

PLAN LOCAL INTEGRAT PRIVIND ENERGIA ȘI CLIMA AL SATULUI PERESECINA PENTRU PERIOADA 2025-2030

Mai 2026

Declinare de responsabilitate

Acest Plan local integrat privind energia și clima (PLIEC) a fost realizat cu suportul financiar al Uniunii Europene, în cadrul proiectului „Parteneriate locale pentru eficiența energetică în serviciile sociale”, cofinanțat și implementat de Fundația Soros Moldova, în parteneriat cu I.P. Keystone Moldova și AO „Fondul de Inovații Sociale din Moldova”. Conținutul acestui Plan local integrat privind energia și clima (PLIEC) aparține autorilor și nu reflectă în mod necesar opinia Uniunii Europene și a Fundației Soros Moldova.

Cuprins

Notății și abrevieri	6
Introducere.....	7
1 Prezentare generală a localității.....	9
1.1 Amplasare și relief	9
1.2 Terenuri și ape	10
1.3 Populație	12
1.4 Cadrul instituțional local responsabil de domeniul energiei și climei.....	13
2 Consumul de energie	14
2.1 Utilități ale clădirilor	14
2.2 Consumul actual de energie în clădirile publice	16
2.3 Consumul actual de energie în clădirile rezidențiale.....	19
2.4 Consumul de energie pentru iluminatul public	21
2.5 Deșeurile	23
2.6 Transportul public.....	24
2.7 Măsuri de EE și/sau SER realizate în perioada 2020-2024.....	26
3 Măsuri pentru reducerea consumului de energie	28
3.1 Prezentarea măsurilor.....	28
3.2 Măsuri în sectorul clădirilor publice	35
3.3 Măsuri în sectorul clădirilor rezidențiale	38
3.4 Măsuri în sectorul iluminatului public	42
3.5 Măsuri în sectorul transportului public	44
3.6 Măsuri în sectorul de alimentare cu apă și canalizare	45
3.7 Măsuri în sectorul de gestionare a deșeurilor solide	48
3.8 Monitorizarea și evaluarea Planului de reducere a consumului de energie.....	50
4 Adaptare la schimbările climatice.....	55
4.1 Abordări privind adaptarea la schimbările climatice.....	55
4.2 Acțiuni de adaptare prioritare	58
4.3 Monitorizarea și evaluarea Planului de adaptare la schimbările climatice	63
5 Atenuare sărăcie energetică.....	68
5.1 Prezentarea situației în localitate privind sărăcia energetică	68
5.2 Măsuri de reducere a vulnerabilității energetice	69
6 Concluzii și recomandări	73
Anexa 1 Căldura de ardere (puterea calorică) a combustibililor, factorul de emisie CO₂e a acestora și factorul de conversie a energiei livrate în energie primară (valori medii)	75

Anexa 2 Planul de micșorare a consumului de energie- satul Persecina	76
Anexa 3 Planul de adaptare la schimbările climatice.....	78
Anexa 4 Metodologii aplicate la determinarea economiilor de energie.....	79
Anexa 5 Cadrul de reglementare aplicabil.....	82

