echipamentelor utilizate în clădiri.

La nivel european, cadrul privind performanța energetică a clădirilor este stabilit prin Directiva (UE) 2024/1275 privind performanța energetică a clădirilor, care urmărește îmbunătățirea performanței energetice și reducerea emisiilor generate de clădiri, în perspectiva realizării unui fond construit cu emisii zero până în anul 2050. Totodată, Directiva (UE) 2023/1791 privind eficiența energetică consolidează rolul sectorului public în renovarea și eficientizarea energetică a clădirilor.

La nivel național, aplicarea cerințelor privind performanța energetică este susținută de NCM M.01.01-2025 „Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor”, pus în aplicare la 6 august 2025, care stabilește cerințele minime aplicabile clădirilor noi și celor existente supuse renovării.

Având în vedere vechimea unei părți importante a fondului construit din orașul Drochia și nivelul diferit de performanță energetică al clădirilor, măsurile prevăzute în PAEDC urmăresc o abordare integrată, care include atât îmbunătățirea anvelopei clădirilor, cât și modernizarea sistemelor tehnice și utilizarea surselor regenerabile de energie.

Tipuri de clădiri vizate

Măsurile stabilite în cadrul PAEDC acoperă următoarele categorii:

- Clădiri publice aflate în gestiunea administrației publice locale, pentru care autoritatea locală poate interveni direct prin investiții în eficiență energetică, modernizarea sistemelor tehnice și valorificarea surselor regenerabile de energie;
- Clădiri terțiare, pentru care implementarea măsurilor depinde de deciziile proprietarilor și administratorilor, rolul administrației publice locale fiind de facilitare, informare și promovare a investițiilor în eficiență energetică și energie regenerabilă;
- Clădiri rezidențiale, care dețin cea mai mare pondere în consumul energetic local și unde intervențiile sunt orientate spre informarea populației, promovarea programelor de finanțare și stimularea adoptării soluțiilor de eficiență energetică și energie regenerabilă.

Directii principale de interventie

Pentru atingerea țintei de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră stabilite pentru anii 2030 și 2050, sunt necesare intervenții consistente asupra consumurilor energetice din clădiri. Principalele direcții de acțiune includ:

- Reabilitarea termică a anvelopei (izolarea pereților exteriori, planșeelor de subsol (după caz) și a planșeelor de pod);
- Înlocuirea sau modernizarea tâmplăriei exterioare unde este cazul;
- Modernizarea sistemelor de încălzire și optimizarea distribuției agentului termic;
- Integrarea pompelor de căldură și a altor tehnologii cu emisii reduse;
- Instalarea sistemelor de ventilare cu recuperare de căldură;
- Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru autoconsum și, unde este oportun, integrarea capacităților de stocare.

Prioritizarea intervențiilor va ține cont atât de potențialul de reducere a consumului de energie și a emisiilor, cât și de funcția socială a clădirilor și profilul beneficiarilor, fiind vizate cu prioritate instituțiile publice utilizate de copii, persoane vârstnice, persoane cu dizabilități și alte grupuri vulnerabile. În cazul gospodăriilor, măsurile vor fi corelate cu nivelul de vulnerabilitate energetică și capacitatea reală de cofinanțare.

Experiența proiectelor de eficientizare energetică arată că măsurile de izolare a anvelopei pot genera reduceri semnificative ale pierderilor de energie. În cazul reabilitării complete, economiile pot atinge valori relevante atât la nivelul consumului de energie termică, cât și la nivelul costurilor suportate de beneficiari. În paralel, utilizarea surselor regenerabile de energie, în special a sistemelor fotovoltaice, contribuie la reducerea dependenței de combustibilii fosili și la diminuarea emisiilor asociate.

Reducerea consumului de energie în clădiri nu generează doar beneficii climatice prin diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, ci produce efecte semnificative și în plan social și economic. În primul rând, eficientizarea energetică conduce la scăderea cheltuielilor pentru utilități, ceea ce reduce presiunea financiară asupra gospodăriilor și asupra bugetului public. Totodată, intervențiile asupra anvelopei și sistemelor tehnice contribuie la îmbunătățirea confortului interior din punct de vedere higrotermic, acustic și vizual, asigurând condiții mai bune de trai și de desfășurare a activităților educaționale, administrative sau culturale.

Prin reducerea costurilor cu energia, se diminuează și riscul de sărăcie energetică, în special în cazul gospodăriilor vulnerabile. În același timp, clădirile reabilite energetic dobândesc o valoare imobiliară mai ridicată și o durată de viață extinsă, iar la nivel comunitar se înregistrează o îmbunătățire a calității mediului local, prin reducerea poluării și utilizarea mai eficientă a resurselor.

Calculul reducerilor de consum și emisii pentru fiecare categorie de clădiri este prezentat în cadrul listei de acțiuni de atenuare, pe baza factorilor de emisie utilizați în inventarul local și a ipotezelor tehnice privind eficiența măsurilor propuse.

Tabelul 22. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru sectorul clădiri

Domeniu de acțiune	Costuri estimate, EUR	Consum existent, MWh/an	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Clădiri publice	5 325 635	4 904,7	2 737,2	652,8	990,6
Clădiri terțiare	14 070 977	12 709,6	3 551,3	1 265,6	1 534,3
Clădiri rezidențiale	1 204 250	88 460,6	32 279,6	986,9	7 419,3
Total clădiri	20 600 862	106 074,9	38 568,1	2 905,3	9 944,2

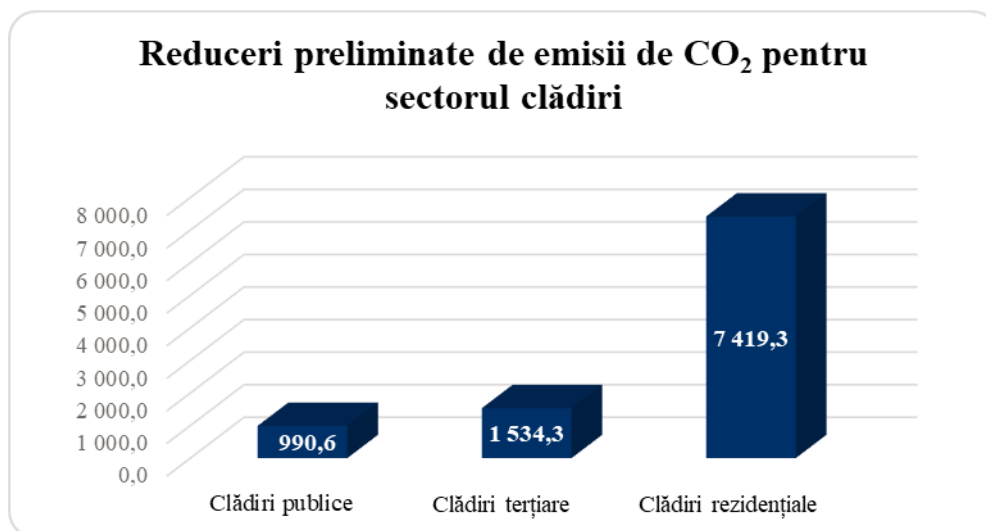


Figura 15. Reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru sectorul clădiri

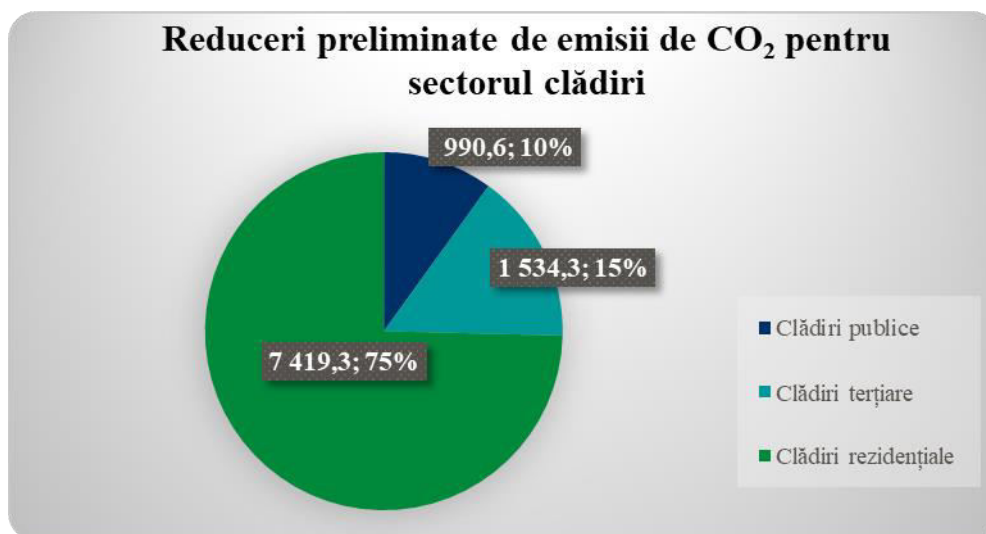


Figura 16. Reducerea de emisii așteptată după implementare măsuri EE

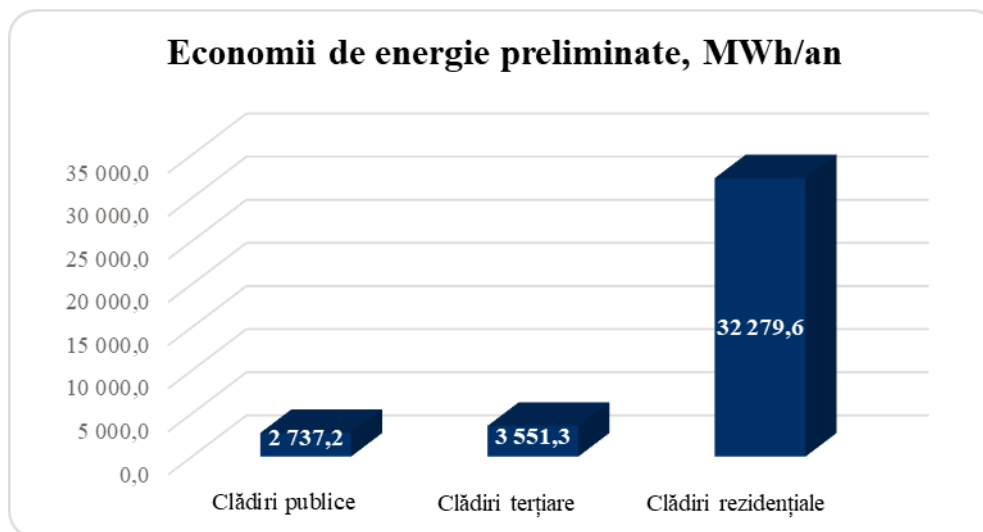


Figura 17. Reduceri de energie preliminate pentru sectorul clădiri

Clădiri publice

În sectorul clădirilor publice din orașul Drochia, consumul anual de energie este de 4 497,6 MWh/an. Prin implementarea măsurilor propuse se estimează obținerea unor economii de energie de 2 737,2 MWh/an, completate de producerea a 652,8 MWh/an din surse regenerabile de energie. Reducerea preliminară a emisiilor de CO₂ asociată acestor intervenții este estimată la 990,6 t CO₂/an.

Investiția totală estimată pentru acest sector este de 5 325 635 EUR și vizează trei categorii de clădiri:

- Instituțiile preșcolare, care înregistrează cel mai ridicat consum energetic dintre categoriile analizate, de 3 789,3 MWh/an. Pentru această categorie sunt estimate economii de energie de 2 120,7 MWh/an, producerea a 213,2 MWh/an din surse regenerabile de energie și reducerea emisiilor de CO₂ cu 593,4 t/an. Investițiile necesare sunt estimate la 2 861 540 EUR;
- Instituțiile culturale, care înregistrează un consum existent de 159,1 MWh/an. Pentru această categorie sunt prevăzute măsuri de eficiență energetică și integrarea surselor regenerabile de energie, cu economii estimate de 118,2 MWh/an, producerea a 173,2 MWh/an din surse regenerabile și reducerea emisiilor cu 129,1 t CO₂/an. Valoarea estimată a investițiilor constituie 824 895 EUR;
- Sediile administrative și operatorii serviciilor publice locale, care înregistrează un consum existent de 549,2 MWh/an. Pentru această categorie sunt estimate economii de energie de 498,3 MWh/an, producerea a 266,4 MWh/an din surse regenerabile de energie și reducerea emisiilor de CO₂ cu 268,2 t/an. Investiția estimată constituie 1 639 200 EUR.

Pentru atingerea Țintelor stabilite sunt propuse măsuri integrate, care includ reabilitarea termică a anvelopei clădirilor, modernizarea sistemelor de încălzire și iluminat, instalarea sistemelor fotovoltaice pentru acoperirea consumului propriu de energie electrică, precum și implementarea altor soluții eficiente energetic și cu emisii reduse de carbon.

La prioritizarea intervențiilor se va ține cont de rolul social al clădirilor de utilitate publică și de categoriile de utilizatori ai acestora, astfel încât investițiile să contribuie atât la reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO₂, cât și la îmbunătățirea condițiilor de utilizare a serviciilor publice.

O atenție deosebită va fi acordată instituțiilor frecventate de copii, persoanelor vârstnice, persoanelor cu dizabilități și altor grupuri vulnerabile, pentru care calitatea mediului interior și continuitatea serviciilor publice sunt deosebit de importante.

Totodată, monitorizarea implementării măsurilor va urmări, acolo unde este relevant, aspecte legate de incluziune și egalitatea de șanse, inclusiv accesibilitatea serviciilor pentru grupurile vulnerabile și îmbunătățirea condițiilor de utilizare a clădirilor publice.

Tabelul 23. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru clădirile publice

Destinație clădiri	Costuri estimate, EUR	Consum existent, MWh/an	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Instituții preșcolare	2 861 540	3 789,3	2 120,7	213,2	593,4
Instituții culturale	824 895	159,1	118,2	173,2	129,1
Sedii administrative și ÎM	1 639 200	549,2	498,3	266,4	268,2
Total clădiri	5 325 635	4 497,6	2 737,2	652,8	990,6

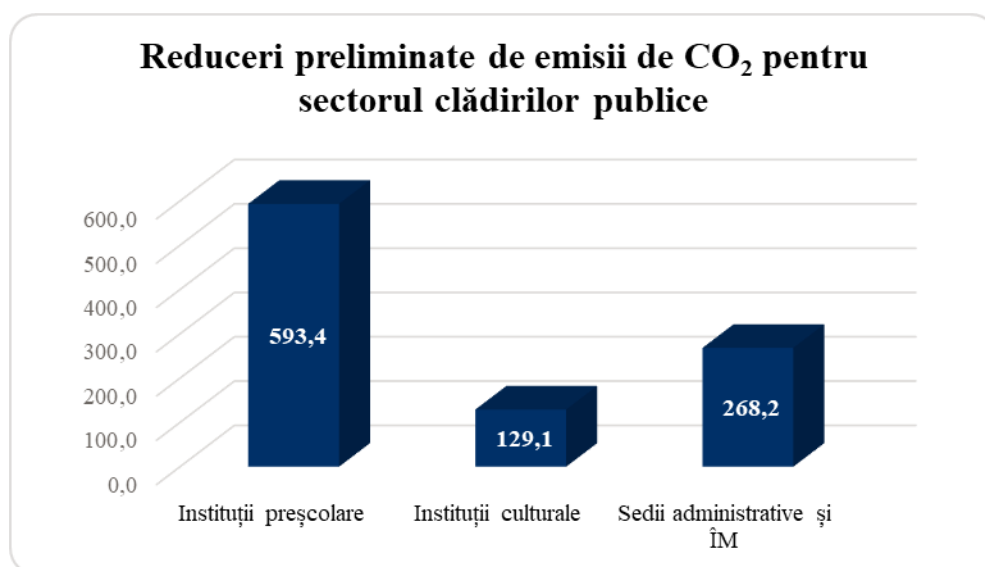


Figura 18. Reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru clădirile publice

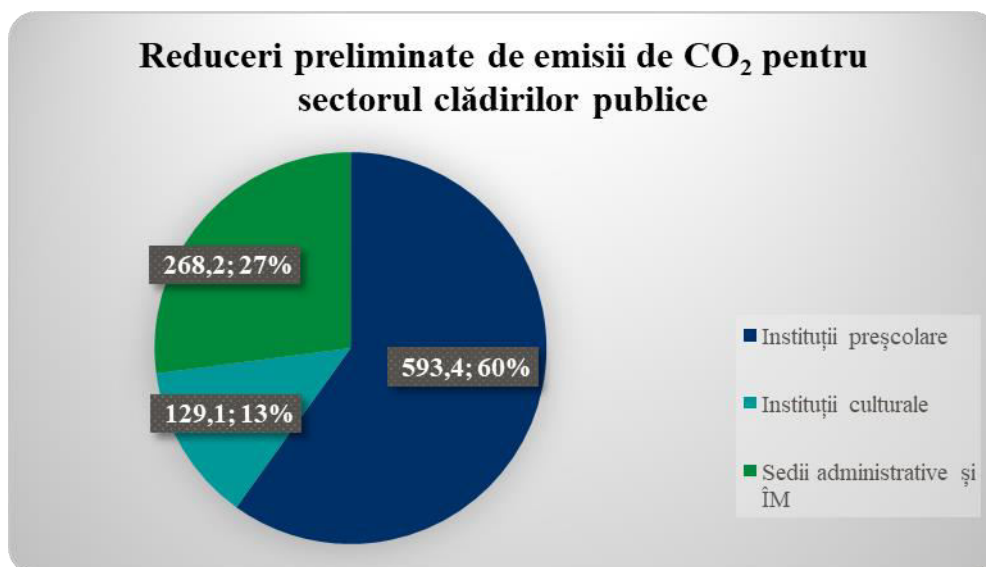


Figura 19. Ponderea privind reducerile de emisii CO₂, pe categorii de clădiri publice

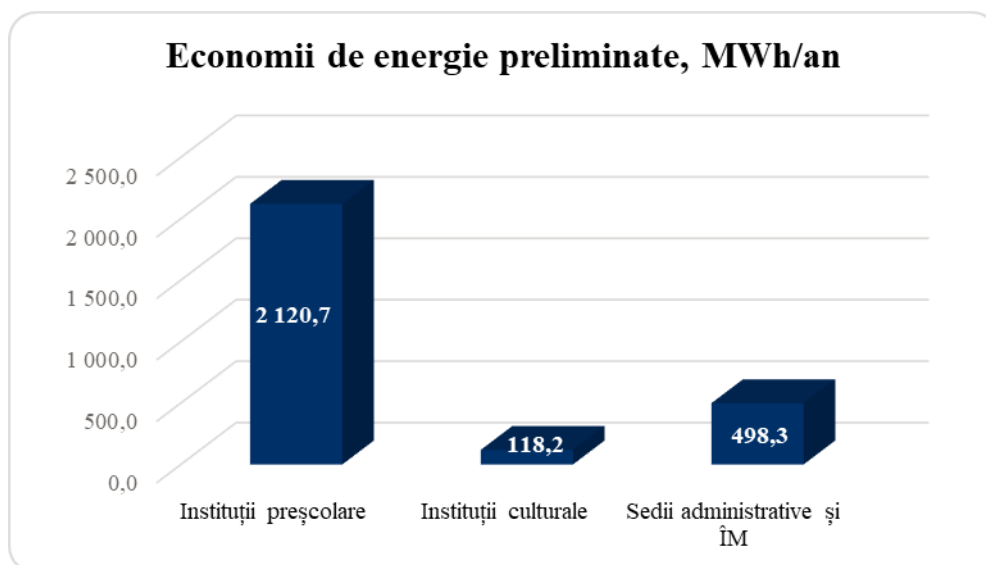


Figura 20. Reduceri de energie preliminate pentru clădirile publice

Clădiri terțiare

Sectorul clădirilor terțiare din orașul Drochia deține un potențial semnificativ de reducere a consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de seră prin aplicarea măsurilor de eficiență energetică și integrarea surselor regenerabile de energie. Prin implementarea măsurilor propuse se estimează obținerea unor economii anuale de energie de 3 153,7 MWh/an, completate de producerea a 1 265,6 MWh/an din surse regenerabile de energie. Reducerea preliminară a emisiilor de CO₂ asociată acestor intervenții este estimată la 1 446,8 t/an. Valoarea totală estimată a investițiilor pentru acest sector este de 10 513 377 EUR.