Lista tabelelor

<i>Tabelul 1. Informație cu privire la beneficiar</i>	<i>7</i>
<i>Tabelul 2. Suprafața terenurilor funcție de destinație.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabelul 3. Distribuția populației pe categorii de vârstă</i>	<i>12</i>
<i>Tabelul 4. Date de contact persoană/e responsabilă în satul Persecina pe energie și climă</i>	<i>14</i>
<i>Tabelul 5. Nivel de acoperire cu servicii centralizate de alimentare cu apă și canalizare.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabelul 6. Date generale privind consumul anual de energie al clădirilor publice din localitate</i>	<i>16</i>
<i>Tabelul 7. Consumul de energie pe grupuri de clădiri.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabelul 8. Consumul de energie electrică și gaze naturale pe grupuri de clădiri</i>	<i>18</i>
<i>Tabelul 9. Consumul de gaze naturale pe grupuri de clădiri.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabelul 10. Informație generală clădiri rezidențiale</i>	<i>20</i>
<i>Tabelul 11. Consumul de energie în clădiri rezidențiale</i>	<i>20</i>
<i>Tabelul 12. Prezentare generală a sistemului de iluminat public</i>	<i>22</i>
<i>Tabelul 13. Structura sistemului de iluminat public.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabelul 14. Măsuri EE și/sau SER realizate în perioada 2020-2024.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabelul 15. Măsuri EE/SER prevăzute de PNIEC, HG nr. 86/2025</i>	<i>29</i>
<i>Tabelul 16. CP_1 – Reabilitarea termică a clădirilor publice.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabelul 17. CP_2 – Instalarea sistemelor fotovoltaice</i>	<i>30</i>
<i>Tabelul 18. CP_3 – Implementarea pompelor de căldură în clădirile publice</i>	<i>31</i>
<i>Tabelul 19. IP_1 - Modernizarea iluminatului public.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabelul 20. Iluminat public alimentat din surse regenerabile</i>	<i>31</i>
<i>Tabelul 21. Electrificarea parcului auto al APL</i>	<i>32</i>
<i>Tabelul 22. Promovarea mobilității durabile.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabelul 23. Modernizarea sistemului de pompare apă</i>	<i>33</i>
<i>Tabelul 24. AAC_1 - Modernizarea rețelelor de distribuție.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabelul 25. Sisteme fotovoltaice pentru infrastructura AAC.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabelul 26. CP_1_1 - Primăria Persecina</i>	<i>35</i>
<i>Tabelul 27. CP_1_2 – Grădinița nr. 2 „Albinuța”</i>	<i>36</i>
<i>Tabelul 28. CP_1_3 – Grădinița nr. 3 „Mugurașii”</i>	<i>36</i>
<i>Tabelul 29. CP_1_4 – Casa de Cultură</i>	<i>36</i>
<i>Tabelul 30. CP_1_5 – Biblioteca Publică.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabelul 31. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_1 – Reabilitarea termică a caselor individuale</i>	<i>39</i>
<i>Tabelul 32. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_2 – Reabilitarea energetică a blocurilor de locuințe</i>	<i>39</i>
<i>Tabelul 33. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice rezidențiale.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabelul 34. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_4 – Instalarea pompelor de căldură în sector rezidențial</i>	<i>40</i>

<i>Tabelul 35. SER_1. Crearea comunităților energetice locale și dezvoltarea proiectelor pilot de autoconsum colectiv</i>	<i>41</i>
<i>Tabelul 36. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul iluminat public. IP_1 – Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabelul 37. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul iluminat public. IP_2 – Iluminat public alimentat din surse regenerabile de energie</i>	<i>43</i>
<i>Tabelul 38. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul transporturilor. TP_1 – Electrificarea parcului auto al administrației publice locale</i>	<i>44</i>
<i>Tabelul 39. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul transporturilor. TP_2 – Promovarea mobilității durabile și dezvoltarea infrastructurii pentru vehicule electrice.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabelul 40. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_1 – Modernizarea sistemului de pompare apă</i>	<i>46</i>
<i>Tabelul 41. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_2 – Modernizarea rețelelor de distribuție a apei</i>	<i>46</i>
<i>Tabelul 42. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru infrastructura AAC</i>	<i>47</i>
<i>Tabelul 43. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_4 – Digitalizarea și optimizarea energetică a sistemului AAC</i>	<i>47</i>
<i>Tabelul 44. GDS_1 – Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor</i>	<i>48</i>
<i>Tabelul 45. GDS_2 – Valorificarea deșeurilor biodegradabile prin compostare.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabelul 46. Optimizarea logisticii de colectare și reducerea consumului de combustibil.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabelul 47. Sursele de finanțare a măsurilor de reducere a consumului de energie</i>	<i>50</i>
<i>Tabelul 48. Monitorizarea graficului de implementare a măsurilor de reducere a consumului de energie</i>	<i>51</i>
<i>Tabelul 49. Monitorizarea volumelor executate a măsurilor de reducere a consumului de energie</i>	<i>53</i>
<i>Tabelul 50. Principalele avantaje/dezavantaje ale abordărilor privind adaptarea la schimbările climatice</i>	<i>56</i>
<i>Tabelul 51. Principalele avantaje și dezavantaje ale abordărilor privind adaptarea la schimbările climatice – exemplu: valuri de căldură și temperaturi extreme</i>	<i>57</i>
<i>Tabelul 52. A_01 – Extinderea spațiilor verzi și plantarea arborilor rezilienți climatic.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabelul 53. A_02 – Împădurirea terenurilor degradate și vulnerabile la eroziune</i>	<i>59</i>
<i>Tabelul 54. Crearea și consolidarea perdelelor forestiere de protecție</i>	<i>59</i>
<i>Tabelul 55. A_04 – Protecția surselor de apă și a zonelor de protecție sanitară</i>	<i>59</i>
<i>Tabelul 56. A_05 – Modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabelul 57. A_06 – Inventarierea și monitorizarea zonelor vulnerabile la schimbările climatice.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabelul 58. A_07 – Promovarea mobilității durabile și a infrastructurii pietonale</i>	<i>61</i>
<i>Tabelul 59. A_08 – Creșterea rezilienței infrastructurii AAC la secetă și temperaturi extreme</i>	<i>61</i>
<i>Tabelul 60. Calendarul implementării măsurilor de adaptare la schimbările climatice în cadrul PLIEC.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabelul 61. Măsurile și indicatori de monitorizare pentru adaptarea la schimbările climatice în cadrul PLIEC.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabelul 62. Cheia de evaluare și monitorizare a acțiunilor de adaptare la schimbările climatice</i>	<i>64</i>
<i>Tabelul 63. Monitorizarea implementării măsurilor de adaptare la schimbările climatice</i>	<i>64</i>
<i>Tabelul 64. Sursele de finanțare a măsurilor de adaptare la schimbările climatice</i>	<i>65</i>
<i>Tabelul 65. Monitorizarea volumelor executate a măsurilor de adaptare la schimbările climatice</i>	<i>66</i>
<i>Tabelul 66. Gospodării afectate de sărăcia energetică.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabelul 67. Raportarea indicatorilor referitori la sărăcia energetică.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabelul 68. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Peresecina. OI – Reducerea vulnerabilității energetice a gospodăriilor.....</i>	<i>70</i>

<i>Tabelul 69. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Peresecina. O2</i>	
– Creșterea producției locale de energie regenerabilă pentru populație	71
<i>Tabelul 70. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Peresecina. O3</i>	
– Creșterea ponderii energiei regenerabile în sectorul public local	71
<i>Tabelul 71. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Peresecina. O4</i>	
– Creșterea rezilienței energetice a infrastructurilor publice critice.....	72

Figuri

<i>Figura 1. Imagine poziționare/amplasare localitate.....</i>	9
<i>Figura 2. Utilizarea terenurilor in satul Peresecina.....</i>	11
<i>Figura 3. Organigrama administrației satului Peresecina</i>	13
<i>Figura 4. Schemă tehnologică conceptuală a sistemului centralizat de AAC.....</i>	16
<i>Figura 5. Prezentare consum de energie pe grupuri de clădiri, kWh</i>	17
<i>Figura 6. Prezentare consum de energie electrică pe grupuri de clădiri, kWh</i>	18
<i>Figura 7. Prezentare consum de gaze naturale pe grupuri de clădiri, mii m3GN.....</i>	19