În vederea atingerii acestor rezultate au fost propuse măsuri integrate de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie, adaptate specificului clădirilor și activităților desfășurate în cadrul acestora. Pachetul de măsuri include reabilitarea termică a anvelopei clădirilor, măsură care generează economii estimate la 2 239,4 MWh/an și o reducere preliminară a emisiilor de 492,7 t CO₂/an.

Sunt prevăzute măsuri de eficientizare a sistemelor tehnice, inclusiv dotarea sistemelor de ventilație mecanică cu recuperatoare de căldură, cu economii estimate la 596,3 MWh/an și reduceri de 131,2 t CO₂/an, precum și reducerea alimentării cu energie termică în perioadele de neocupare a clădirilor și dotarea corpurilor de încălzire cu robinete termostactice, cu economii estimate la 318,0 MWh/an și reduceri de 70,0 t CO₂/an.

Instalarea sistemelor fotovoltaice pe acoperișuri pentru acoperirea consumului intern de energie electrică va contribui la producerea a 1 265,6 MWh/an din surse regenerabile și la reducerea emisiilor cu 753,0 t CO₂/an.

În procesul de prioritizare și implementare a intervențiilor se va ține cont de starea tehnică a clădirilor, nivelul consumului energetic, potențialul de economisire a energiei și rolul funcțional al instituțiilor vizate. Totodată, se va urmări ca beneficiile rezultate din îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor să contribuie la crearea unor condiții mai bune pentru toți utilizatorii acestora, inclusiv pentru femei, bărbați, copii, persoane în vârstă și alte categorii vulnerabile.

În etapa de implementare și monitorizare se va urmări, acolo unde este relevant, impactul măsurilor asupra diferitelor categorii de beneficiari și accesul echitabil la oportunitățile oferite de programele de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie.

Tabelul 24. Acțiuni cheie și economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru clădirile terțiare

Acțiuni cheie pentru clădiri terțiare	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Reabilitare termică a anvelopei clădirilor (pereți fațadă, tâmplărie, planșeu de pod de la ultimul nivel, planșeu de podea deasupra subsolului neîncălzit).	5 133 677	2 239,4	-	492,7
Dotarea sistemelor de ventilație mecanică cu recuperatoare de căldură.	2 505 700	596,3	-	131,2
Reducerea alimentării cu energie termică pe perioadele de neocupare a clădirii și dotarea corpurilor de încălzire cu robinete termostactice.	1 354 000	318,0	-	70,0
Montarea de sistem solar fotovoltaic pe acoperișuri pentru acoperirea consumului intern de energie electrică.	1 520 000	-	1 265,6	753,0
TOTAL	10 513 377	3 153,7	1 265,6	1 446,8

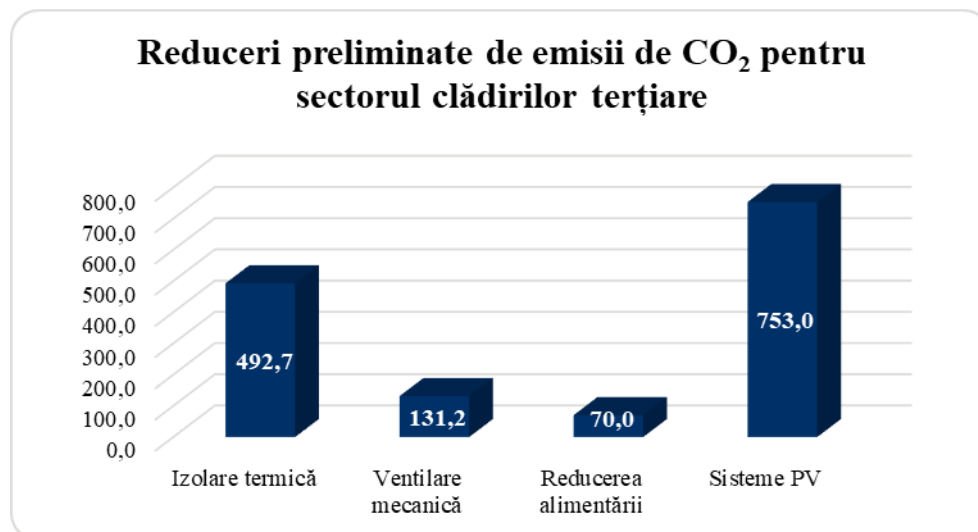


Figura 21. Reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru clădirile terțiare

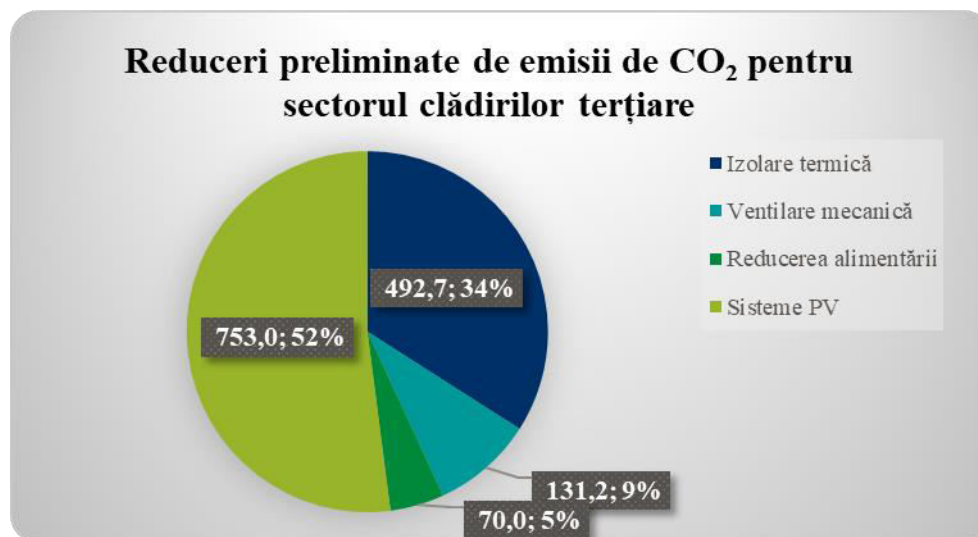


Figura 22. Ponderea privind reducerile de emisii CO₂, pentru clădirile terțiare

Clădiri rezidențiale

Sectorul rezidențial reprezintă principalul consumator de energie la nivelul orașului Drochia și, implicit, unul dintre sectoarele cu cel mai mare potențial de reducere a consumului energetic și a emisiilor de CO₂.

Deși autoritatea publică locală nu poate interveni direct asupra proprietăților private, aceasta poate sprijini implementarea măsurilor prin activități de informare, consiliere, facilitarea accesului la programe de finanțare și promovarea bunelor practici în domeniul eficienței energetice și al utilizării surselor regenerabile de energie.

Pentru acest sector a fost propus un pachet de acțiuni cu o valoare totală estimată de 1 204 250 EUR. Implementarea măsurilor prevăzute ar conduce la economii anuale de energie de 32 279,6 MWh/an, la producerea a 986,9 MWh/an din surse regenerabile de energie și la o reducere estimată a emisiilor de CO₂ de 7 419,3 t/an.

Cea mai importantă contribuție la reducerea consumului energetic este asociată promovării măsurilor de termoizolare a locuințelor, cu economii estimate de 23 916,5 MWh/an și o reducere a emisiilor de 4 552,0 t CO₂/an. Având în vedere numărul ridicat al gospodăriilor aflate în situații de vulnerabilitate energetică, promovarea acestor intervenții va acorda prioritate gospodăriilor cu posibilități reduse de investiție, inclusiv gospodăriilor conduse de femei, familiilor monoparentale și altor categorii vulnerabile.

Promovarea adoptării tehnologiilor moderne de încălzire, eficiente energetic și bazate pe surse regenerabile de energie, poate genera economii de energie de 3 986,1 MWh/an și o reducere a emisiilor de 1 365,6 t CO₂/an. În paralel, măsurile de promovare a managementului energetic și a consumului rațional de energie, prin activități de informare, consiliere și facilitarea accesului la oportunități de finanțare, sunt estimate să genereze economii de energie de 3 986 MWh/an și reduceri ale emisiilor de 758,7 t CO₂/an.

Implementarea sistemelor inteligente de contorizare și monitorizare a consumurilor energetice poate contribui la economii suplimentare de 391 MWh/an și la reducerea emisiilor cu 232,6 t CO₂/an, prin creșterea gradului de conștientizare și optimizarea utilizării energiei la nivelul gospodăriilor.

Promovarea soluțiilor alternative de producere a energiei electrice și termice la nivelul locuințelor va permite producerea a 781,9 MWh/an din surse regenerabile și reducerea emisiilor cu 465,2 t CO₂/an. De asemenea, promovarea utilizării biocombustibililor pentru încălzirea serelor poate genera 205 MWh/an energie din surse regenerabile și o reducere estimată de 45,1 t CO₂/an.

În procesul de prioritizare a intervențiilor se va ține cont atât de potențialul de reducere a consumului de energie și a emisiilor, cât și de vulnerabilitatea energetică a diferitelor categorii de gospodării, astfel încât beneficiile măsurilor propuse să fie accesibile tuturor locuitorilor. Monitorizarea implementării va urmări, acolo unde este relevant, impactul măsurilor asupra diferitelor categorii de beneficiari și accesul la oportunitățile oferite de programele de eficiență energetică și utilizarea surselor regenerabile de energie.

Tabelul 25. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru clădirile rezidențiale

Acțiuni cheie pentru clădiri rezidențiale	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Promovarea termoizolării locuințelor în rândul populației, cu prioritate pentru gospodăriile în situație de vulnerabilitate energetică, inclusiv cele conduse de femei și familiile monoparentale.	50 000	23 916,5	-	4 552,0
Promovarea soluțiilor alternative de energie electrică și termică între locuitori, cu prioritizarea gospodăriilor vulnerabile energetic.	50 000	-	781,9	465,2

Acțiuni cheie pentru clădiri rezidențiale	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Promovarea tehnologiilor moderne de încălzire, eficiente energetic și bazate pe surse regenerabile de energie, pentru reducerea poluării și îmbunătățirea sănătății populației	50 000	3 986,1	-	1 365,6
Promovarea implementării tehnologiilor de management energetic și a consumului rațional de energie, prin acțiuni de informare, consiliere și facilitare a accesului la oportunități de finanțare.	50 000	3 986,1	-	758,7
Implementarea sistemelor inteligente de contorizare și monitorizare a consumurilor energetice	954 250	391,0	-	232,6
Promovarea utilizării biocombustibililor la încălzirea serelor, cu asigurarea unui acces echitabil inclusiv pentru gospodăriile conduse de femei și tineri fermieri.	50 000	-	205,0	45,1
TOTAL	1 204 250	32 279,6	986,9	7 419,3

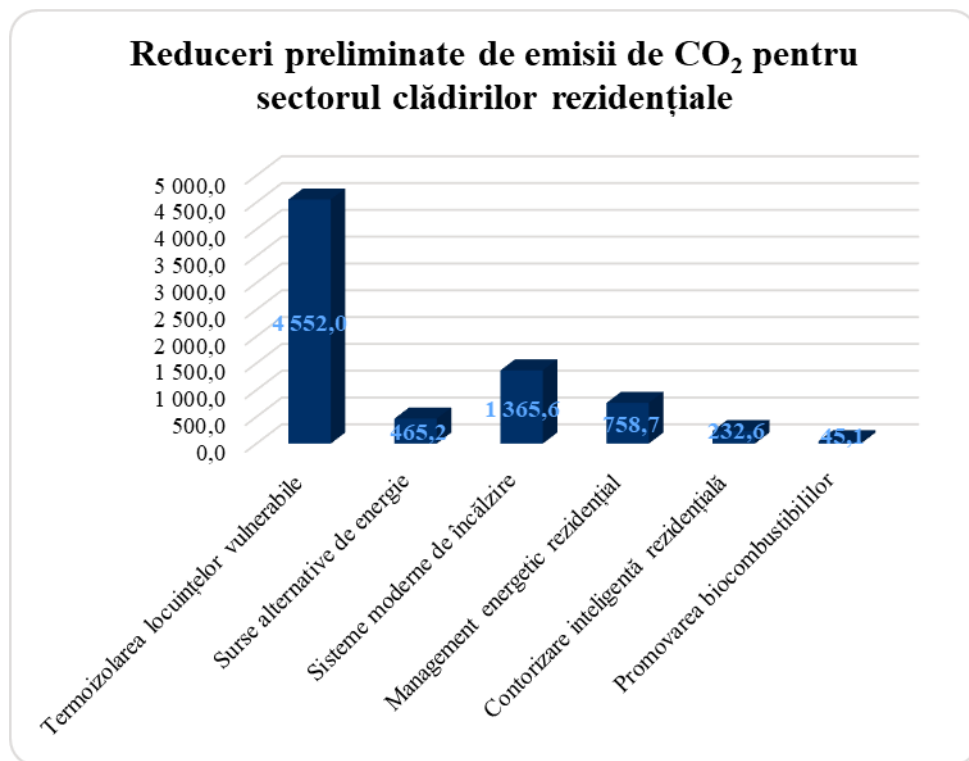


Figura 23. Reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru clădirile rezidențiale

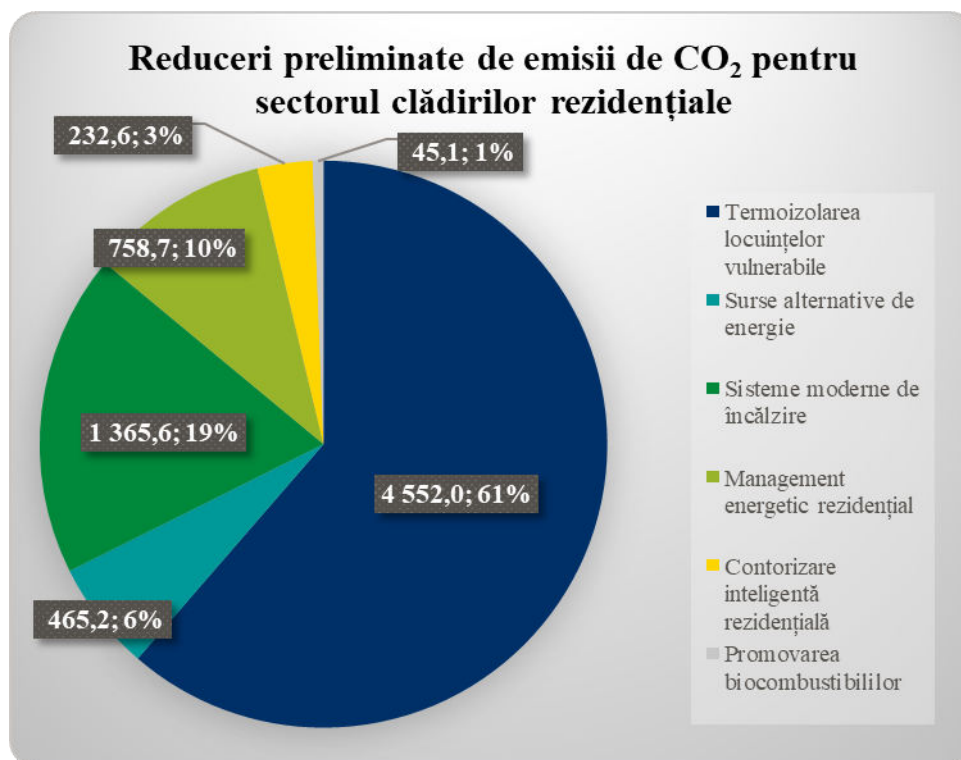


Figura 24. Ponderea privind reducerile de emisii CO₂, pe acțiuni cheie, pentru clădiri rezidențiale

8.2 Iluminatul public stradal

Modernizarea sistemului de iluminat public stradal reprezintă o direcție importantă pentru orașul Drochia, având impact direct asupra reducerii consumului de energie electrică, optimizării cheltuielilor bugetare și creșterii nivelului de siguranță în spațiile publice. Pachetul de intervenții propus presupune investiții totale estimate la 603 900 EUR, cu un potențial cumulat de economisire a 203,9 MWh/an și o reducere a emisiilor de aproximativ 121,3 t CO₂/an.

Extinderea utilizării iluminatului LED eficient energetic va contribui la diminuarea consumului de energie cu aproximativ 108,7 MWh/an, generând o reducere a emisiilor de circa 64,7 t CO₂/an. Această măsură valorifică eficiența ridicată a tehnologiei LED și contribuie la reducerea costurilor de exploatare.

Implementarea unui sistem inteligent de management al iluminatului, bazat pe reglarea automată a fluxului luminos în funcție de trafic, interval orar și senzori de prezență sau mișcare, va permite economii suplimentare de 62,6 MWh/an și o reducere a emisiilor de aproximativ 37,3 t CO₂/an. Această soluție optimizează funcționarea rețelei și contribuie la creșterea siguranței în zonele publice.

Cartografierea participativă a căilor pietonale și identificarea zonelor care necesită extinderea sau îmbunătățirea iluminatului public vor contribui la orientarea investițiilor către sectoarele cu cea mai mare necesitate de intervenție. Măsurile asociate acestei acțiuni sunt estimate să genereze economii de 10,9 MWh/an și o reducere a emisiilor de aproximativ 6,5 t CO₂/an.

Implementarea sistemelor hibride bazate pe energie solară și eoliană în anumite segmente ale rețelei de iluminat public va genera economii anuale de aproximativ 21,7 MWh/an și va contribui la reducerea emisiilor cu circa 12,9 t CO₂/an, consolidând eficiența energetică și reziliența sistemului de iluminat public.

În prioritizarea măsurilor de modernizare a iluminatului public se va ține cont nu doar de consumul de energie și de costurile de exploatare, ci și de rolul pe care iluminatul îl are în accesul populației la serviciile publice și la infrastructura urbană. O atenție deosebită va fi acordată traseelor care asigură accesul către instituțiile de educație timpurie, școli, licee, instituții medicale, instituții culturale, clădiri administrative, stații de transport public și alte obiective de interes comunitar.

Modernizarea iluminatului public contribuie la creșterea siguranței și accesibilității pentru elevi, tineri, persoane vârstnice, persoane cu dizabilități și alte categorii care utilizează frecvent infrastructura pietonală și transportul public. Un nivel adecvat de iluminare a spațiilor publice poate contribui și la creșterea percepției de siguranță în rândul femeilor și copiilor, în special în zonele rezidențiale, în apropierea instituțiilor educaționale, a instituțiilor medicale, a spațiilor publice și a stațiilor de transport.

Procesul de planificare și implementare a intervențiilor va urmări implicarea comunității în identificarea sectoarelor prioritare și a necesităților specifice diferitelor categorii de utilizatori ai spațiului public. În acest proces va fi încurajată participarea femeilor, persoanelor vârstnice, persoanelor cu dizabilități și a altor grupuri care depind într-o măsură mai mare de accesibilitatea și siguranța infrastructurii urbane.

Monitorizarea implementării măsurilor va avea în vedere, acolo unde este relevant, efectele asupra accesibilității și siguranței spațiilor publice, precum și modul în care investițiile contribuie la îmbunătățirea condițiilor de deplasare și acces la servicii pentru diferite categorii ale populației.