Notatii și abrevieri

AAC	-	Alimentare cu apă și canalizare
ACM	-	Apă caldă menajeră
APL	-	Administrație publică locală
CET	-	Centrală electrică cu termoficare
CND	-	Contribuție națională determinată
CNED	-	Centrul Național pentru Energie Durabilă
CA	-	Clădiri cu apartamente
CI	-	Clădiri individuale
CP	-	Clădiri publice
CT	-	Centrală termică
EE	-	Eficiență energetică
ET	-	Energie termică
GDS	-	Sistem de gestionare a deșeurilor solide
GES	-	Gaze cu efect de seră
IP	-	Iluminat public
LULUCF	-	Utilizare terenuri, schimbare destinație terenuri și păduri
PLIEC	-	Plan Local Integrat privind Energia și Clima
PNASC	-	Programul Național de Adaptare la Schimbările Climatice până în anul 2030
PNIEC	-	Plan Național Integrat privind Energia și Clima
TP	-	Transport public
SACET	-	Sistemul de alimentare centralizată cu energie termică
SECAP	-	Plan de acțiuni pentru energie durabilă și climă
SEM	-	Strategia Energetică a Republicii Moldova
SER	-	Surse de energie regenerabilă
UAT	-	Unitate administrativ teritorială

Introducere

Prezentul Plan Local Integrat privind Energia și Clima (PLIEC) al satului Peresecina este elaborat în contextul implementării prevederilor Legii nr. 139/2018 privind eficiența energetică și ale Legii nr. 74/2024 privind acțiunile climatice, în deplină concordanță cu Planul Național Integrat privind Energia și Clima (PNIEC), aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 86/2025.

Documentul este elaborat pentru perioada de planificare 2025–2030 și reprezintă o continuare și extindere a Planului de Acțiuni privind Energia Durabilă și Clima (PAEDC) al satului Peresecina pentru perioada 2021–2031, asigurând alinierea la noile cerințe naționale și europene în domeniul energiei și schimbărilor climatice.

PLIEC este elaborat în conformitate cu documentele de politici naționale relevante, inclusiv Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030, Regulamentul privind mecanismul de guvernanta energetică și acțiunile climatice (HG nr. 10/2024), Planul național de acțiuni în domeniul eficienței energetice, Strategia de renovare a fondului imobiliar național 2025–2050 și cadrul legislativ național privind eficiența energetică, performanța energetică a clădirilor și energia regenerabilă.

La nivel local, PLIEC este corelat cu strategiile de dezvoltare socio-economică și cu documentele de planificare sectorială ale satului Peresecina.

Informația cu privire la beneficiarul PLIEC este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul 1. Informație cu privire la beneficiar

Beneficiar	
Denumirea unității administrației publice locale	satul Peresecina, raionul Orhei
Adresa fizică a APL	satul Peresecina, raionul Orhei
Adresa juridică a APL	Primăria satului Peresecina, satul Peresecina
Statut	sat, centru administrativ al comunei Peresecina
Număr și denumire localități în componență	satul Peresecina
Numărul de locuitori ai APL, conform Recensământului din 2024	~ 6 076 locuitori
Site-ul oficial al APL	https://peresecina.md/
Nr. de telefon	0235 47 236
Adresă de e-mail	prim.peresecina@gmail.com
Persoană de contact	
Nume, prenume	Aliona Turta
Funcție	Specialist implementare proiecte
Nr. de telefon	069874873
Adresă de e-mail	alionaturta@gmail.com

Cerințele generale de dezvoltare durabilă, aferente domeniului eficienței energetice și energiei regenerabile se referă la utilizarea rațională a resurselor energetice și energiei, substituirea combustibililor fosili cu resurse regenerabile, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Republica Moldova și-a asumat următoarele angajamente internaționale, obligatorii din punct de vedere juridic, în domeniul eficienței energetice și energie regenerabilă până în 2030:

- reducerea emisiilor de GES cu 68,6%, sau nu mai mult de 9,1 Mt CO₂ eq în 2030 față de nivelul din 1990;
- ponderea energiei regenerabile în consumul final de energie de 27% în 2030;
- un consum intern brut de energie de maxim 3,0 Mtep în 2030;
- un consum final de energie de maxim 2,8 Mtep în 2030.