Tabelul 26. Acțiuni cheie și economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru iluminatul public stradal

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Extinderea iluminatului public LED prin înlocuirea surselor vechi, pentru reducerea costurilor operaționale și creșterea siguranței comunității.	280 400	108,7	-	64,7
Implementarea unui sistem inteligent de management al iluminatului public, cu reglare automată în funcție de trafic, intervalul orar și senzori de prezență, cu accent pe siguranța zonelor pietonale și a stațiilor de transport, în special pentru femei și copii.	250 000	62,6	-	37,3

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Cartografierea participativă a căilor pietonale sigure și extinderea iluminatului public în parcuri, zone rezidențiale, comerciale și spații publice, cu implicarea localnicilor, în special a femeilor și a vârstnicilor.	24 500	10,9	-	6,5
Implementarea sistemelor hibride solar-eoliene pentru iluminatul public stradal, asigurând iluminarea străzilor, a zonelor pietonale și a stațiilor de transport.	49 000	21,7	-	12,9
TOTAL	603 900	203,9	-	121,3

8.3 Sectorul economic și agroalimentar

Sectorul economic și agroalimentar al orașului Drochia are un rol important atât în structura consumului energetic local, cât și în dezvoltarea economică a comunității. Intervențiile propuse în acest domeniu urmăresc creșterea eficienței energetice, reducerea dependenței de combustibili fosili și valorificarea surselor regenerabile de energie, contribuind în același timp la consolidarea competitivității economice a întreprinderilor locale.

În orașul Drochia sunt înregistrați 383 de agenți economici. Structura mediului economic include întreprinderi din domeniul comerțului, serviciilor, industriei, transportului, construcțiilor, agriculturii și procesării produselor agricole și alimentare, care contribuie la dezvoltarea economică locală și la ocuparea forței de muncă.

Pachetul de măsuri propus presupune investiții totale estimate la 600 000 EUR, cu un potențial de economisire a 2 101,8 MWh/an, producerea a 1 189,7 MWh/an din surse regenerabile de energie și o reducere estimată a emisiilor de 835,5 t CO₂/an.

Promovarea auditării energetice și a măsurilor de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie în întreprinderile mici, inclusiv în cele conduse de femei din agricultură și prelucrarea alimentelor, va contribui la economii de 659,9 MWh/an, la producerea a 297,0 MWh/an din surse regenerabile și la reducerea emisiilor cu 321,9 t CO₂/an. Această intervenție urmărește facilitarea accesului întreprinderilor la măsuri de eficiență energetică, tehnologii moderne și oportunități de finanțare pentru reducerea consumurilor energetice.

Promovarea instalării sistemelor de energie regenerabilă, inclusiv panouri fotovoltaice, colectoare solare și sisteme pe biomasă, în cadrul întreprinderilor locale, în special în sectorul agricol și agroalimentar, va permite producerea a 892,8 MWh/an energie din surse regenerabile și reducerea emisiilor cu 196,4 t CO₂/an. Măsura urmărește reducerea consumului de combustibili fosili și a costurilor energetice suportate de întreprinderile locale.

Promovarea modernizării industriei procesării produselor alimentare din oraș, prin facilitarea accesului la tehnologii eficiente energetic, reducerea pierderilor de energie și promovarea egalității de gen, va genera economii estimate la 1 441,9 MWh/an și reduceri ale emisiilor de 317,2 t CO₂/an. Modernizarea proceselor tehnologice poate contribui la creșterea productivității, reducerea costurilor de exploatare și îmbunătățirea competitivității întreprinderilor locale.

În procesul de promovare și implementare a măsurilor se va ține cont de structura economiei locale și de necesitatea asigurării unui acces echitabil la oportunitățile de finanțare și modernizare. O atenție deosebită va fi acordată întreprinderilor mici și mijlocii, afacerilor de familie și afacerilor conduse de femei, care pot întâmpina dificultăți mai mari în accesarea investițiilor necesare pentru modernizarea energetică.

Monitorizarea implementării măsurilor va urmări, acolo unde este relevant, gradul de participare a diferitelor categorii de agenți economici la programele de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie, precum și accesul acestora la oportunitățile de finanțare disponibile.

Tabelul 27. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru sectorul economic și agroalimentar

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO₂, t/an
Promovarea auditării energetice și a măsurilor de eficiență energetică și surse regenerabile în întreprinderile mici, inclusiv cele conduse de femei din agricultură și prelucrarea alimentelor, pentru accesul la stimulente.	250 000	659,9	297,0	321,9
Promovarea instalării sistemelor de energie regenerabilă (panouri fotovoltaice, colectoare solare, biomasă) în întreprinderile locale, în special în sectorul agricol și agroalimentar.	150 000	-	892,8	196,4
Promovarea modernizării industriei procesării produselor alimentare din orașului prin facilitarea accesului la tehnologii eficiente energetic, reducerea pierderilor și promovarea egalității de gen.	200 000	1 441,9	-	317,2
TOTAL	600 000	2 101,8	1 189,7	835,5

8.4 Transport

Sectorul transporturilor reprezintă una dintre sursele importante de emisii la nivelul orașului Drochia, acestea fiind generate în principal de utilizarea combustibililor fosili în transportul privat, activitățile economice, serviciile orășenești și transportul public. Măsurile propuse în cadrul PAEDC urmăresc reducerea consumului de combustibili convenționali, promovarea mobilității cu emisii reduse de carbon, creșterea eficienței transportului public și îmbunătățirea accesibilității pentru diferite categorii ale populației.

Pachetul de intervenții prevăzut pentru acest sector presupune investiții totale estimate la 4 384 630 EUR, cu un potențial de economisire de 6 508,4 MWh/an și o reducere estimată a emisiilor de 1 654,9 t CO₂/an.

Cea mai importantă contribuție la reducerea emisiilor este asociată promovării vehiculelor electrice și hibride în cadrul economiei locale, măsură care poate genera economii de 5 755,5 MWh/an și o reducere a emisiilor de 1 438,9 t CO₂/an. Implementarea acestei măsuri va fi susținută prin activități de informare, facilitarea accesului întreprinderilor locale la programe de finanțare și granturi și promovarea tehnologiilor de transport cu impact redus asupra mediului, cu atenție sporită pentru afacerile conduse de femei.

Modernizarea flotei locale prin procurarea a 15 vehicule cu consum redus de combustibil și/sau de concept hibrid este estimată să genereze economii de 267,0 MWh/an și reduceri ale emisiilor de 66,8 t CO₂/an. Măsura urmărește dezvoltarea serviciilor de transport comunitar și creșterea accesibilității pentru diferite categorii ale populației, inclusiv persoane vârstnice, femei și copii.

Pentru îmbunătățirea accesului la educație și promovarea mobilității durabile este prevăzută achiziționarea a 5 autobuze electrice destinate transportului elevilor din localitățile învecinate către instituțiile de învățământ din oraș. Această intervenție este estimată să genereze economii de 107,8 MWh/an și o reducere a emisiilor de 28,9 t CO₂/an, contribuind la diminuarea consumului de combustibili fosili și la creșterea accesibilității serviciilor educaționale.

Planul include și măsuri orientate spre creșterea eficienței sistemului de transport public. Implementarea unui sistem inteligent de management al flotei de transport public și utilitar, prin utilizarea tehnologiilor GPS și a sistemelor de monitorizare a consumului de combustibil, poate genera economii de 61,1 MWh/an și reduceri ale emisiilor de 16,4 t CO₂/an. Reorganizarea traseelor de transport public și optimizarea frecvenței curselor sunt estimate să genereze economii suplimentare de 45,8 MWh/an și reduceri ale emisiilor de 11,4 t CO₂/an.

Pe lângă măsurile orientate direct spre reducerea consumului de combustibili, planul include investiții în infrastructura de mobilitate și siguranță rutieră. Modernizarea trotuarelor și a acceselor pietonale, amenajarea stațiilor de așteptare a transportului public și modernizarea infrastructurii de siguranță rutieră prin instalarea și reabilitarea marcajelor și indicatoarelor vor contribui la crearea unui mediu mai sigur, mai accesibil și mai confortabil pentru deplasările zilnice ale populației.

Reabilitarea și modernizarea drumurilor locale de acces către instituții de învățământ, centre medicale, instituții publice și zone agricole este estimată să genereze economii de 248,4 MWh/an și o reducere a emisiilor de 62,1 t CO₂/an. Prioritate va fi acordată sectoarelor care asigură accesul către instituțiile de învățământ, instituțiile medicale, clădirile administrative și zonele agricole.

Dezvoltarea și implementarea unei aplicații mobile integrate pentru transportul public, care să ofere informații actualizate privind orarul curselor, rutele și stațiile și să permită plata electronică a biletelor, este estimată să contribuie la economii de 22,9 MWh/an și la reducerea emisiilor cu 30,5 t CO₂/an, prin optimizarea utilizării serviciilor de transport public.

În procesul de prioritizare a intervențiilor se va ține cont nu doar de potențialul de reducere a consumului energetic și a emisiilor de gaze cu efect de seră, ci și de accesibilitatea infrastructurii pentru diferite categorii ale populației. O atenție deosebită va fi acordată traseelor utilizate frecvent de elevi, persoane vârstnice, persoane cu dizabilități, familii cu copii și persoane care depind de transportul public pentru accesul la educație, servicii medicale, locuri de muncă și alte servicii esențiale.

Monitorizarea implementării măsurilor va urmări, acolo unde este relevant, impactul intervențiilor asupra accesibilității și siguranței infrastructurii de transport, precum și accesul diferitelor categorii de utilizatori la serviciile de mobilitate dezvoltate în cadrul orașului.

Tabelul 28. Economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru sectorul transport

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Promovarea vehiculelor electrice și hibride , și introducerea stimulentei specifice pentru întreprinderile conduse de femei.	665 065	5 755,5	-	1 438,9
Modernizarea flotei locale. Procurare a 15 vehicule cu consum redus de combustibil și/sau de concept hibrid , în scopul dezvoltării serviciilor de transport comunitar cu accent pe categoriile de cetățeni vârstnici, femei și copii.	1 125 000	267,0	-	66,8
Achiziționarea a 5 autobuze electrice pentru asigurarea transportului elevilor din localitățile învecinate către instituțiile de învățământ din localitate, în vederea îmbunătățirii accesului la educație, reducerii consumului de combustibili fosili și promovării mobilității durabile în mediul urban.	450 000	107,8	-	28,9

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO2, t/an
Modernizarea trotuarelor și a acceselor pietonale contribuie la crearea unui mediu sigur, accesibil și incluziv pentru deplasarea zilnică a populației.	1 707 948	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață		
Amenajarea stațiilor de așteptare a transportului public.	261 368	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață		
Implementarea unui sistem inteligent de management al flotei de transport public și utilitar în oraș , prin echiparea vehiculelor cu GPS și sisteme de monitorizare a consumului de combustibil, pentru a optimiza traseele, a reduce cursele goale și a asigura servicii de transport eficiente, sigure și accesibile tuturor pasagerilor.	64 000	61,1	-	16,4
Reorganizarea traseelor de transport public pentru a asigura acoperirea uniformă a întregului oraș, eliminarea suprapunerilor inutile între rute și ajustarea frecvenței curselor în funcție de orele de vârf, cu scopul de a reduce consumul de combustibil, a crește eficiența operațională și a oferi servicii accesibile tuturor pasagerilor.	24 000	45,8	-	11,4
Modernizarea infrastructurii de siguranță rutieră prin instalarea și reabilitarea marcajelor și indicatoarelor rutiere, în scopul creșterii securității participanților la trafic, reducerii riscului de accidente și îmbunătățirii accesibilității în localitate.	20 000	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață		
Reabilitarea și modernizarea drumurilor locale de acces către instituții de învățământ, centre medicale, instituții publice și zone agricole.	17 250	248,4	-	62,1
Dezvoltarea și implementarea unei aplicații mobile integrate pentru transportul public, care să permită accesul rapid și facil la: - orarul actualizat al curselor de transport public; - informații detaliate despre rute și stații; - plata electronică a biletelor, pentru reducerea timpului de așteptare și creșterea siguranței tranzacțiilor.	50 000	22,9	-	30,5
TOTAL	4 384 630	6 508,4	-	1 654,9

9. ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI EVALUAREA RISCURILOR A VULNERABILITĂȚILOR

9.1 Adaptarea la schimbările climatice

În Republica Moldova, cadrul strategic pentru adaptarea la schimbările climatice este stabilit prin Programul Național de Adaptare la Schimbările Climatice până în anul 2030 (PNASC), aprobat prin Hotărâre de Guvern în anul 2023. Documentul stabilește direcțiile prioritare de intervenție pentru creșterea rezilienței climatice a țării și oferă un plan de acțiuni pentru prevenirea și reducerea riscurilor asociate fenomenelor climatice extreme.

Programul vizează șase sectoare esențiale pentru dezvoltarea durabilă a Republicii Moldova: agricultura, sănătatea, transportul, energia, apa și sectorul forestier. Fiecare sector beneficiază de intervenții specifice menite să reducă vulnerabilitățile și să consolideze capacitatea de adaptare la noile condiții climatice.

În sectorul forestier, accentul este pus pe creșterea suprafețelor împădurite, în condițiile în care gradul actual de împădurire al Republicii Moldova rămâne sub media Uniunii Europene. Extinderea fondului forestier contribuie la reducerea eroziunii solului, stabilizarea terenurilor, reglarea regimului hidrologic și captarea carbonului din atmosferă.

În agricultură, PNASC promovează utilizarea speciilor și soiurilor rezistente la secetă, implementarea sistemelor de protecție împotriva grindinei și a înghețurilor timpurii, precum și adaptarea practicilor agricole la noile condiții climatice. Aceste măsuri sunt relevante inclusiv pentru terenurile agricole și activitățile economice din zona orașului Drochia, care pot fi afectate de secetă și de variabilitatea condițiilor climatice.

În domeniul sănătății, sunt prevăzute ajustări ale protocoalelor clinice pentru prevenirea și tratarea afecțiunilor asociate schimbărilor climatice, inclusiv a celor generate sau agravate de valurile de căldură, secetă, poluare sau proliferarea unor vectori de boli.

În sectorul energetic, se urmărește modernizarea infrastructurii de distribuție pentru reducerea pierderilor și creșterea rezilienței în fața fenomenelor meteorologice extreme, precum furtuni, viscole sau temperaturi foarte ridicate.

În sectorul apei, una dintre măsurile prioritare este promovarea utilizării eficiente a resurselor hidrice și reducerea pierderilor de apă, atât în gospodărie, cât și în sectorul economic, pentru diminuarea presiunii asupra resurselor de apă de suprafață și subterane.

Republica Moldova este considerată una dintre țările europene vulnerabile la efectele schimbărilor climatice, fiind expusă frecvent la secete severe, inundații și fenomene meteorologice extreme. În pofida eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, schimbările climatice continuă să se manifeste și vor influența pe termen lung sistemele naturale, economice și sociale.

Modificările climatice se manifestă prin:

- Creșterea temperaturilor medii anuale;
- Perioade mai frecvente și mai intense de secetă;

- Precipitații torențiale concentrate pe intervale scurte de timp;
- Inundații și viituri rapide;
- Reducerea resurselor de apă de suprafață și subterane;
- Degradarea solurilor și accentuarea proceselor de eroziune.

În orașul Drochia, aceste fenomene pot afecta infrastructura urbană, serviciile publice, sănătatea populației, spațiile verzi și activitățile economice. Perioadele de caniculă, precipitațiile intense și variațiile resurselor de apă de suprafață și subterane pot genera riscuri suplimentare pentru infrastructura locală și pentru calitatea vieții populației.

Adaptarea la schimbările climatice presupune integrarea măsurilor de reziliență climatică în planificarea urbană, gestionarea resurselor de apă, dezvoltarea și întreținerea spațiilor verzi, protecția sănătății publice, modernizarea infrastructurii și consolidarea capacității instituționale de răspuns la situații generate de fenomene meteorologice extreme.

Măsurile de adaptare incluse în prezentul PAEDC sunt corelate cu obiectivele Programului Național de Adaptare la Schimbările Climatice și cu vulnerabilitățile identificate la nivelul orașului Drochia.

Adaptarea la schimbările climatice – cadru conceptual și abordare locală

Adaptarea reprezintă o componentă fundamentală a răspunsului sistemelor naturale și antropice la schimbările climatice. În cazul societății umane, adaptarea înseamnă anticiparea efectelor negative ale schimbărilor climatice și adoptarea unor măsuri adecvate pentru prevenirea sau reducerea impactului acestora. Totodată, adaptarea presupune valorificarea oportunităților care pot apărea în contextul noilor condiții climatice, prin ajustarea practicilor economice, sociale și de planificare teritorială.

Conform definiției oferite de IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), adaptarea este procesul de ajustare a sistemelor naturale și antropice la variabilitatea climatică actuală sau la schimbările climatice viitoare, în scopul moderării daunelor potențiale sau exploatării oportunităților benefice. Această definiție evidențiază caracterul continuu și dinamic al procesului de adaptare.

În contextul actual, adaptarea la schimbările climatice a devenit o necesitate pentru comunitățile locale. Amânarea planificării și implementării măsurilor de adaptare conduce la creșterea vulnerabilității populației, infrastructurii și activităților economice, precum și la majorarea costurilor economice și sociale pe termen lung. Capacitatea de adaptare este influențată direct de modul în care politicile și investițiile publice integrează riscurile climatice în procesul de dezvoltare.

În Republica Moldova, cadrul general pentru adaptarea la schimbările climatice este coordonat de Ministerul Mediului și implementat în conformitate cu angajamentele asumate prin Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (UNFCCC), ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 404-XIII din 16 martie 1995. Un document de referință îl constituie Strategia Republicii Moldova de Adaptare la Schimbările Climatice, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1009 din 10 decembrie 2014, ulterior completată și consolidată prin Programul Național de Adaptare la Schimbările Climatice până în anul 2030.

Integrarea adaptării în procesul de dezvoltare reprezintă un efort național susținut de instituțiile publice, autoritățile locale, partenerii de dezvoltare și organizațiile internaționale, care contribuie la consolidarea capacității instituționale și la implementarea proiectelor orientate spre reducerea vulnerabilităților climatice.

La nivelul orașului Drochia, adaptarea la schimbările climatice este relevantă pentru mai multe domenii de activitate, inclusiv gestionarea resurselor de apă, protecția sănătății populației, funcționarea infrastructurii publice, întreținerea spațiilor verzi, mobilitatea urbană și dezvoltarea economică locală. Creșterea frecvenței valurilor de căldură, perioadelor de secetă, precipitațiilor intense și altor fenomene meteorologice extreme poate afecta atât populația, cât și infrastructura și serviciile publice ale orașului.

În acest context, măsurile de adaptare promovate prin PAEDC urmăresc consolidarea rezilienței orașului Drochia prin modernizarea infrastructurii publice, utilizarea eficientă a resurselor de apă, dezvoltarea și extinderea spațiilor verzi, protejarea grupurilor vulnerabile, îmbunătățirea capacității de răspuns la fenomene climatice extreme și integrarea considerentelor climatice în procesul de planificare și dezvoltare locală.

Abordări ale adaptării la schimbările climatice

În procesul de adaptare pot fi identificate trei tipuri principale de abordări:

- Adaptarea reactivă, care presupune intervenția după apariția unui eveniment climatic extrem sau după manifestarea clară a unui risc;
- Adaptarea incrementală, care se bazează pe consolidarea și optimizarea măsurilor deja existente, de exemplu în domeniul gestionării riscurilor de dezastre și al situațiilor de urgență;
- Adaptarea transformațională, care implică schimbări fundamentale în modul de planificare și dezvoltare, prin adoptarea unor soluții inovative și restructurarea sistemelor pentru a crea o comunitate rezilientă pe termen lung.

Adaptarea reactivă presupune intervenția ca răspuns la manifestarea unui eveniment climatic extrem sau la apariția unui risc evident. Această abordare se concentrează pe gestionarea efectelor produse și pe reducerea consecințelor imediate asupra populației, infrastructurii și activităților economice. Deși poate include măsuri de pregătire pentru situații de urgență și valorificarea experienței acumulate în urma evenimentelor anterioare, adaptarea reactivă tratează, de regulă, efectele schimbărilor climatice după producerea acestora și nu răspunde în mod suficient provocărilor pe termen lung.

În anumite situații, această abordare poate fi justificată atunci când evaluările de vulnerabilitate indică un nivel redus de expunere la riscuri climatice. Totuși, limitarea exclusivă la măsuri reactive poate conduce la creșterea costurilor economice și sociale asociate fenomenelor climatice extreme.

Adaptarea incrementală se bazează pe evaluarea vulnerabilităților și pe integrarea treptată a măsurilor de adaptare în politicile, programele și proiectele existente. Aceasta valorifică experiența acumulată și soluțiile deja demonstrate, fiind orientată spre îmbunătățirea continuă a capacității de răspuns la riscurile climatice. Adaptarea incrementală este utilizată frecvent la nivel local și poate oferi rezultate semnificative pe termen scurt și mediu.

Cu toate acestea, în condițiile unor schimbări climatice mai accentuate, măsurile incrementale pot deveni insuficiente pentru gestionarea impacturilor pe termen lung.

Adaptarea transformățională presupune schimbări fundamentale în modul de dezvoltare și funcționare a comunităților. Conform celui de-al cincilea Raport de Evaluare al IPCC, această abordare implică ajustări profunde ale sistemelor sociale, economice și instituționale, în vederea reducerii vulnerabilităților și creșterii rezilienței. Adaptarea transformățională urmărește integrarea obiectivelor de adaptare, atenuare a schimbărilor climatice și dezvoltare durabilă, contribuind la construirea unor comunități capabile să facă față provocărilor climatice pe termen lung.

În practică, cele trei abordări nu se exclud reciproc și pot fi aplicate complementar. Complexitatea schimbărilor climatice și nivelul ridicat de incertitudine asociat evoluției acestora impun adoptarea unei combinații de măsuri, adaptate contextului local, nivelului de vulnerabilitate și capacității instituționale existente.

Viziune și strategie în domeniul adaptării la schimbările climatice

Orașul Drochia urmărește dezvoltarea unei comunități reziliente la schimbările climatice, capabile să gestioneze efectele fenomenelor meteorologice extreme, să protejeze populația și infrastructura și să asigure utilizarea durabilă a resurselor naturale. În concordanță cu Programul Național de Adaptare la Schimbările Climatice până în anul 2030, măsurile de adaptare sunt integrate în cadrul prezentului PAEDC și urmăresc reducerea vulnerabilităților identificate la nivel local.

Adaptarea la schimbările climatice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră reprezintă procese complementare. În timp ce măsurile de atenuare contribuie la diminuarea cauzelor schimbărilor climatice, măsurile de adaptare urmăresc reducerea impactului acestora asupra populației, infrastructurii, economiei locale și mediului.

Viziunea orașului Drochia în domeniul adaptării la schimbările climatice este orientată spre:

- Reducerea vulnerabilității populației, infrastructurii și serviciilor publice la efectele fenomenelor climatice extreme;
- Protejarea și utilizarea durabilă a resurselor de apă;
- Conservarea și extinderea spațiilor verzi și a infrastructurii verzi urbane;
- Reducerea riscurilor asociate secetei, valurilor de căldură, precipitațiilor intense și altor fenomene climatice extreme;
- Integrarea considerentelor climatice în procesul de planificare urbană și de dezvoltare a infrastructurii;
- Consolidarea capacității instituționale de prevenire, gestionare și răspuns la situațiile de risc.

În procesul de implementare a măsurilor de adaptare se va urmări corelarea acestora cu documentele locale relevante din domeniul gestionării riscurilor și situațiilor de urgență, astfel încât intervențiile planificate să contribuie la creșterea rezilienței orașului în fața provocărilor climatice.

PAEDC, prin componenta sa dedicată adaptării și evaluării vulnerabilităților, analizează factorii de risc relevanți pentru orașul Drochia, inclusiv caracteristicile climatice locale, resursele de apă, structura demografică, infrastructura urbană și serviciile publice.

Măsurile de eficiență energetică și cele de adaptare generează frecvent beneficii comune. De exemplu, renovarea energetică a clădirilor publice contribuie atât la reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO₂, cât și la îmbunătățirea confortului termic în perioadele cu temperaturi extreme. În mod similar, modernizarea infrastructurii de alimentare cu apă și a sistemelor de gestionare a apelor pluviale contribuie atât la utilizarea mai eficientă a resurselor, cât și la creșterea rezilienței orașului în perioadele de secetă sau precipitații abundente.

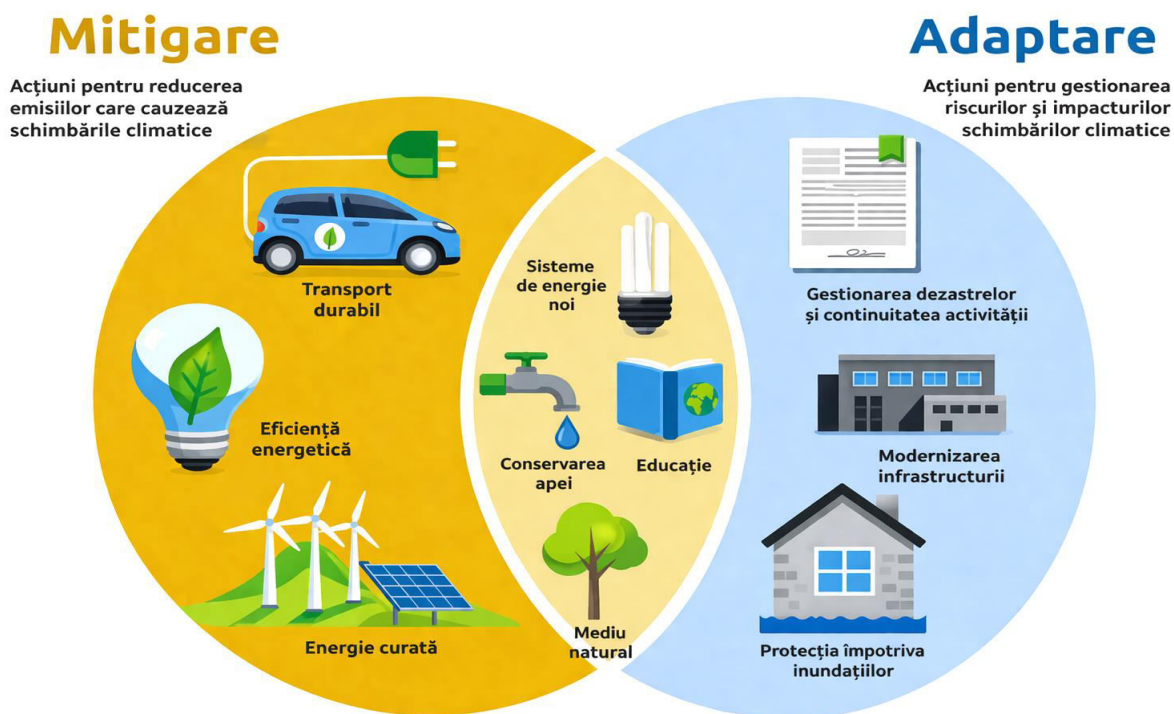


Figura 25. Diagrama acțiunilor de mitigare și adaptare la schimbările climatice

9.2 Analiza de riscurilor și vulnerabilităților la nivel local

Analiza de Risc Climatic Local (ARC) reprezintă procesul de identificare, evaluare și prioritzare a principalelor riscuri climatice care pot afecta populația, infrastructura, activitățile economice și resursele naturale ale orașului Drochia. Evaluarea a fost realizată în conformitate cu metodologia Convenției Primarilor privind Clima și Energia și are scopul de a identifica vulnerabilitățile locale și de a fundamenta măsurile de adaptare incluse în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă.

Analiza se bazează pe informațiile colectate la nivel local, pe evaluările efectuate de administrația publică locală și instituțiile relevante, precum și pe datele climatice și studiile disponibile la nivel național privind evoluția fenomenelor climatice și impactul acestora asupra comunităților urbane.

Analiza a vizat principalele domenii vulnerabile la efectele schimbărilor climatice:

- Clima și fenomenele meteorologice extreme;
- Resursele de apă;
- Mediul și biodiversitatea;
- Calitatea aerului;

- Infrastructura locală;
- Domeniul socio-economic și sănătatea populației.

Orașul Drochia este expus unei game variate de riscuri climatice, generate de creșterea temperaturilor medii, modificarea regimului precipitațiilor și frecvența sporită a fenomenelor meteorologice extreme. Caracterul urban al localității, concentrarea populației și existența infrastructurii publice sporesc vulnerabilitatea comunității la efectele schimbărilor climatice.

Rezultatele evaluării riscurilor climatice sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 29. Riscuri climatice relevante pentru orașul Drochia

<u>Riscuri climatice</u>	Riscul actual de apariție a pericolului		Pericole viitoare		
	Probabilitatea de pericol	<u>Impactul pericolului</u>	Schimbare așteptată în intensitatea pericolului	Schimbarea așteptată a frecvenței pericolelor	<u>Perioada de timp</u>
<u>Căldură extremă</u>	Moderat	Moderat	Creștere	Creștere	Durata scurtă
<u>Frig extrem</u>	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Durata medie
<u>Precipitații extreme</u>	Ridicat	Moderat	Creștere	Creștere	Durata scurtă
<u>Inundații</u>	Moderat	Moderat	Creștere	Creștere	Durata scurtă
<u>Secete</u>	Ridicat	Ridicat	Creștere	Creștere	Durata scurtă
<u>Furtuni</u>	Moderat	Moderat	Scăzut	Scăzut	Durata medie
<u>Alunecări de teren</u>	Scăzut	Scăzut	Moderat	Moderat	Durata medie
<u>Incendii de vegetație</u>	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Durata scurtă
<u>Modificări ale calității apei și solului</u>	Ridicat	Moderat	Creștere	Creștere	Durata medie

Analiza evidențiază faptul că principalele riscuri climatice pentru orașul Drochia sunt seceta, valurile de căldură și precipitațiile extreme. Intensificarea acestor fenomene poate afecta direct sănătatea populației, funcționarea infrastructurii urbane, disponibilitatea resurselor de apă și activitățile economice locale.

Valurile de căldură reprezintă unul dintre riscurile importante pentru oraș. Temperaturile ridicate pot genera efecte asupra sănătății populației, în special în cazul persoanelor vârstnice, copiilor, persoanelor cu afecțiuni cronice și altor categorii vulnerabile. Totodată, acestea pot conduce la creșterea consumului de energie pentru răcirea clădirilor și la solicitarea suplimentară a infrastructurii energetice.

Seceta continuă să reprezinte un risc major pentru oraș și pentru terenurile agricole din extravilan, influențând disponibilitatea resurselor de apă și afectând activitățile agricole. Reducerea cantităților de precipitații și creșterea evapotranspirației pot genera presiuni suplimentare asupra surselor de apă și asupra sistemelor de alimentare cu apă.

Precipitațiile torențiale și fenomenele meteorologice extreme pot provoca acumulări rapide de apă, inundarea temporară a străzilor, afectarea infrastructurii de transport și suprasolicitarea sistemelor de evacuare a apelor pluviale. Aceste riscuri sunt specifice localităților urbane, unde suprafețele impermeabilizate favorizează scurgerea rapidă a apei.

Orașul Drochia este vulnerabil și la modificările calității resurselor de apă și ale solului. Temperaturile ridicate, perioadele de secetă și episoadele de precipitații intense pot influența calitatea apei, pot accelera procesele de degradare a solurilor și pot afecta ecosistemele locale.

Principalele riscuri identificate pentru sectorul resurselor de apă includ:

- Reducerea disponibilității resurselor de apă în perioadele secetoase;
- Creșterea consumului de apă în perioadele cu temperaturi ridicate;
- Degradarea calității apei în contextul schimbărilor climatice;
- Afectarea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare în urma fenomenelor meteorologice extreme;
- Creșterea riscului de poluare a resurselor de apă ca urmare a scurgerilor de suprafață generate de precipitațiile torențiale.

Schimbările climatice pot influența direct funcționarea infrastructurii urbane și a serviciilor publice. Rețelele de apă și canalizare, infrastructura rutieră, clădirile publice și sistemele energetice pot fi afectate de temperaturile extreme, de ciclurile repetate de îngheț-dezghet și de fenomenele meteorologice severe.

Din perspectivă socio-economică, vulnerabilitatea orașului este influențată de existența unui număr semnificativ de gospodării aflate în situație de vulnerabilitate energetică. Conform datelor disponibile, 4 556 de gospodării au beneficiat de compensații pentru sezonul rece, ceea ce indică existența unor categorii ale populației care pot fi afectate disproporționat de efectele schimbărilor climatice și de creșterea costurilor energetice.

Principalele efecte potențiale ale schimbărilor climatice asupra orașului Drochia includ:

- Creșterea frecvenței și intensității valurilor de căldură;
- Presiuni sporite asupra resurselor de apă și infrastructurii aferente;
- Afectarea infrastructurii urbane în urma precipitațiilor extreme;
- Creșterea costurilor asociate serviciilor publice și consumului energetic;
- Deteriorarea calității mediului urban;
- Impact asupra sănătății populației și asupra grupurilor vulnerabile;
- Amplificarea vulnerabilității socio-economice a gospodăriilor cu venituri reduse.

Acțiuni de adaptare prioritare pentru orașul Drochia

Măsurile propuse în cadrul Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al orașului Drochia contribuie direct la creșterea rezilienței locale în fața schimbărilor climatice și sunt corelate cu obiectivele Programului Național de Adaptare la Schimbările Climatice până în anul 2030 (PNASC). Intervențiile prevăzute vizează infrastructura publică, sistemele energetice, resursele de apă, mobilitatea urbană, spațiile verzi și serviciile publice esențiale, având rolul de a reduce vulnerabilitatea orașului la fenomene precum valurile de căldură, seceta, precipitațiile torențiale și degradarea mediului urban.

În sectorul energetic, măsurile prevăzute susțin dezvoltarea capacităților locale de producere a energiei din surse regenerabile, în special prin instalarea sistemelor fotovoltaice pe clădirile publice și promovarea utilizării acestora în sectorul rezidențial, economic și instituțional. Creșterea gradului de autonomie energetică contribuie la sporirea rezilienței orașului în contextul fluctuațiilor piețelor energetice și al riscurilor asociate schimbărilor climatice.

Un rol important îl au investițiile în eficiența energetică a clădirilor publice, inclusiv a instituțiilor educaționale, medicale, culturale și administrative. Reabilitarea termică a anvelopei clădirilor, modernizarea sistemelor de încălzire și ventilare, instalarea pompelor de căldură și utilizarea surselor regenerabile de energie contribuie la reducerea consumului energetic și la menținerea unor condiții adecvate de confort în perioadele cu temperaturi extreme. Acest aspect este deosebit de important pentru instituțiile frecventate de copii, persoane vârstnice și alte categorii vulnerabile.

În sectorul rezidențial, promovarea renovării energetice a locuințelor, a instalării sistemelor fotovoltaice și a utilizării tehnologiilor eficiente energetic contribuie la reducerea vulnerabilității gospodăriilor față de creșterea costurilor energetice și la îmbunătățirea confortului termic în perioadele de caniculă sau frig extrem. Aceste măsuri sunt relevante în special pentru gospodăriile aflate în situație de vulnerabilitate energetică, care reprezintă o categorie importantă la nivelul orașului.

În domeniul resurselor de apă, adaptarea la schimbările climatice presupune modernizarea și eficientizarea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare, reducerea pierderilor din rețele și îmbunătățirea managementului apelor pluviale. Aceste măsuri contribuie la diminuarea riscurilor asociate secetei și la reducerea impactului precipitațiilor intense asupra infrastructurii urbane și a zonelor locuite. Totodată, promovarea utilizării eficiente a apei și protejarea surselor de apă reprezintă componente importante ale rezilienței climatice locale.

Dezvoltarea și întreținerea spațiilor verzi urbane reprezintă o altă direcție importantă de adaptare. Extinderea suprafețelor verzi, plantarea arborilor și îmbunătățirea infrastructurii verzi contribuie la reducerea efectului de insulă de căldură urbană, la îmbunătățirea calității aerului și la creșterea confortului populației în perioadele cu temperaturi ridicate.

În sectorul transporturilor și mobilității urbane, măsurile prevăzute urmăresc dezvoltarea unei infrastructuri mai sigure și mai reziliente, modernizarea transportului public, promovarea vehiculelor cu emisii reduse și îmbunătățirea condițiilor pentru deplasările pietonale. Aceste intervenții contribuie atât la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, cât și la creșterea accesibilității și a capacității orașului de a face față fenomenelor climatice extreme.

O atenție deosebită este acordată protecției grupurilor vulnerabile, inclusiv persoanelor vârstnice, copiilor, persoanelor cu dizabilități și gospodăriilor afectate de vulnerabilitate energetică. Adaptarea infrastructurii publice și a serviciilor publice locale urmărește asigurarea continuității serviciilor esențiale și reducerea impactului fenomenelor climatice asupra acestor categorii ale populației.

9.3 Alte riscuri de climă

Pe lângă riscurile climatice majore analizate anterior – seceta, valurile de căldură, precipitațiile extreme și inundațiile – orașul Drochia este expus și altor fenomene climatice și de mediu care pot afecta populația, infrastructura urbană, serviciile publice și activitățile economice. Deși unele dintre aceste riscuri au o probabilitate mai redusă de apariție, impactul lor poate deveni semnificativ în contextul creșterii frecvenței fenomenelor meteorologice extreme și al schimbărilor climatice observate în ultimii ani.

Printre riscurile suplimentare identificate se numără furtunile locale intense, perioadele de frig extrem, incendiile de vegetație și spații verzi, degradarea calității apei și a solului, precum și efectele indirecte generate de temperaturile ridicate asupra sănătății populației și funcționării infrastructurii urbane. Aceste fenomene pot afecta clădirile, rețelele de utilități, infrastructura rutieră, serviciile publice și calitatea mediului.

Analiza vulnerabilităților a fost realizată pentru principalele sectoare relevante la nivelul orașului Drochia, având în vedere caracteristicile urbane ale localității, densitatea populației, infrastructura existentă și tendințele climatice prognozate pentru următoarele decenii.

vulnerabilitate și posibilele evoluții în viitor, în baza analizelor efectuate la nivel local.