În acest context, **satul Peresecina declară necesară atingerea următoarelor ținte până în anul 2030, raportate la anul de referință 2019:**

Sector clădiri publice:

- reducerea consumului final de energie de origine fosilă – cu **30%**;
- creșterea ponderii energiei din surse regenerabile – cu **20%**;
- reducerea GES – **≈ 1 575 t CO₂/an.**

Sector iluminat public:

- reducerea consumului de energie – cu **50%**;
- creșterea ponderii energiei din surse regenerabile – cu **20%**;
- reducerea GES – **≈ 100 t CO₂/an.**

Sector transport public:

- reducerea consumului de energie – cu **20%**;
- creșterea ponderii energiei din surse regenerabile – cu **10%**;
- reducerea GES – **≈ 2 463 t CO₂/an.**

Sector deșeuri solide:

- reducerea consumului de energie – cu **10%**;
- creșterea ponderii energiei din surse regenerabile – cu **10%**;
- reducerea GES – **≈ 280 t CO₂/an.**

1 Prezentare generală a localității

1.1 Amplasare și relief

Satul Peresecina este amplasat în partea centrală a Republicii Moldova și face parte din raionul Orhei. Localitatea reprezintă una dintre cele mai importante așezări rurale din raion, având un rol important în dezvoltarea economică și socială a zonei.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, conform Legii nr. 764 din 27.12.2001 privind organizarea administrativ-teritorială a Republicii Moldova, Peresecina are statut de sat și constituie o unitate administrativ-teritorială de nivelul I.

În conformitate cu Legea nr. 438 din 28.12.2006 privind dezvoltarea regională în Republica Moldova, satul Peresecina face parte din Regiunea de Dezvoltare Centru, regiune caracterizată printr-un potențial economic, agricol și logistic important.

Satul Peresecina este situat la aproximativ 35 km nord de municipiul Chișinău și la circa 12 km sud de municipiul Orhei, fiind amplasat în apropierea unor importante căi de comunicație naționale, fapt ce favorizează conectivitatea regională și mobilitatea populației.

Localitatea se învecinează cu mai multe sate din raionul Orhei, fiind amplasată într-o zonă cu caracter predominant agricol și silvic.

Satul Peresecina este amplasat într-o zonă caracteristică regiunii centrale a Republicii Moldova, cu relief colinar moderat fragmentat, specific Podișului Moldovei Centrale. Relieful localității este predominant deluros, cu terenuri agricole extinse și suprafețe forestiere semnificative.

Caracteristicile reliefului determină:

existența unui potențial agricol ridicat datorită solurilor fertile;

riscuri moderate de eroziune a solului și degradare a terenurilor pe anumite sectoare cu pantă;

oportunități pentru valorificarea surselor de energie regenerabilă, în special energia solară și biomasa agricolă.

Teritoriul localității include suprafețe importante de terenuri agricole și forestiere, care contribuie la menținerea echilibrului ecologic și la reducerea impactului schimbărilor climatice. Fondul silvic ocupă aproximativ 1034 ha, iar terenurile agricole circa 3326 ha, ceea ce evidențiază caracterul agrar al localității și potențialul pentru dezvoltarea proiectelor de eficiență energetică și utilizare a energiei regenerabile.