Tabelul 30. Riscuri de vulnerabilitate pe sectoare

Riscuri climatice	Sector vulnerabil relevant	Nivelul de vulnerabilitate actual
Căldură extremă	Clădiri	Ridicat
	Energia	Ridicat
	Apa	Ridicat
	Agricultura și pădurile	Ridicat
	Mediu și biodiversitatea	Moderat
	Sănătatea	Ridicat
	Protecție civilă și urgență	Moderat
Frig extrem	Clădiri	Jos
	Energia	Jos
	Agricultura și pădurile	Jos
Precipitații extreme	Clădiri	Ridicat
	Transport	Ridicat
	Energia	Moderat
	Agricultura și pădurile	Moderat
	Mediu și biodiversitatea	Moderat
	Protecție civilă și urgență	Ridicat
	Sănătatea	Moderat
Inundații	Clădiri	Moderat
	Transport	Ridicat
	Protecție civilă și urgență	Ridicat
	Sănătatea	Moderat
	Planificarea utilizării terenurilor	Moderat
Secete	Apa	Ridicat
	Agricultura și pădurile	Ridicat
	Mediu și biodiversitatea	Moderat

Riscuri climatice	Sector vulnerabil relevant	Nivelul de vulnerabilitate actual
Furtuni	Clădiri	Moderat
	Energia	Moderat
	Agricultura și pădurile	Moderat
	Protecție civilă și urgență	Moderat
Alunecări de teren	Clădiri	Moderat
	Planificarea utilizării terenurilor	Moderat
	Agricultura și pădurile	Moderat
Incendii de vegetație	Agricultura și pădurile	Ridicat
	Mediu și biodiversitatea	Moderat
	Protecție civilă și urgență	Moderat
Schimbările chimice	Apa	Ridicat
	Deșeuri	Moderat
	Agricultura și pădurile	Moderat
	Mediu și biodiversitatea	Ridicat
	Sănătatea	Moderat

9.4 Evaluarea sărăciei energetice

Reducerea vulnerabilității energetice reprezintă una dintre componentele importante ale Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al orașului Drochia, contribuind atât la îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației, cât și la creșterea rezilienței comunității în fața creșterii costurilor la energie și a efectelor schimbărilor climatice.

Conform datelor privind vulnerabilitatea energetică a gospodăriilor, în orașul Drochia 1 547 de gospodării se încadrează în categoria de vulnerabilitate energetică extremă, 1 348 de gospodării în categoria de vulnerabilitate foarte ridicată, 638 de gospodării în categoria de vulnerabilitate ridicată și 1 023 de gospodării în categoria de vulnerabilitate medie. În total, 4 556 de gospodării au beneficiat de compensații pentru sezonul rece, valoarea totală a sprijinului acordat fiind de 3 834 340 MDL.

Aceste date evidențiază amploarea fenomenului de vulnerabilitate energetică la nivel local și necesitatea implementării unor măsuri orientate atât spre reducerea consumului de energie, cât și spre creșterea accesului populației la soluții energetice eficiente și sustenabile.

Abordarea vulnerabilității energetice în cadrul PAEDC are la bază măsurile de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie prevăzute pentru sectorul rezidențial, precum și acțiuni specifice de informare, monitorizare și sprijinire a gospodăriilor aflate în situații de risc. Prin implementarea măsurilor propuse se urmărește reducerea consumului de energie, diminuarea cheltuielilor gospodăriilor pentru resurse energetice și creșterea accesului la tehnologii moderne și eficiente.

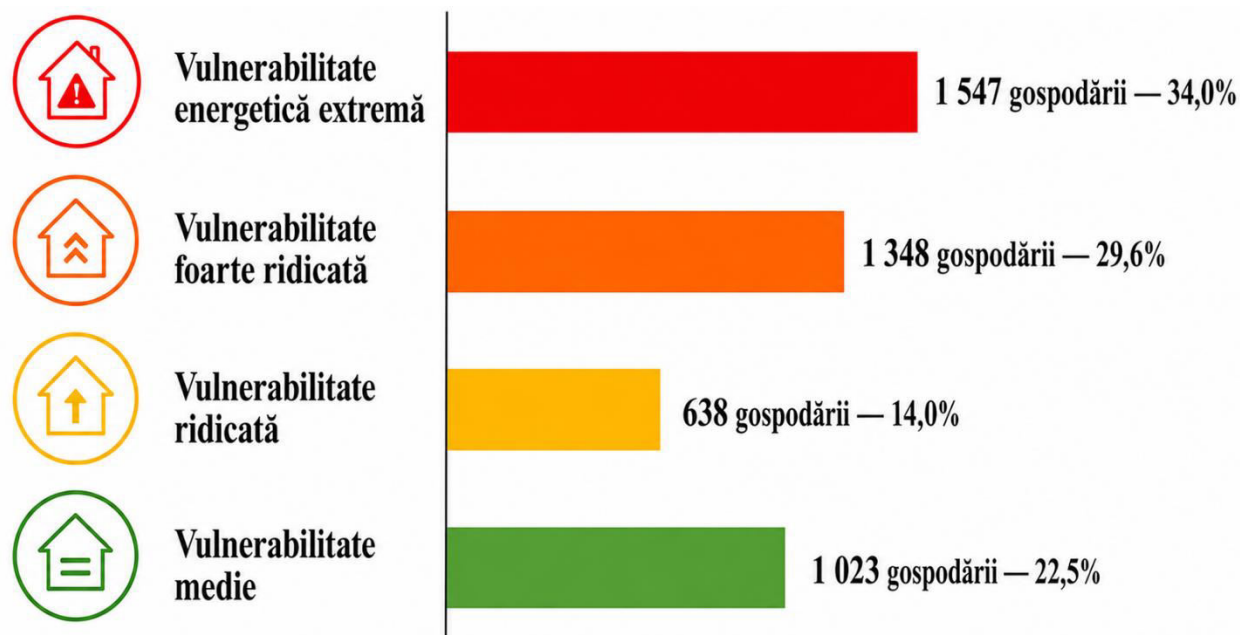


Figura 26. Distribuția gospodăriilor în funcție de nivelul vulnerabilității energetice

În orașul Drochia, vulnerabilitatea energetică este influențată atât de nivelul veniturilor gospodăriilor, cât și de performanța energetică a locuințelor și de capacitatea gospodăriilor de a realiza investiții în eficiență energetică. Persoanele vârstnice, familiile monoparentale, persoanele cu dizabilități și gospodăriile cu venituri reduse sunt mai expuse riscului de sărăcie energetică și dispun, de regulă, de posibilități mai reduse pentru realizarea investițiilor necesare.

În procesul de implementare a măsurilor se va acorda o atenție deosebită acestor categorii de populație, prin promovarea accesului la programe de finanțare pentru eficiență energetică, facilitarea participării la proiecte de renovare energetică și promovarea instalării surselor regenerabile de energie la nivelul gospodăriilor.

Totodată, măsurile de reducere a vulnerabilității energetice vor fi corelate cu acțiunile de adaptare la schimbările climatice. Valurile de căldură, perioadele de frig extrem și eventualele întreruperi ale alimentării cu energie pot afecta în mod disproporționat persoanele vulnerabile, motiv pentru care autoritatea publică locală va promova mecanisme de monitorizare și intervenție în situații de risc.

În vederea atingerii acestor obiective, sunt propuse următoarele acțiuni prioritare pentru reducerea vulnerabilității energetice la nivelul orașului.

Tabelul 31. Acțiuni prioritare pentru reducerea vulnerabilității energetice

Acțiuni cheie	Rezultat așteptat
Actualizarea periodică a bazei de date privind gospodăriile aflate în situație de vulnerabilitate energetică	Evidență actualizată a gospodăriilor vulnerabile
Informarea și consilierea populației privind măsurile de eficiență energetică și programele de sprijin disponibile	Creșterea gradului de informare și acces la finanțări
Facilitarea accesului gospodăriilor vulnerabile la programe de finanțare și scheme de sprijin	Creșterea numărului de gospodării beneficiare

Acțiuni cheie	Rezultat așteptat
Promovarea renovării energetice a blocurilor locative și a locuințelor individuale ocupate de gospodării vulnerabile	Reducerea consumului de energie și a costurilor pentru populație
Promovarea instalării surselor regenerabile de energie pentru gospodăriile eligibile	Creșterea independenței energetice și reducerea cheltuielilor pentru energie
Integrarea criteriilor de vulnerabilitate energetică în prioritizarea investițiilor locale	Direcționarea investițiilor către grupurile cu risc sporit
Elaborarea procedurilor de intervenție pentru perioade de frig extrem, caniculă și întreruperi ale alimentării cu energie	Creșterea capacității de răspuns în situații de risc
Monitorizarea persoanelor vârstnice singure, a persoanelor cu dizabilități și a familiilor monoparentale în perioadele cu fenomene climatice extreme	Reducerea riscurilor pentru grupurile vulnerabile
Consolidarea colaborării dintre autoritatea publică locală, instituțiile sociale, instituțiile medicale și organizațiile comunitare	Îmbunătățirea mecanismelor locale de sprijin
Evaluarea periodică a progresului în reducerea vulnerabilității energetice	Adaptarea măsurilor în funcție de rezultate

Monitorizarea implementării planului va fi realizată prin intermediul unui set de indicatori care să permită evaluarea progresului și adaptarea intervențiilor în funcție de necesitățile identificate la nivel local.

Indicatori de monitorizare:

- Numărul gospodăriilor aflate în situație de vulnerabilitate energetică;
- Numărul gospodăriilor vulnerabile care beneficiază de măsuri de eficiență energetică;
- Numărul gospodăriilor vulnerabile care accesează programe de sprijin sau finanțare;
- Numărul blocurilor locative și al locuințelor individuale renovate energetic;
- Numărul gospodăriilor care au instalat surse regenerabile de energie prin programe de sprijin;
- Numărul activităților de informare și consiliere organizate anual;
- Numărul persoanelor beneficiare ale măsurilor de sprijin în situații climatice extreme;
- Numărul gospodăriilor monitorizate în cadrul sistemului local de evidență a vulnerabilității energetice;
- Valoarea anuală a sprijinului acordat gospodăriilor vulnerabile prin programe locale, naționale sau externe;
- Ponderea gospodăriilor vulnerabile care au beneficiat de măsuri de renovare energetică sau de instalarea surselor regenerabile de energie.

10. MĂSURI DE ADAPTARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Schimbările climatice se manifestă tot mai accentuat și la nivelul orașului Drochia, prin perioade prelungite de secetă, temperaturi ridicate în sezonul estival, episoade de precipitații torențiale concentrate pe intervale scurte de timp și variații semnificative ale regimului termic. Aceste fenomene influențează în mod direct infrastructura urbană, sectorul economic și agroalimentar din zona periurbană, resursele de apă, starea drumurilor și funcționarea serviciilor publice, ceea ce impune integrarea unor măsuri de adaptare în procesul de planificare și dezvoltare a orașului.

În domeniul managementului deșeurilor, temperaturile ridicate și episoadele de ploi abundente pot accentua riscurile asociate depozitării necontrolate a deșeurilor, favorizând poluarea solului și a apelor subterane, precum și creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din fracția biodegradabilă. Totodată, fenomenele meteorologice extreme pot afecta procesul de colectare și transport al deșeurilor, în special în zonele periferice sau în cartierele cu infrastructură rutieră vulnerabilă. Adaptarea în acest sector presupune consolidarea sistemului de salubritate, eliminarea depozitelor neautorizate, extinderea colectării selective și promovarea valorificării deșeurilor biodegradabile.

În ceea ce privește resursele de apă, creșterea frecvenței perioadelor de secetă și reducerea nivelului apelor subterane impun utilizarea mai eficientă a apei și protejarea surselor existente, în special a surselor subterane utilizate pentru alimentarea orașului. În același timp, precipitațiile intense pot suprasolicita sistemele de drenaj urban și pot genera acumulări de apă sau degradări ale infrastructurii rutiere. Măsurile de adaptare vizează reducerea pierderilor din rețelele de distribuție, modernizarea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare, monitorizarea consumurilor, promovarea economisirii apei și implementarea unor soluții de colectare și utilizare a apelor pluviale.

Sectorul agricol și activitățile conexe din zona periurbană a orașului Drochia sunt sensibile la variabilitatea climatică, în special în contextul secetei și al temperaturilor extreme. Adaptarea presupune promovarea tehnologiilor eficiente de irigare, utilizarea culturilor rezistente la condiții climatice dificile, aplicarea practicilor de conservare a solului și adoptarea unor soluții moderne de gestionare a resurselor agricole. Integrarea surselor regenerabile de energie în activitățile agricole și diversificarea activităților economice din acest sector pot contribui la reducerea vulnerabilității și la creșterea rezilienței fermierilor și a întreprinderilor agroalimentare locale.

Managementul deșeurilor în condițiile adaptării la schimbări climatice

În sectorul gestionării deșeurilor sunt prevăzute investiții totale estimate la 1 112 754 EUR, orientate spre extinderea accesului la servicii moderne de salubritate, dezvoltarea infrastructurii de colectare selectivă și promovarea valorificării deșeurilor la nivel local. Implementarea măsurilor propuse este estimată să contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu aproximativ 1 477,7 t CO₂/an, concomitent cu protecția mediului și îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.

Creșterea conectării populației la servicii organizate de colectare și gestionare a deșeurilor solide presupune investiții estimate la 297 597 EUR. Măsura urmărește extinderea accesului la servicii de salubritate, cu prioritate pentru zonele și gospodăriile care nu beneficiază în prezent de astfel de servicii, reducerea depozitării necontrolate a deșeurilor și îmbunătățirea condițiilor de mediu la nivel local.

Crearea unei platforme locale de colectare selectivă a deșeurilor și implementarea stațiilor locale de reciclare presupune investiții estimate la 569 316 EUR și este estimată să contribuie la reducerea emisiilor cu aproximativ 530,5 t CO₂/an. Intervenția va permite creșterea gradului de recuperare și valorificare a materialelor reciclabile, precum și reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare.

Sprijinirea creării unei asociații locale de femei pentru înființarea unor stații de reciclare la scară mică, orientate spre valorificarea deșeurilor biodegradabile și producerea îngrășămintelor naturale, necesită investiții estimate la 245 841 EUR. Reducerea preliminară a emisiilor este estimată la aproximativ 947,3 t CO₂/an. Măsura contribuie la reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile eliminate, la valorificarea resurselor locale și la promovarea principiilor economiei circulare.

Implementarea măsurilor prevăzute va contribui la creșterea gradului de acoperire cu servicii moderne de gestionare a deșeurilor, reducerea impactului asupra mediului, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și îmbunătățirea condițiilor sanitare și de mediu pentru populație.

În procesul de implementare se va urmări asigurarea accesului echitabil la serviciile și infrastructura de gestionare a deșeurilor pentru toate categoriile de populație. O atenție deosebită va fi acordată gospodăriilor vulnerabile, persoanelor vârstnice, persoanelor cu dizabilități și altor grupuri care pot întâmpina dificultăți în accesarea serviciilor publice. Activitățile de informare și sensibilizare vor încuraja participarea activă a comunității la colectarea selectivă, reciclarea și valorificarea deșeurilor biodegradabile, inclusiv prin implicarea femeilor, tinerilor și organizațiilor comunitare în inițiative locale de protecție a mediului.

Tabelul 32. Acțiuni cheie, economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru managementul deșeurilor

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Conectarea populației la servicii organizate de colectare și gestionare a deșeurilor solide, cu prioritate pentru zonele și gospodăriile care nu beneficiază în prezent de astfel de servicii.	297 597	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		
Crearea unei platforme locale de colectare selectivă a deșeurilor și implementarea stațiilor locale de reciclare, pentru extinderea accesului populației la servicii moderne de gestionare a deșeurilor.	569 316	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		530,5

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Sprijinirea creării unei asociații locale de femei pentru înființarea de stații de reciclare la scară mică, promovând gestionarea deșeurilor pentru valorificare a deșeurilor biodegradabile pentru producerea îngrășământului natural	245 841	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		947,3
TOTAL	1 112 754	-		1 477,7

Managementul eficienței apei

Gestionarea durabilă a resurselor de apă reprezintă o direcție prioritară pentru orașul Drochia în contextul creșterii frecvenței secetelor, al perioadelor cu temperaturi ridicate și al fenomenelor meteorologice extreme. Măsurile propuse urmăresc îmbunătățirea accesului la servicii de alimentare cu apă și canalizare, reducerea vulnerabilității comunității la deficitul de apă și creșterea rezilienței infrastructurii locale la efectele schimbărilor climatice.

Pentru acest sector sunt prevăzute investiții totale estimate la 12 480 350 EUR, care vor contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației și la protecția mediului. Implementarea măsurilor propuse este estimată să conducă la economii de energie de aproximativ 373,3 MWh/an și la o reducere a emisiilor de aproximativ 317,3 t CO₂/an.

Dezvoltarea sistemului local de alimentare cu apă și construirea infrastructurii de canalizare și epurare a apelor uzate reprezintă cea mai importantă intervenție planificată în acest sector. Investiția estimată la 8 410 350 EUR urmărește creșterea accesului populației la servicii publice sigure și durabile de alimentare cu apă și canalizare, reducerea impactului asupra mediului și creșterea rezilienței infrastructurii de apă în contextul schimbărilor climatice. Reducerea preliminară a emisiilor asociată acestei intervenții este estimată la aproximativ 95,2 t CO₂/an.

Construcția și modernizarea sistemului local de colectare și evacuare a apelor pluviale, inclusiv rigole, canale de drenaj, guri de captare și bazine de acumulare, necesită investiții estimate la 2 400 000 EUR. Măsura contribuie la reducerea riscului de acumulare a apelor în zonele urbane, protejarea infrastructurii și gestionarea mai eficientă a apelor pluviale în perioadele cu precipitații intense. Economii de energie sunt estimate la aproximativ 2,3 MWh/an, iar reducerea emisiilor la aproximativ 1,4 t CO₂/an.

Implementarea unui proiect pilot privind promovarea sistemelor de colectare a apei de ploaie în gospodării contribuie la reducerea dependenței de sursele subterane și la utilizarea mai eficientă a resurselor disponibile pentru necesități gospodărești și agricole. Investiția estimată la 50 000 EUR este asociată unor economii de energie de aproximativ 191,0 MWh/an și unei reduceri preliminare a

emisiilor de aproximativ 113,6 t CO₂/an. Măsura sprijină adaptarea la secetă și poate fi extinsă ulterior la scară mai largă, în funcție de rezultatele obținute.

Digitalizarea serviciului public de alimentare cu apă prin implementarea tehnologiei LoRaWAN și instalarea contoarelor inteligente cu transmiterea la distanță a datelor presupune investiții estimate la 1 500 000 EUR. Măsura urmărește creșterea eficienței operaționale, reducerea pierderilor de apă, monitorizarea mai eficientă a consumurilor și îmbunătățirea transparenței procesului de facturare. Implementarea acesteia este estimată să genereze economii de energie de aproximativ 180,0 MWh/an și o reducere a emisiilor de 107,1 t CO₂/an.

Pentru susținerea utilizării responsabile a resurselor de apă sunt prevăzute și campanii de sensibilizare privind conservarea apei și utilizarea sigură a acesteia, cu investiții estimate la 120 000 EUR. Activitățile vor valorifica rețelele locale de femei, asociațiile școlare și grupurile comunitare și vor contribui la creșterea gradului de informare a populației și la promovarea unor practici eficiente de utilizare a apei.

Implementarea măsurilor prevăzute va contribui la creșterea siguranței alimentării cu apă, reducerea presiunii asupra resurselor disponibile, diminuarea pierderilor din rețele, îmbunătățirea gestionării apelor pluviale și consolidarea capacității orașului de a răspunde efectelor schimbărilor climatice.

În procesul de implementare se va urmări asigurarea accesului echitabil la serviciile de alimentare cu apă și canalizare pentru toate categoriile de populație. O atenție deosebită va fi acordată gospodăriilor vulnerabile, persoanelor vârstnice, persoanelor cu dizabilități și familiilor cu venituri reduse, care pot fi afectate în mod disproporționat de accesul limitat la servicii de bază și de efectele secetei sau ale altor fenomene climatice extreme.

Activitățile de informare și consultare vor încuraja participarea activă a comunității la utilizarea eficientă a resurselor de apă și la protejarea infrastructurii existente, contribuind la creșterea rezilienței locale și la îmbunătățirea calității vieții populației.

Tabelul 33. Acțiune cheie, economii de energie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru managementul eficienței apei

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Dezvoltarea sistemului local de alimentare cu apă și construirea infrastructurii de canalizare și epurare a apelor uzate, în vederea creșterii accesului populației la servicii publice sigure și durabile de alimentare cu apă și canalizare.	8 410 350	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		95,2

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Construcția și modernizarea unui sistem local de colectare și evacuare a apelor pluviale, inclusiv rigole, canale de drenaj, guri de captare și bazine de acumulare.	2 400 000	2,3	-	1,4
Implementarea unui proiect pilot privind promovarea sistemelor de colectare a apei de ploaie în gospodăriile, reducând dependența de apele subterane și asigurând accesul durabil la apă pentru uz domestic și agricol.	50 000	191,0	-	113,6
Digitalizarea serviciului public de alimentare cu apă prin implementarea tehnologiei LoRaWAN și a contoarelor inteligente cu transmiterea la distanță a datelor, pentru creșterea eficienței operaționale, reducerea pierderilor de apă, îmbunătățirea calității serviciilor și asigurarea unui sistem de facturare transparent și echitabil pentru toți consumatorii, inclusiv gospodăriile vulnerabile și cele conduse de femei.	1 500 000	180,0	-	107,1
Desfășurarea campaniilor de sensibilizare privind conservarea apei și utilizarea sigură a apei, valorificând rețelele locale de femei, asociațiile școlare și grupurile comunitare.	120 000	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		
TOTAL	12 480 350	373,3	-	317,3

Împădurirea terenurilor și utilizarea durabilă a resurselor naturale

În contextul intensificării fenomenelor climatice extreme, inclusiv a valurilor de căldură, secetelor și precipitațiilor intense, măsurile propuse pentru orașul Drochia urmăresc consolidarea rezilienței climatice, extinderea infrastructurii verzi și îmbunătățirea calității mediului urban. Intervențiile planificate contribuie la reducerea efectului de insulă de căldură urbană, protejarea biodiversității locale, îmbunătățirea condițiilor de viață și creșterea capacității orașului de adaptare la schimbările climatice.

Valoarea totală estimată a investițiilor pentru acest domeniu este de 3 148 000 EUR, iar reducerea preliminară a emisiilor este estimată la aproximativ 980,0 t CO₂/an.

Beneficiile măsurilor propuse depășesc impactul direct asupra emisiilor, contribuind la protecția cetățenilor, îmbunătățirea sănătății populației, creșterea confortului urban și adaptarea orașului la efectele schimbărilor climatice.

Extinderea infrastructurii verzi urbane și periurbane reprezintă una dintre principalele direcții de intervenție. Măsura presupune amenajarea parcurilor, aliniamentelor stradale și coridoarelor verzi pe o suprafață estimată de aproximativ 80 ha, cu implicarea organizațiilor de mediu și a instituțiilor educaționale. Investiția estimată este de 448 000 EUR, iar reducerea preliminară a emisiilor este estimată la aproximativ 640,0 t CO₂/an. Intervenția contribuie la reducerea efectelor caniculei, îmbunătățirea calității aerului, creșterea suprafețelor verzi și protecția biodiversității urbane. Totodată, aceasta creează condiții mai bune pentru recreere și activități comunitare și promovează implicarea populației în gestionarea durabilă a resurselor naturale.

O altă intervenție importantă vizează amenajarea și valorificarea durabilă a Iazului Comsomolist și a zonelor adiacente din Parcul Orășenesc Drochia, prin reabilitarea spațiilor verzi, amenajarea aleilor pietonale și a zonelor de odihnă, modernizarea iluminatului prin soluții eficiente energetic și dezvoltarea infrastructurii recreative. Investiția estimată la 2 250 000 EUR urmărește protejarea ecosistemului acvatic, îmbunătățirea calității vieții, reducerea efectului de insulă de căldură și creșterea atractivității spațiului urban. Reducerea preliminară a emisiilor este estimată la aproximativ 240,0 t CO₂/an.

Crearea unui scuar public multifuncțional reprezintă o altă măsură importantă pentru dezvoltarea infrastructurii verzi urbane. Investiția estimată este de 450 000 EUR, iar reducerea preliminară a emisiilor este estimată la aproximativ 100,0 t CO₂/an. Scuarul va oferi un spațiu confortabil și accesibil pentru recreere, socializare și desfășurarea activităților comunitare, contribuind la îmbunătățirea confortului urban și la creșterea calității vieții populației.

În implementarea acestor măsuri se va urmări implicarea activă a comunității locale, a instituțiilor educaționale, organizațiilor de mediu și a altor actori relevanți în procesul de dezvoltare și gestionare a infrastructurii verzi. Beneficiile investițiilor vor contribui la reducerea vulnerabilității orașului la efectele schimbărilor climatice, la creșterea atractivității spațiului urban și la dezvoltarea unui mediu mai sănătos și mai rezilient pentru întreaga comunitate.

Tabelul 34. Acțiune cheie și reduceri preliminate de emisii de CO₂ pentru împădurirea terenurilor utilizarea durabilă a resurselor naturale

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO ₂ , t/an
Extinderea infrastructurii verzi urbane și periurbane prin amenajarea parcurilor, aliniamentelor stradale și coridoarelor verzi (estimativ 80 ha), cu implicarea organizațiilor de mediu și instituțiilor educaționale, pentru adaptarea la schimbările climatice, promovând participarea activă a femeilor în gestionarea durabilă a resurselor naturale.	448 000	Protecția cetățenilor. Îmbunătățirea condițiilor de viață. Adaptarea la secete		640,0

Acțiuni cheie	Costuri estimate, EUR	Economii de energie preliminate, MWh/an	Cantitate preliminară de energie produsă din surse regenerabile, MWh/an	Reduceri preliminate de emisii de CO2, t/an
Amenajarea și valorificarea durabilă a Iazului Comsomolist și a zonelor adiacente din Parcul Orășenesc Drochia prin reabilitarea spațiilor verzi, crearea aleilor pietonale, zonelor de odihnă, iluminatului eficient energetic și a infrastructurii recreative, în vederea protecției ecosistemului acvatic, îmbunătățirii calității vieții, reducerii efectului de insulă de căldură și creșterii atractivității urbane.	2 250 000	Protecția cetățenilor. Îmbunătățirea condițiilor de viață. Adaptarea la inundații		240,0
Crearea unui scuar public multifuncțional destinat oferirii unui spațiu confortabil și accesibil pentru recreere, socializare și activități comunitare.	450 000	Protecția mediului înconjurător. Îmbunătățirea condițiilor de viață		100,0
TOTAL	3 148 000	-		980,0

10.1 Lista acțiunilor

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
CLĂDIRI PUBLICE, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII				5 325 635	2 737,2	652,8	990,6		
Instituții Administrative				1 198 334	366,1	199,8	199,4		
1	Primăria orașului Drochia			551 225	145,5	133,2	111,3		
1.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 911,4 m ²	2020	2030	77 469	37,1		8,2	- Suprafața pereților izolați 911,4 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	APL
1.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 460,4 m ²	2026	2030	18 418	29,7		6,5	- Suprafața planșeului de pod izolat 460,4 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
1.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 460,4 m ²	2026	2030	18 418	14,8		3,3	- Suprafața planșeului de podea izolat 460,46 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
1.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 273,4 m ²	2026	2050	68 355	14,8		3,3	- Suprafața tâmplăriei schimbate 273,4 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
1.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	46 500	11,9		2,6	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
1.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 122 kW	2026	2050	97 600	14,8		3,3	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL
1.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 6446,44 m ³	2026	2050	64 464	22,3		4,9	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
1.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 100 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 200 kWh	2026	2030	160 000		133,2	79,3	- Reducerea consumului din rețea cu 133 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL
2	Consiliul Raional Drochia			647 109	220,6	66,6	88,2		
2.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 1258,5 m ²	2020	2030	106 976	56,3		12,4	- Suprafața pereților izolați 1258,5 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	APL
2.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 698,3 m ²	2026	2030	27 931	45,0		9,9	- Suprafața planșeului de pod izolat 698,3 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
2.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 698,3 m ²	2026	2030	27 931	22,5		5,0	- Suprafața planșeului de podea izolat 698,3 m², - Reducerea pierderilor de	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	
2.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 377,6 m ²	2026	2050	94 400	22,5		5,0	- Suprafața tâmplăriei schimbate 377,6 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
2.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	66 100	18,0		4,0	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
2.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 186 kW	2026	2050	148 800	22,5		5,0	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL
2.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 9497 m ³	2026	2050	94 970	33,8		7,4	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
2.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	- Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
Instituții de Educație Timpurie				2 861 540	2 120,7	213,2	593,4		
3	IET nr. 1: Grădinița-Creșă „Florile Dalbe”			756 985	287,4	40,0	87,0		
3.1	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 1816 m²	2026	2030	72 640	78,7		17,3	- Suprafața planșeului de pod izolat 1816 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
3.2	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1816 m²	2026	2030	72 640	39,4		8,7	- Suprafața planșeului de podea izolat 1816 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
3.3	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 575 m²	2026	2050	143 750	39,4		8,7	- Suprafața tâmplăriei schimbate 575 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
3.4	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	106 625	31,5		6,9	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
3.5	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 236 kW	2026	2050	188 800	39,4		8,7	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
3.6	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 12453 m ³	2026	2050	124 530	59,1		13,0	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
3.7	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 30 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 60 kWh	2026	2030	48 000		40,0	23,8	- Reducerea consumului din rețea cu 40 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL
4	IET Nr. 5: Grădinița-Creșă „Scufița Roșie”			617 615	80,1	40,0	41,4		
4.1	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 1083 m ²	2026	2030	43 320	25,4		5,6	- Suprafața planșeului de pod izolat 1083 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
4.2	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1083 m ²	2026	2030	43 320	12,7		2,8	- Suprafața planșeului de podea izolat 1083 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
4.3	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	80 875	10,2		2,2	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
4.4	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 257 kW	2026	2050	205 600	12,7		2,8	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
4.5	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 19650 m ³	2026	2050	196 500	19,1		4,2	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
4.6	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 30 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 60 kWh	2026	2030	48 000		40,0	23,8	- Reducerea consumului din rețea cu 40 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL
5	IET Nr. 8: Grădinița-Creșă „Florica”			613 235	568,6	40,0	148,9		
5.1	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 1816 m ²	2026	2030	72 640	180,5		39,7	- Suprafața planșeului de pod izolat 1816 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
5.2	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1816 m ²	2026	2030	72 640	90,3		19,9	- Suprafața planșeului de podea izolat 1816 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
5.3	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	106 625	72,2		15,9	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
5.4	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 236 kW	2026	2050	188 800	90,3		19,9	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
5.5	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 12453 m ³	2026	2050	124 530	135,4		29,8	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
5.6	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 30 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 60 kWh	2026	2030	48 000		40,0	23,8	- Reducerea consumului din rețea cu 40 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL
6	IET Nr. 9: Grădinița-Creșă „Mărțișor”+ Centru de plasament pentru copiii separați de părinți			597 235	1 108,4	26,6	259,7		
6.1	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 1816 m ²	2026	2030	72 640	351,9		77,4	- Suprafața planșeuului de pod izolat 1816 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
6.2	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1816 m ²	2026	2030	72 640	175,9		38,7	- Suprafața planșeuului de podea izolat 1816 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
6.3	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	106 625	140,7		31,0	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
6.4	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 236 kW	2026	2050	188 800	175,9		38,7	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
6.5	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 12453 m ³	2026	2050	124 530	263,9		58,1	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
6.6	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 20 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 40 kWh	2026	2030	32 000		26,6	15,9	- Reducerea consumului din rețea cu 27 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL
7	IET nr. 3: Grădinița-Creșă „Soare”			276 470	76,2	66,6	56,4		
7.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 487 m ²	2026	2030	41 395	21,6		4,8	- Suprafața pereților izolați 487 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	APL
7.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 425 m ²	2026	2030	17 000	17,3		3,8	- Suprafața planșeului de pod izolat 425 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
7.3	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 146 m ²	2026	2050	36 500	8,7		1,9	- Suprafața tâmplăriei schimbate 146 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
7.4	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	21 375	6,9		1,5	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
7.5	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 57 kW	2026	2050	45 600	8,7		1,9	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL
7.6	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 3460 m ³	2026	2050	34 600	13,0		2,9	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
7.7	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	- Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL
Clădiri Culturale				824 895	118,2	173,2	129,1		
8	Casa de cultură Raională			615 275	30,8	133,2	86,0		
8.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 1617 m ²	2026	2030	137 445	7,8		1,7	- Suprafața pereților izolați 1617 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	APL
8.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 1119 m ²	2026	2030	44 760	6,3		1,4	- Suprafața planșeului de pod izolat 1119 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL
8.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1119 m ²	2026	2030	44 760	3,1		0,7	- Suprafața planșeului de podea izolat 1119 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
8.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 211 m ²	2026	2050	52 750	3,1		0,7	- Suprafața tâmplăriei schimbate 211 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
8.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2030	41 250	2,5		0,6	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
8.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 79 kW	2026	2050	63 200	3,1		0,7	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL
8.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 7111 m ³	2026	2050	71 110	4,7		1,0	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
8.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 100 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 200 kWh	2026	2030	160 000		133,2	79,3	- Reducerea consumului din rețea cu 133 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL
9	Muzeul de istorie și Etnografie			193 620	87,5	26,6	35,1		
9.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 417 m ²	2026	2030	35 445	24,8		5,5	- Suprafața pereților izolați 417 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	APL
9.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 336 m ²	2026	2030	13 440	19,9		4,4	Suprafața planșeuului de pod izolat 336 m² ,	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	
9.3	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 125 m ²	2026	2030	31 250	9,9		2,2	- Suprafața tâmplăriei schimbate 125 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	APL
9.4	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	18 625	8,0		1,7	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL
9.5	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 45 kW	2026	2050	36 000	9,9		2,2	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL
9.6	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 2686 m ³	2026	2050	26 860	14,9		3,3	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL
9.7	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 20 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 40 kWh	2026	2030	32 000		26,6	15,9	- Reducerea consumului din rețea cu 27 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
Operatori ai serviciilor publice locale				440 866	132,2	66,6	68,7		
10	Întreprinderea Municipală „Gospodăria Comunală și Exploatarea locuințelor din orașul Drochia”, împreună Întreprinderea Municipală „Apă Canal”			440 866	132,2	66,6	68,7		
10.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 855 m²	2020	2030	72 666	33,7		7,4	- Suprafața pereților izolați 855 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	APL/ Administrația instituției
10.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 418 m²	2026	2030	16 738	27,0		5,9	- Suprafața planșeului de pod izolat 418 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	APL/ Administrația instituției
10.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 418 m2	2026	2030	16 738	13,5		3,0	- Suprafața planșeului de podea izolat 418 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	APL/ Administrația instituției
10.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 256 m²	2026	2050	64 117	13,5		3,0	- Suprafața tâmplăriei schimbate 256 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	APL/ Administrația instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
10.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	44 900	10,8		2,4	Sistem de încălzire modern, Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	APL/ Administrația instituției
10.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 111 kW	2026	2050	88 800	13,5		3,0	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	APL/ Administrația instituției
10.7	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 5690,784 m3	2026	2050	56 908	20,2		4,5	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	APL/ Administrația instituției
10.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	- Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	APL/ Administrația instituției
CLĂDIRI TERȚIARE, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII				14 070 977	3 551,3	1 265,6	1 534,3		
Instituții de învățământ general și extrașcolar				8 219 142	2 140,4	466,3	748,3		
11	Liceul Teoretic „Bogdan Petriceicu Hasdeu”			582 343	172,5	66,6	77,6		
11.1	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 1049 m²	2026	2030	41 960	47,3		10,4	Suprafața planșeului de pod izolat 1049 m² ,	Ministerul Educației și Cercetării/

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Administrația Instituției
11.2	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1048,7 m ²	2026	2030	41 948	23,6		5,2	- Suprafața planșeului de podea izolat 1048,7 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
11.3	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 336 m ²	2026	2030	84 000	23,6		5,2	- Suprafața tâmplăriei schimbate 336 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
11.4	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	57 125	18,9		4,2	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
11.5	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 209 kW	2026	2050	167 200	23,6		5,2	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
11.6	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 11011 m ³	2026	2050	110 110	35,5		7,8	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
11.7	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de	2026	2030	80 000		66,6	39,6	Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an	Ministerul Educației și Cercetării/

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
	50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh							• Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Administrația Instituției
12	IP Liceul Teoretic nr. 3			985 959	286,8	66,6	102,7		
12.1	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 2615 m2	2026	2030	104 600	78,6		17,3	- Suprafața planșeului de pod izolat 2615 m2, - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
12.2	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 2614,6 m2	2026	2030	104 584	39,3		8,6	- Suprafața planșeului de podea izolat 2614,6 m2, - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
12.3	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 554 m2	2026	2030	138 500	39,3		8,6	- Suprafața tâmplăriei schimbate 554 m2, - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
12.4	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	91 625	31,4		6,9	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
12.5	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 348 kW	2026	2050	278 400	39,3		8,6	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
12.6	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 18825 m ³	2026	2050	188 250	58,9		13,0	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
12.7	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	- Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
13	Liceul Teoretic „Ștefan cel Mare”			2 063 095	608,7	66,6	173,5		
13.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 4703 m ²	2026	2030	399 755	92,8		20,4	- Suprafața pereților izolați 4703 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
13.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 2609 m ²	2026	2030	104 360	74,2		16,3	- Suprafața planșeului de pod izolat 2609 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
13.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 2609 m ²	2026	2030	104 360	37,1		8,2	- Suprafața planșeului de podea izolat 2609 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
13.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 1141 m ²	2026	2030	285 250	37,1		8,2	- Suprafața tâmplăriei schimbate 1141 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								balanța energetică a clădirii.	
18.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	190 250	29,7		6,5	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
13.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 636 kW	2026	2050	508 800	37,1		8,2	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
13.7	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 39032 m ³	2026	2050	390 320	55,7		12,3	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
13.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	- Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an, - reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
14	Liceul Teoretic „Mihai Eminescu”			1 354 786	387,7	66,6	124,9		
14.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 1511,3 m ²	2026	2030	128 461	98,9		21,8	- Suprafața pereților izolați 1511,3 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
14.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 2750 m ²	2026	2030	110 000	79,1		17,4	- Suprafața planșeului de pod izolat 2750 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din	Ministerul Educației și Cercetării/

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								balanța energetică a clădirii	Administrația Instituției
14.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1925 m ²	2026	2030	77 000	39,6		8,7	- Suprafața planșeului de podea izolat 1925 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
14.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 648 m ²	2026	2030	162 000	39,6		8,7	- Suprafața tâmplăriei schimbate 648 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
14.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	162 875	31,6		7,0	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
14.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 549 kW	2026	2050	439 200	39,6		8,7	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
14.7	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 19525 m ³	2026	2050	195 250	59,3		13,1	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
14.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	- Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
15	Instituția Publică Gimnaziul nr. 2			1 158 583	243,2	66,6	93,1		
15.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 1620 m ²	2026	2030	137 700	62,0		13,6	- Suprafața pereților izolați 1620 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
15.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 2587 m ²	2026	2030	103 480	49,6		10,9	- Suprafața planșeului de pod izolat 2587 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
15.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 2587,2 m ²	2026	2030	103 488	24,8		5,5	- Suprafața planșeului de podea izolat 2587,2 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
15.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 486 m ²	2026	2030	121 500	24,8		5,5	- Suprafața tâmplăriei schimbate 486 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
15.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	52 625	19,9		4,4	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
15.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 344 kW	2026	2050	275 200	24,8		5,5	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din	Ministerul Educației și Cercetării/

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								balanța energetică a clădirii.	Administrația Instituției
15.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 28459 m ³	2026	2050	284 590	37,2		8,2	• Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
15.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	• Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an • Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
16	Școala de Muzică Drochia			285 112	34,7	26,6	23,5		
16.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 582 m ²	2026	2030	49 470	8,9		1,9	• Suprafața pereților izolați 582 m ² , • Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
16.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 502 m ²	2026	2030	20 080	7,1		1,6	• Suprafața planșeului de pod izolat 502 m ² , • Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
16.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 501,8 m ²	2026	2030	20 072	3,5		0,8	• Suprafața planșeului de podea izolat 501,8 m ² , • Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
16.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 175 m ²	2026	2030	43 750	3,5		0,8	• Suprafața tâmplăriei schimbate 175 m ² ,	Ministerul Educației și Cercetării/

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Administrația Instituției
16.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	26 000	2,8		0,6	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
16.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 67 kW	2026	2050	53 600	3,5		0,8	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
16.7	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 4014 m ³	2026	2050	40 140	5,3		1,2	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
16.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 20 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 40 kWh	2026	2030	32 000		26,6	15,9	- Reducerea consumului din rețea cu 27 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
17	Colegiul de Studii Integrate “Constantin Stere”			882 850	234,1	66,6	91,1		
17.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 1850 m ²	2026	2030	157 250	59,7		13,1	- Suprafața pereților izolați 1850 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
17.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 1539 m ²	2026	2030	61 560	47,8		10,5	- Suprafața planșeului de pod izolat 1539 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
17.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 1539 m ²	2026	2030	61 560	23,9		5,3	- Suprafața planșeului de podea izolat 1539 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
17.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 410 m ²	2026	2030	102 500	23,9		5,3	- Suprafața tâmplăriei schimbate 410 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
17.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	90 250	19,1		4,2	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
17.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 242 kW	2026	2050	193 600	23,9		5,3	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
17.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 13613 m ³	2026	2050	136 130	35,8		7,9	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
17.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 50 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 100 kWh	2026	2030	80 000		66,6	39,6	- Reducerea consumului din rețea cu 67 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
18	Instituția Publică Școala Profesională Drochia			906 414	172,6	40,0	61,8		
18.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 1804 m ²	2026	2030	153 340	44,0		9,7	- Suprafața pereților izolați 1804 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
18.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 921 m ²	2026	2030	36 840	35,2		7,7	- Suprafața planșeului de pod izolat 921 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
18.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 921,1 m ²	2026	2030	36 844	17,6		3,9	- Suprafața planșeului de podea izolat 921,1 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
18.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 541 m ²	2026	2030	135 250	17,6		3,9	- Suprafața tâmplăriei schimbate 541 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
18.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	94 750	14,1		3,1	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
18.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 306 kW	2026	2050	244 800	17,6		3,9	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
18.7	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 15659 m ³	2026	2050	156 590	26,4		5,8	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
18.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 30 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 60 kWh	2026	2030	48 000		40,0	23,8	- Reducerea consumului din rețea cu 40 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Educației și Cercetării/ Administrația Instituției
Instituții medicale				4 443 395	1 036,9	426,3	481,8		
19	Centrul de sănătate publică Raional			244 830	97,0	26,6	37,2		
19.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 484 m ²	2026	2030	41 140	24,7		5,4	- Suprafața pereților izolați 484 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
19.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 430 m ²	2026	2030	17 200	19,8		4,4	- Suprafața planșeuului de pod izolat 430 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								balanța energetică a clădirii	
19.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 430 m ²	2026	2030	17 200	9,9		2,2	- Suprafața planșeului de podea izolat 430 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
19.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 145 m ²	2026	2030	36 250	9,9		2,2	- Suprafața tâmplăriei schimbate 145 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
19.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	22 750	7,9		1,7	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
19.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 57 kW	2026	2050	45 600	9,9		2,2	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
19.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 3269 m ³	2026	2050	32 690	14,8		3,3	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
19.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 20 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 40 kWh	2026	2030	32 000		26,6	15,9	- Reducerea consumului din rețea cu 27 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
20	Centrul de Sănătate Drochia „Anatolie Manziuc”			1 687 515	318,4	133,2	149,3		
20.1	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 3555 m ²	2026	2030	142 200	101,1		22,2	- Suprafața planșeului de pod izolat 3555 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
20.2	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 3555 m ²	2026	2030	142 200	50,5		11,1	- Suprafața planșeului de podea izolat 3555 m² , - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
20.3	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	284 875	40,4		8,9	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
20.4	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 709 kW	2026	2050	567 200	50,5		11,1	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
20.5	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 39104 m ³	2026	2050	391 040	75,8		16,7	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
20.6	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 100 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 200 kWh	2026	2030	160 000		133,2	79,3	- Reducerea consumului din rețea cu 133 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
21	Spitalul Raional Drochia			2 511 050	621,6	266,4	295,3		
21.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 3989 m ²	2026	2030	339 065	158,6		34,9	- Suprafața pereților izolați 3989 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
21.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 5148 m ²	2026	2030	205 920	126,9		27,9	- Suprafața planșeului de pod izolat 5148 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
21.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 5148 m ²	2026	2030	205 920	63,4		14,0	- Suprafața planșeului de podea izolat 5148 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
21.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 1197 m ²	2026	2030	299 250	63,4		14,0	- Suprafața tâmplăriei schimbate 1197 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
21.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	175 875	50,7		11,2	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
21.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 685 kW	2026	2050	548 000	63,4		14,0	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
21.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 41702 m ³	2026	2050	417 020	95,1		20,9	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
21.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 200 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 400 kWh	2026	2030	320 000		266,4	158,5	- Reducerea consumului din rețea cu 266 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Sănătății/ Administrația Instituției
Instituții socio-administrative				1 056 440	374,0	79,9	129,8		
22	Inspectoratul de Poliție Drochia			653 010	228,0	26,6	66,0		
22.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 1363 m ²	2026	2030	115 855	58,2		12,8	- Suprafața pereților izolați 1363 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției
22.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 963 m ²	2026	2030	38 520	46,5		10,2	- Suprafața planșeului de pod izolat 963 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției
22.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 963 m ²	2026	2030	38 520	23,3		5,1	- Suprafața planșeului de podea izolat 963 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
22.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 409 m ²	2026	2030	102 250	23,3		5,1	- Suprafața tâmplăriei schimbate 409 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției
22.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	66 375	18,6		4,1	- Sistem de încălzire modern, - Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției
22.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 192 kW	2026	2050	153 600	23,3		5,1	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției
22.7	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 10589 m ³	2026	2050	105 890	34,9		7,7	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției
22.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 20 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 40 kWh	2026	2030	32 000		26,6	15,9	- Reducerea consumului din rețea cu 27 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Afacerilor Interne/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
23	Judecătoria Drochia			302 450	93,4	13,3	28,5		
23.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 675 m ²	2026	2030	57 375	26,5		5,8	Suprafața pereților izolați 675 m², Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
23.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 470 m ²	2026	2030	18 800	21,2		4,7	Suprafața planșeului de pod izolat 470 m², Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
23.3	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 202 m ²	2026	2030	50 500	10,6		2,3	Suprafața tâmplăriei schimbate 202 m², Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
23.4	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	32 875	8,5		1,9	Sistem de încălzire modern, Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
23.5	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 94 kW	2026	2050	75 200	10,6		2,3	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
23.6	Instalarea unui sistem de ventilație cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 5170 m ³	2026	2050	51 700	15,9		3,5	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
23.7	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 10 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 20 kWh	2026	2030	16 000		13,3	7,9	- Reducerea consumului din rețea cu 13 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
24	Procuratura Generală Drochia			453 990	165,8	133,2	115,7		
24.1	Izolarea termică a pereților exteriori pe o suprafață de 146 m ²	2026	2030	12 410	13,4		3,0	- Suprafața pereților izolați 146 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 25% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
24.2	Izolarea termică a planșeu de pod / tavanul mansardei 133 m ²	2026	2030	5 320	10,7		2,4	- Suprafața planșeului de pod izolat 133 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 20% din balanța energetică a clădirii	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
24.3	Izolarea termică a subsolului pe o suprafață de 133 m ²	2026	2030	5 320	5,4		1,2	- Suprafața planșeului de podea izolat 133 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
24.4	Schimbarea tâmplăriei vechi pe o suprafață de 44 m ²	2026	2030	11 000	5,4		1,2	- Suprafața tâmplăriei schimbate 44 m², - Reducerea pierderilor de căldură cu min. 10% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
24.5	Modernizarea sistemului de încălzire / a sistemului de distribuție a agentului termic	2026	2050	5 750	4,3		0,9	Sistem de încălzire modern,	Ministerul Justiției/

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								Reducerea pierderilor de energie cu min. 8% din balanța energetică a clădirii.	Administrația Instituției
24.6	Montarea unei pompe de căldură aer-apă cu puterea de 9 kW	2026	2050	7 200	5,4		1,2	Reducerea pierderilor de energie cu min. 10 % din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
24.7	Instalarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură, pentru un volum de aer V= 598 m ³	2026	2050	5 980	8,1		1,8	Reducerea pierderilor de energie cu min. 15% din balanța energetică a clădirii.	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
24.8	Instalarea sistemului de panouri solare fotovoltaice cu puterea de 10 kW și baterii de stocare a energiei cu capacitatea 20 kWh	2026	2030	16 000		13,3	7,9	- Reducerea consumului din rețea cu 13 MWh/an - Reducerea cheltuielilor energetice cu min. 30%	Ministerul Justiției/ Administrația Instituției
CLĂDIRI REZIDENȚIALE				1 204 250,0	32 279,6	986,9	7 419,3		
1	Promovarea termoizolării locuințelor în rândul populației, cu prioritate pentru gospodăriile în situație de vulnerabilitate energetică, inclusiv cele conduse de femei și familiile monoparentale.	2026	2030	50 000	23 916,5		4 552,0	- Ponderea clădirilor rezidențiale termoizolate: min. 25% până în 2030; - Reducerea consumului cu min. 30% la locuințele renovate; - min. 200 gospodării vulnerabile beneficiare; 5 campanii (sesiuni) de informare a populației desfășurate;	APL/ proprietarii clădirilor

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								<i>Notă: țintă condiționată de accesarea finanțării externe și de decizia proprietarilor</i>	
2	Promovarea soluțiilor alternative de energie electrică și termică între locuitori, cu prioritizarea gospodăriilor vulnerabile energetic.	2026	2030	50 000		781,9	465,2	- Ponderea gospodăriilor cu panouri/colectoare solare: min. 10%; 5 campanii (sesiuni) de informare a populației desfășurate. <i>Notă: țintă condiționată de finanțare și de decizia proprietarilor</i>	APL/ proprietarii clădirilor
3	Promovarea tehnologiilor moderne de încălzire, eficiente energetic și bazate pe surse regenerabile de energie, pentru reducerea poluării și îmbunătățirea sănătății populației	2026	2050	50 000	3 986,1		1365,6	- Ponderea gospodăriilor cu surse moderne de încălzire, minim 10%; - min. 150 gospodării vulnerabile beneficiare - Număr de acțiuni de informare.	APL/ proprietarii clădirilor
4	Promovarea implementării tehnologiilor de management energetic și a consumului rațional de energie, prin acțiuni de informare, consiliere și facilitare a accesului la oportunități de finanțare.	2026	2030	50 000	3 986,1		758,7	5% din gospodării vor utiliza sisteme de management energetic, și vor avea un consum rațional, - min. 100 gospodării vulnerabile beneficiare, - Număr de sesiuni de informare/consiliere.	APL/ proprietarii clădirilor
5	Implementarea sistemelor inteligente de contorizare și monitorizare a consumurilor energetice	2026	2030	954 250	391,0		232,6	- Numărul de gospodării beneficiare - min. 3 065 buc. - Reducerea cheltuielilor energetice 5%	APL/Operatorul de sistem

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
6	Promovarea utilizării biocombustibililor la încălzirea serelor, cu asigurarea unui acces echitabil inclusiv pentru gospodăriile conduse de femei și tineri fermieri.	2026	2050	50 000		205,0	45,1	Minim 50 gospodării vor utiliza biocombustibili la încălzirea serelor dintre care 25 conduse de femei	APL/ proprietarii clădirilor
ILUMINATUL PUBLIC				603 900,0	203,9		121,3		
1	Extinderea iluminatului public LED prin înlocuirea surselor vechi, pentru reducerea costurilor operaționale și creșterea siguranței comunității.	2026	2030	280 400	108,7		64,7	701 corpuri de iluminat noi montate, - Reducerea consumului anual de energie electrică (cca.109 MWh/an) - Creștere a gradului de satisfacție și siguranță a localnicilor	APL
2	Implementarea unui sistem inteligent de management al iluminatului public, cu reglare automată în funcție de trafic, intervalul orar și senzori de prezență, cu accent pe siguranța zonelor pietonale și a stațiilor de transport, în special pentru femei și copii.	2026	2050	250 000	62,6		37,3	- Reducerea consumului anual de energie electrică (cca. 63 MWh/an), - Reducerea incidentelor de securitate / infracționalitate (%) - Creșterea percepției de siguranță a populației (% respondenți) - Gradul de satisfacție al populației (%)	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
3	Cartografierea participativă a căilor pietonale sigure și extinderea iluminatului public în parcuri, zone rezidențiale, comerciale și spații publice, cu implicarea localnicilor, în special a femeilor și a vârstnicilor.	2026	2030	24 500	10,9		6,5	• Reducerea consumului anual de energie electrică (cca. 10,9 MWh/an) • 70 corpuri de iluminat stradal instalate, • Cartografiere participativă – min. 1 hartă participativă realizată; • Creștere a gradului de satisfacție și siguranță a localnicilor	APL
4	Implementarea sistemelor hibride solar-eoliene pentru iluminatul public stradal, asigurând iluminarea străzilor, a zonelor pietonale și a stațiilor de transport.	2026	2050	49 000	21,7		12,9	• Reducerea consumului anual de energie electrică (cca. 29,7 MWh/an) • 122 corpuri de iluminat stradal instalate, • Creștere a gradului de satisfacție și siguranță a localnicilor • Reducerea numărului de accidente rutiere nocturne (%) • Reducerea incidentelor de securitate / infracționalitate (%)	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
TRANSPORT				4 384 630,4	6 508,4		1 654,9		
1	Promovarea vehiculelor electrice și hibride, și introducerea stimulentei specifice pentru întreprinderile conduse de femei.	2026	2050	665 065	5 755,5		1 438,9	- Minim 20 % - automobile hibride, - Minim 10 % electrice până în 2050, - Reducerea cu min 20% a factorilor poluați a aerului.	APL
2	Modernizarea flotei locale. Procurare a 15 vehicule cu consum redus de combustibil și/sau de concept hibrid , în scopul dezvoltării serviciilor de transport comunitar cu accent pe categoriile de cetățeni vârstnici, femei și copii.	2026	2050	1 125 000	267,0		66,8	15 vehicule achiziționate, - Creștere a gradului de satisfacție și siguranță a localnicilor (%), - Creșterea gradului de mobilitate a localnicilor din categoriile vulnerabile (%).	APL
3	Achiziționarea a 5 autobuze electrice pentru asigurarea transportului elevilor din localitățile învecinate către instituțiile de învățământ din localitate, în vederea îmbunătățirii accesului la educație, reducerii consumului de combustibili fosili și promovării mobilității durabile în mediul urban.	2026	2030	450 000	107,8		28,9	5 autobuze electrice achiziționate - Numărul elevilor beneficiari: 300–500 elevi - Reducerea riscului de abandon școlar (%) - Creșterea accesului la servicii educaționale regionale (%)	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
4	Modernizarea trotuarelor și a acceselor pietonale în vederea asigurării unor condiții sigure, accesibile și incluzive pentru deplasarea zilnică a populației.	2026	2030	1 707 948	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață			• km trotuare modernizate, • Creșterea mobilității locale și la reducerea dependenței de transportul motorizat pentru deplasările scurte (%), • Reducerea riscului accidentelor și facilitând accesul la servicii esențiale (%).	APL
5	Amenajarea stațiilor de așteptare a transportului public.	2026	2030	261 368	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață			• Număr de stații de așteptare amenajate, • Creșterea accesibilității, siguranței și confortului pentru utilizatorii transportului comunitar (%).	APL
6	Implementarea unui sistem inteligent de management al flotei de transport public și utilitar în oraș, prin echiparea vehiculelor cu GPS și sisteme de monitorizare a consumului de combustibil, pentru a optimiza traseele, a reduce cursele goale și a asigura servicii de transport eficiente, sigure și accesibile tuturor pasagerilor.	2026	2030	64 000	61,1		16,36	• Numărul vehiculelor echipate cu GPS și sisteme de monitorizare (20 unități) • Reducerea kilometrajului total al flotei prin optimizare (10%) • Reducerea timpului mediu de deplasare (10%) • Reducerea timpului de așteptare pentru transport (10%) • Creșterea gradului de satisfacție a utilizatorilor (20%)	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
7	Reorganizarea traseelor de transport public pentru a asigura acoperirea uniformă a întregului oraș, eliminarea suprapunerilor inutile între rute și ajustarea frecvenței curselor în funcție de orele de vârf, cu scopul de a reduce consumul de combustibil, a crește eficiența operațională și a oferi servicii accesibile tuturor pasagerilor.	2026	2030	24 000	45,8		11,45	- Numărul rutelor optimizate (10 unități) - Emisii CO₂ reduse (11,45 t CO₂/an) - Populație cu acces îmbunătățit la transport (20%) - Femei și persoane vulnerabile beneficiare (min 50%)	APL
8	Modernizarea infrastructurii de siguranță rutieră prin instalarea și reabilitarea marcajelor și indicatoarelor rutiere, în scopul creșterii securității participanților la trafic, reducerii riscului de accidente și îmbunătățirii accesibilității în localitate.	2026	2030	20 000	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață			- Număr de marcaje/semne instalate sau reabilite; - Numărul indicatoarelor rutiere instalate/înlocuite; - Număr de treceri de pietoni semnalizate /amenajate; - Reducerea accidentelor în zonele amenajate cu marcaje si indicatoare rutiere (%).	APL/ Administrația de Stat a Drumurilor
9	Reabilitarea și modernizarea drumurilor locale de acces către instituții de învățământ, centre medicale, instituții publice și zone agricole.	2026	2030	17 250	248,4		62,1	- Numărul punctelor de acces către instituții publice în care au fost îmbunătățite condițiile de siguranță rutieră. - Minim 30 km drumuri reabilite (%).	APL/ Administrația de Stat a Drumurilor

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
10	Dezvoltarea și implementarea unei aplicații mobile integrate pentru transportul public, care să permită accesul rapid și facil la: - orarul actualizat al curselor de transport public; - informații detaliate despre rute și stații; - plata electronică a biletelor, pentru reducerea timpului de așteptare și creșterea siguranței tranzacțiilor.	2026	2050	50 000	22,9		30,50	- Utilizatori activi ai aplicației (7760 persoane) - Creșterea utilizării transportului public (10%) - Reducerea emisiilor de CO₂ (31 t CO₂/an)	APL/ Administrația de Stat a Drumurilor
INDUSTRIE				600 000	2 101,8	1 189,7	835,5		
1	Promovarea auditării energetice și a măsurilor de eficiență energetică și surse regenerabile în întreprinderile mici, inclusiv cele conduse de femei din agricultură și prelucrarea alimentelor, pentru accesul la stimulente.	2026	2050	250 000	659,9	297,0	321,9	- Cel puțin 20 întreprinderi auditate dintre care 10 conduse de femei, - Minim 20 % reducerea consumului de combustibil/energie, - Minim 20 % reducerea costurilor operaționale la întreprinderile auditate, - Număr de acțiuni de informare/facilitare a accesului la stimulente.	APL/Ministerul Energiei/ CNED

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
2	Promovarea instalării sistemelor de energie regenerabilă (panouri fotovoltaice, colectoare solare, biomasă) în întreprinderile locale, în special în sectorul agricol și agroalimentar	2026	2030	150 000		892,8	196,4	- Minim 1 GWh energie din surse regenerabile, - Minim 200 t CO₂/an reduceri GES	APL/Ministerul Energiei/ CNED
3	Promovarea modernizării industriei procesării produselor alimentare din oraș prin facilitarea accesului la tehnologii eficiente energetic, reducerea pierderilor și promovarea egalității de gen.	2026	2050	200 000	1 441,9		317,2	- Minim 1 GWh energie din surse regenerabile, - Minim 300 t CO₂/an reduceri GES	APL/Ministerul Energiei/ CNED
PRODUCEREA LOCALĂ DE ENERGIE				8 433 385	7 078	6 304	5 308		
1	Dezvoltarea unui parc eolian/fotovoltaic prin parteneriat public-privat (PPP) pentru producerea de energie regenerabilă, reducerea dependenței de energie importată și compensarea consumului casnic și comercial.	2026	2030	3 326 617		2 884	1 716,0	- Minim 1 contract semnat cu un potențial partener - Minim 1 MW capacitate instalată a parcului fotovoltaic / eolian - Minim 30 % reducere la facturile de energie pentru gospodăriile vulnerabile	Agenți economici/ Ministerul Energiei/ CNED/ ANRE

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
2	Implementarea unor sisteme de stocare a energiei electrice (baterii de stocare) și a unor soluții smart-grid pentru gestionarea eficientă a energiei produse local din surse regenerabile (în special pentru clădirile publice, comerciale și rezidențiale), asigurând accesul echitabil la beneficiile tranziției energetice pentru gospodăriile vulnerabile, inclusiv cele conduse de femei, contribuind la reducerea sărăciei energetice și la creșterea rezilienței comunității.	2026	2030	1 112 754		400	238,0	- Capacitate de stocare instalată (min 1 MWh); - Energie regenerabilă valorificată suplimentar (min.400 MWh/an) - Emisii CO₂ reduse (min. 238 tCO₂/an) - Număr beneficiari direcți (min. 345)	APL/Ministerul Energiei/ CNED
3	Instalarea centralei fotovoltaice la stația de epurare pentru diminuarea costurilor operaționale și creșterea rezilienței serviciului de canalizare	2026	2030	240 000		266,4	158,5	- Puterea instalată min 200 kWh - Energie regenerabilă valorificată suplimentar (min. 266 MWh/an) - Emisii CO₂ reduse (min. 159 tCO₂/an)	APL/Ministerul Energiei/ CNED

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
4	Modernizarea energetică a stației de pompare nr. 3 prin instalarea unui sistem fotovoltaic pentru eficientizarea serviciului public de alimentare cu apă	2026	2030	60 000		66,6	39,6	- Capacitate de stocare instalată (min.50 kWh); - Energie regenerabilă valorificată suplimentar (min.67 MWh/an) - Emisii CO₂ reduse (min. 40 tCO₂/an)	APL/Ministerul Energiei/ CNED
5	Constituirea unei comunități energetice conform cadrului legal, pentru producerea, consumul și gestionarea locală a energiei, contribuind la securitatea energetică a comunității și sprijinind accesul echitabil la energie.	2026	2030	1 203 327		1 566	931,5	- Minim 1 MW capacitate instalată a Surselor de Energie Regenerabilă, - Minim 50 de gospodării casnice conduse de femei sau familii vulnerabile vor beneficia de compensații la factura de energie, - Minim 50 % participare a membrilor comunității vor fi femei, sau întreprinderi conduse de femei.	APL/Ministerul Energiei/ CNED/ ANRE
6	Promovarea implementării sistemelor agrovoltaice în serele gospodăriilor și pe terenurile exploatațiilor agricole din localitate, cu încurajarea participării femeilor și bărbaților la programele de informare, instruire și sprijin pentru adoptarea acestor tehnologii	2026	2050	500 000		532,9	317,1	- Minim 400 kW capacitate instalată cumulată a sistemelor agrovoltaice, - Minim 10 gospodării casnice vulnerabile, dintre care 5 conduse de femei, care au implementat astfel de proiecte.	APL/Ministerul Energiei/ CNED/ ANRE

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
7	Promovarea sistemelor hibride fotovoltaice – pompe de căldură pentru încălzirea clădirilor rezidențiale multietajate, cu programe orașenești de subvenționare dedicate gospodăriilor vulnerabile, inclusiv familiilor monoparentale și celor cu mulți copii.	2026	2050	1 990 688	7 078	589	1 908	- Puterea instalată a sistemelor instalate (min. 442 MWh); - Energie regenerabilă valorificată suplimentar (min.7078 MWh/an) - Emisii CO₂ reduse (min. 1908 tCO₂/an) - Număr beneficiari direcți (min.44)	APL/Ministerul Energiei/ CNED
MANGEMENTUL RESURSELOR DE APĂ ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR				13 593 104,0	373,3		1 795,0		
1	Dezvoltarea sistemului local de alimentare cu apă și construirea infrastructurii de canalizare și epurare a apelor uzate, în vederea creșterii accesului populației la servicii publice sigure și durabile de alimentare cu apă și canalizare.	2026	2050	8 410 350	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		95,2	- Extinderea rețelelor de apeduct cu min 50%, - Extinderea rețelelor de canalizare cu min 50%, - Construcția unei stații de epurare apelor uzate, - Mărirea cu min 50% a numărului de beneficiari a serviciilor de apă și canalizare, cu accent pe familii vulnerabile și/sau conduse de femei.	APL/Ministerul Mediului
2	Construcția și modernizarea unui sistem local de colectare și evacuare a apelor pluviale, inclusiv rigole, canale de drenaj, guri de captare și bazine de acumulare.	2026	2030	2 400 000	2,3		1,4	- Lungimea sistemului de drenaj construit/reabilitat: min. 15–20 km, - Numărul rigolelor și gurilor de captare instalate: min.200–350 unități, - Canitatea de apă pluvială gestionată: 50.000–120.000 m³/an,	APL/Ministerul Mediului

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								- Numărul gospodăriilor beneficiare: 6.000–12.000, - Numărul gospodăriilor conduse de femei beneficiare: 150–300, - Reducerea incidentelor de inundare locală: 50–80%, - Suprafața protejată împotriva inundațiilor: 30–50 ha.	
3	Implementarea unui proiect pilot privind promovarea sistemelor de colectare a apei de ploaie în gospodăriile, reducând dependența de apele subterane și asigurând accesul durabil la apă pentru uz domestic și agricol.	2026	2030	50 000	191,0	-	113,6	- Numărul gospodăriilor beneficiare: min. 600, - Cantitatea anuală de apă pluvială colectată: 15.000–30.000 m³/an, - Numărul gospodăriilor conduse de femei beneficiare: 15–25, - Numărul persoanelor beneficiare directe: 2.000-2.500 persoane, - Reducerea cheltuielilor gospodăriilor pentru apă: 5–15%.	APL/proprietarii gospodăriilor
4	Digitalizarea serviciului public de alimentare cu apă prin implementarea tehnologiei LoRaWAN și a contoarelor inteligente cu transmiterea la distanță a datelor, pentru creșterea eficienței operaționale, reducerea pierderilor de apă, îmbunătățirea calității serviciilor și asigurarea unui sistem de	2026	2030	1 500 000	180,0		107,1	- Număr contoare inteligente instalate min. 6000 buc. - Reducerea pierderilor de apă min 12%; - Reducerea consumului de energie pentru pompare min. 180 MWh/an - Reducerea emisiilor CO₂ min. 107,1tCO₂/an.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
	facturare transparent și echitabil pentru toți consumatorii, inclusiv gospodăriile vulnerabile și cele conduse de femei.								
5	Desfășurarea campaniilor de sensibilizare privind conservarea apei și utilizarea sigură a apei, valorificând rețelele locale de femei, asociațiile școlare și grupurile comunitare.	2026	2030	120 000	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață			• Numărul campaniilor organizate: min 5 anual, • Numărul sesiunilor de informare desfășurate: min. 15 anual, • Numărul participanților la activități: 5000–10.000 persoane, • Numărul femeilor participante: 500–1000, • Numărul elevilor și tinerilor implicați: 1000–1500, • Creșterea nivelului de conștientizare privind conservarea apei: 20–40%.	APL/Ministerul Mediului
6	Conectarea populației la servicii organizate de colectare și gestionare a deșeurilor solide, cu prioritate pentru zonele și gospodăriile care nu beneficiază în prezent de astfel de servicii.	2026	2030	297 597	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață			• Numărul gospodăriilor conectate la serviciul de salubritate: 2000-3000, • Numărul gospodăriilor vulnerabile beneficiare: 150–300, • Numărul gospodăriilor conduse de femei beneficiare: 80–150,	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
								Numărul beneficiarilor direcți: min. 12.000.	
7	Crearea unei platforme locale de colectare selectivă a deșeurilor și implementarea stațiilor locale de reciclare, pentru extinderea accesului populației la servicii moderne de gestionare a deșeurilor.	2026	2030	569 316	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		530,5	- Numărul stațiilor locale de reciclare instalate: 1, - Numărul gospodăriilor beneficiare: 8000–12000, - Numărul gospodăriilor conduse de femei beneficiare: min. 500.	APL/Ministerul Mediului
8	Sprijinirea creării unei asociații locale de femei pentru înființarea de stații de reciclare la scară mică, promovând gestionarea deșeurilor pentru valorificare a deșeurilor biodegradabile pentru producerea îngrășământului natural	2026	2030	245 841	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		947,3	- Numărul femeilor implicate direct: 100–150, - Numărul gospodăriilor beneficiare: 1000–1500, - Numărul gospodăriilor conduse de femei implicate: 200–300, - Cantitatea de deșeuri reciclate min 650 tone anual	APL/Ministerul Mediului

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
ALTE				3 393 841			980		
1	Extinderea infrastructurii verzi urbane și periurbane prin amenajarea parcurilor, aliniamentelor stradale și coridoarelor verzi (estimativ 80 ha), cu implicarea organizațiilor de mediu și instituțiilor educaționale, pentru adaptarea la schimbările climatice, promovând participarea activă a femeilor în gestionarea durabilă a resurselor naturale.	2026	2030	448 000	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață, Adaptarea la secete		640,0	- Suprafața zonelor verzi create: min. 80 ha, - Numărul femeilor implicate direct: 50–150 persoane, - Reducerea influenței anomaliilor atmosferice: 25–30%.	APL
2	Amenajarea și valorificarea durabilă a Iazului Comsomolist și a zonelor adiacente din Parcul Orășenesc Drochia prin reabilitarea spațiilor verzi, crearea aleilor pietonale, zonelor de odihnă, iluminatului eficient energetic și a infrastructurii recreative, în vederea protecției ecosistemului acvatic, îmbunătățirii calității vieții, reducerii efectului de insulă de căldură și creșterii atractivității urbane.	2026	2050	2 250 000	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață, Adaptarea la inundații		240,0	- Suprafața zonelor verzi create: min.30 ha, - Numărul femeilor implicate direct: 50–150 persoane, - Reducerea influenței anomaliilor atmosferice: 25–30%.	APL

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
3	Crearea unui scuar public multifuncțional destinat oferirii unui spațiu confortabil și accesibil pentru recreere, socializare și activități comunitare.	2026	2030	450 000	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață		100,0	- Suprafața scuarului amenajat: min.5 ha, - Cantitatea anuală de CO₂ absorbită: min.100 tone/an, - Numărul beneficiarilor direcți: min. 4313 persoane, - Numărul femeilor beneficiare: min. 1.000. - Numărul copiilor și tinerilor beneficiari: min. 1000.	APL
4	Dezvoltarea programelor de educație ecologică în școli și colaborarea cu organizațiile comunitare, inclusiv cu grupurile de femei, pentru promovarea ecosistemelor urbane verzi, inclusiv prin activități de plantare și îngrijire a spațiilor verzi, colectarea selectivă a deșeurilor, compostarea biodeșeurilor, utilizarea apelor pluviale pentru irigare și promovarea soluțiilor bazate pe natură și a energiei regenerabile în comunitate.	2026	2030	103 512	Protecția mediului înconjurător, Îmbunătățirea condițiilor de viață			- Numărul programelor educaționale dezvoltate: min. 3, - Numărul elevilor participanți: min. 900, - Numărul femeilor implicate în activități: min. 150, - Numărul gospodăriilor implicate indirect: min. 1500, - Creșterea nivelului de conștientizare ecologică: min. 20, - Numărul lecțiilor/atelierelor organizate: min. 20.	APL/ Ministerul Educației

Nr.	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare	Estimări în 2030/2050			Indicatori de performanță	Autoritatea responsabilă
					Economii de energie	Producerea energiei regenerabile	Reducerea emisiilor de CO ₂		
		Start	Final	EUR	MWh/an	MWh/an	t CO ₂ /an		
5	Demararea unui program de promovare a ecoturismului urban și valorificarea patrimoniului natural și cultural , în vederea sensibilizării populației privind practicile de protecție a mediului și utilizarea eficientă a resurselor naturale.	2026	2030	142 329	Protecția cetățenilor, Îmbunătățirea condițiilor de viață, Adaptarea la secete			• Numărul traseelor ecoturistice create: min. 2, • Numărul activităților și evenimentelor organizate: min. 10/an • Numărul vizitatorilor anuali: min. 5.000 persoane • Numărul femeilor implicate în activități ecoturistice: min. 50 • Numărul elevilor și tinerilor implicați: min. 400 • Numărul locurilor de muncă create: min. 50	APL
TOTAL (2030)				25 123 196	32 836,7	8 775,8	13 849,1		
TOTAL (2050)				50 405 823	54 833,5	10 399,5	20 639,2		

Implementarea integrală a măsurilor prevăzute în PAEDC va conduce la o reducere estimată a emisiilor de CO₂ cu 13 849,1 tone, echivalentă cu 35% față de nivelul anului 2024, atingând astfel ținta stabilită pentru anul 2030.

Până în anul 2050, reducerea totală estimată a emisiilor de CO₂ va atinge 20 639,2 tone, reprezentând 53% din nivelul anului de referință, ceea ce depășește ținta de 40% prevăzută pentru acest orizont.

10.2 Monitorizarea realizării Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă

Pentru asigurarea unui proces eficient de implementare și monitorizare a Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă, se recomandă constituirea la nivelul Primăriei orașului Drochia a unei structuri locale de coordonare și monitorizare, formată din reprezentanți ai administrației publice locale, instituțiilor publice, operatorilor serviciilor publice locale și altor actori relevanți implicați în domeniile energiei, mediului, dezvoltării urbane și serviciilor publice. În funcție de necesități, structura poate include reprezentanți ai mediului academic, ai societății civile și ai sectorului economic local.

Pentru realizarea obiectivelor stabilite pentru anii 2030 și 2050, structura de monitorizare va avea următoarele responsabilități principale:

- Monitorizarea periodică a implementării măsurilor prevăzute în PAEDC și evaluarea progresului realizat;
- Colectarea și actualizarea datelor privind consumurile energetice, producția de energie din surse regenerabile și emisiile de gaze cu efect de seră;
- Elaborarea rapoartelor periodice de progres și prezentarea acestora autorităților locale și comunității;
- Identificarea oportunităților de finanțare și susținerea procesului de pregătire a proiectelor investiționale;
- Cooperarea cu instituții naționale și internaționale implicate în domeniul energiei, climei și dezvoltării durabile;
- Participarea la activități de schimb de experiență și diseminarea bunelor practici privind implementarea măsurilor de eficiență energetică și adaptare la schimbările climatice.

Implementarea PAEDC se bazează pe rezultatele Inventarului de Referință al Emisiilor, care permite evaluarea consumurilor energetice și identificarea sectoarelor cu cel mai mare potențial de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Monitorizarea periodică va permite evaluarea progresului în raport cu țintele asumate și identificarea eventualelor ajustări necesare în procesul de implementare.

Procesul de monitorizare va urmări atât realizarea investițiilor planificate, cât și rezultatele obținute în ceea ce privește reducerea consumului de energie, creșterea producției de energie din surse regenerabile, reducerea emisiilor de CO₂ și consolidarea rezilienței climatice a orașului. Totodată, vor fi identificate eventualele dificultăți de implementare, inclusiv cele legate de finanțare, cadrul normativ sau capacitatea instituțională.

Monitorizarea implementării PAEDC se va realiza pe baza indicatorilor de performanță stabiliți pentru fiecare măsură și sector de intervenție. Rezultatele vor fi reflectate în rapoarte periodice de progres, iar Inventarul de Monitorizare a Emisiilor (MEI) va fi actualizat periodic și comparat cu anul de referință 2024, în conformitate cu recomandările Convenției Primarilor privind Clima și Energia.

Datele colectate în procesul de monitorizare vor contribui la fundamentarea deciziilor privind prioritizarea investițiilor viitoare, actualizarea măsurilor prevăzute în PAEDC și integrarea obiectivelor energetice și climatice în documentele strategice ale orașului Drochia.

11. CONCLUZII ȘI FINALITĂȚI

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al orașului Drochia constituie cadrul strategic prin care obiectivele locale în domeniul energiei, reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptării la schimbările climatice sunt transpuse într-un ansamblu coerent de măsuri și investiții. Documentul corelează situația energetică și climatică actuală cu necesitățile de dezvoltare ale orașului și stabilește direcțiile de intervenție pentru clădiri, transport, iluminat public, servicii comunale, resurse de apă, gestionarea deșeurilor, infrastructură verde și alte domenii relevante.

Elaborarea PAEDC permite integrarea considerentelor energetice și climatice în procesul de planificare și dezvoltare locală, contribuind la o mai bună corelare a investițiilor publice și la orientarea resurselor disponibile către proiecte cu impact energetic, climatic, social și economic. În acest sens, implementarea planului va facilita:

- Creșterea eficienței energetice a clădirilor și infrastructurii locale;
- Extinderea utilizării surselor regenerabile de energie;
- Reducerea consumului de combustibili fosili și a emisiilor asociate;
- Modernizarea infrastructurii de transport, iluminat public, alimentare cu apă, canalizare și gestionare a deșeurilor;
- Reducerea vulnerabilității energetice a gospodăriilor;
- Creșterea capacității orașului de adaptare la secetă, valuri de căldură, precipitații intense și alte fenomene climatice extreme;
- Dezvoltarea infrastructurii verzi și îmbunătățirea calității mediului urban;
- Consolidarea capacității administrației publice locale de a pregăti, implementa și monitoriza proiecte și de a atrage surse externe de finanțare.

Analiza realizată în cadrul PAEDC evidențiază importanța intervențiilor asupra fondului construit, sectorului rezidențial, transportului și infrastructurii publice, care concentrează o parte importantă a consumurilor energetice și a potențialului de reducere a emisiilor. În paralel, evaluarea riscurilor climatice indică necesitatea acordării unei atenții sporite gestionării resurselor de apă, protecției populației în perioadele cu temperaturi extreme, infrastructurii de drenaj, spațiilor verzi și capacității serviciilor publice de a funcționa în condiții climatice tot mai variabile.

Implementarea PAEDC presupune participarea administrației publice locale, instituțiilor publice, operatorilor de servicii, mediului economic, societății civile și populației. Coordonarea dintre acești actori este necesară pentru transformarea măsurilor prevăzute în proiecte concrete, pentru mobilizarea resurselor financiare și pentru monitorizarea rezultatelor obținute.

Caracterul etapizat al planului permite actualizarea priorităților în funcție de evoluția consumurilor energetice, apariția unor noi tehnologii, disponibilitatea surselor de finanțare și modificarea riscurilor climatice. Monitorizarea periodică a indicatorilor de consum, producere a energiei din surse regenerabile, reducere a emisiilor, realizare a investițiilor și diminuare a vulnerabilităților va permite ajustarea măsurilor și menținerea direcției de dezvoltare asumate de orașul Drochia.

Prin implementarea PAEDC, orașul Drochia urmărește trecerea graduală către un model de dezvoltare cu un consum mai eficient de resurse, emisii reduse, infrastructură mai rezilientă și servicii publice adaptate necesităților populației și provocărilor climatice.