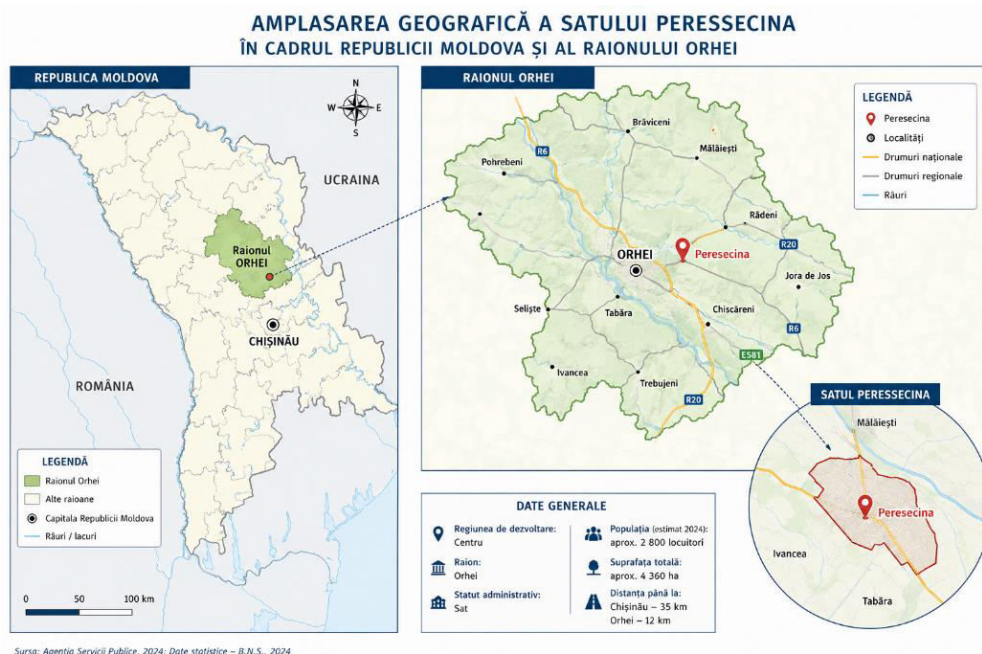


Figura 1. Imagine poziționare/amplasare localitate

1.2 Terenuri și ape

Teritoriul satului Peresecina este caracterizat printr-o structură diversificată a terenurilor, determinată de relieful colinar specific regiunii centrale a Republicii Moldova și de utilizarea predominant agricolă a acestora. Localitatea dispune de importante resurse naturale și suprafețe agricole, care contribuie semnificativ la dezvoltarea economică a zonei.

Din punct de vedere funcțional, terenurile sunt utilizate pentru: construcții și infrastructură rurală, activități agricole (dominante), fond forestier și spații verzi, terenuri aferente infrastructurii și activităților economice și ape și zone cu rol ecologic.

Structura fondului funciar al localității include:

- terenuri cu destinație agricolă – aproximativ 3326 ha;
- terenurile localității – circa 730,1 ha;
- terenuri destinate industriei, transportului, telecomunicațiilor și altor destinații speciale – aproximativ 98 ha;
- terenuri destinate protecției naturii, ocrotirii sănătății, activităților recreative și zonelor verzi – circa 10 ha;
- terenurile fondului silvic – aproximativ 1034 ha;
- terenurile fondului apelor – circa 59 ha.

Ponderea ridicată a terenurilor agricole evidențiază caracterul agrar al localității și creează premise favorabile pentru valorificarea biomasei agricole și dezvoltarea proiectelor bazate pe surse regenerabile de energie. Totodată, suprafețele forestiere semnificative contribuie la menținerea echilibrului ecologic, protecția biodiversității și reducerea impactului schimbărilor climatice.

Satul Peresecina dispune de: suprafețe forestiere importante în proximitate, spații verzi și terenuri cu rol ecologic și resurse naturale favorabile dezvoltării agriculturii și utilizării energiei regenerabile.

Aceste elemente contribuie la: reglarea microclimatului local, reducerea poluării aerului, creșterea rezilienței climatice și îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții populației. Solurile predominante sunt reprezentate de cernoziomuri fertile, favorabile activităților agricole, precum și de soluri specifice zonelor forestiere. Caracterul colinar al reliefului determină existența unor sectoare expuse proceselor de eroziune și degradare a terenurilor, în special pe versanții cu pante mai accentuate.

Fondul forestier și terenurile agricole ale localității reprezintă resurse importante pentru dezvoltarea durabilă a satului Peresecina și pentru implementarea măsurilor prevăzute în cadrul Planului Local Integrat privind Energia și Clima pentru perioada 2025–2030.

Tabelul 2. Suprafața terenurilor funcție de destinație

Nr.	Destinație teren	Suprafață totală		Suprafață prelucrată	
		Suprafață, ha	Pondere, %	Suprafață, ha	Pondere, %
1.	Construcții și amenajări	730,1	13,9	700	95,9
2.	Fondul forestier	1034	19,7	1034	100
3.	Fondul apelor	59	1,1	59	100
4.	Agricolă	3326	63,3	3150	94,7
5.	Destinație specială	98	1,9	80	81,6
6.	Ocrotirea naturii și ale bunurilor de patrimoniu cultural	10	0,2	10	100
Total		5257,1	100%	5033	95,7

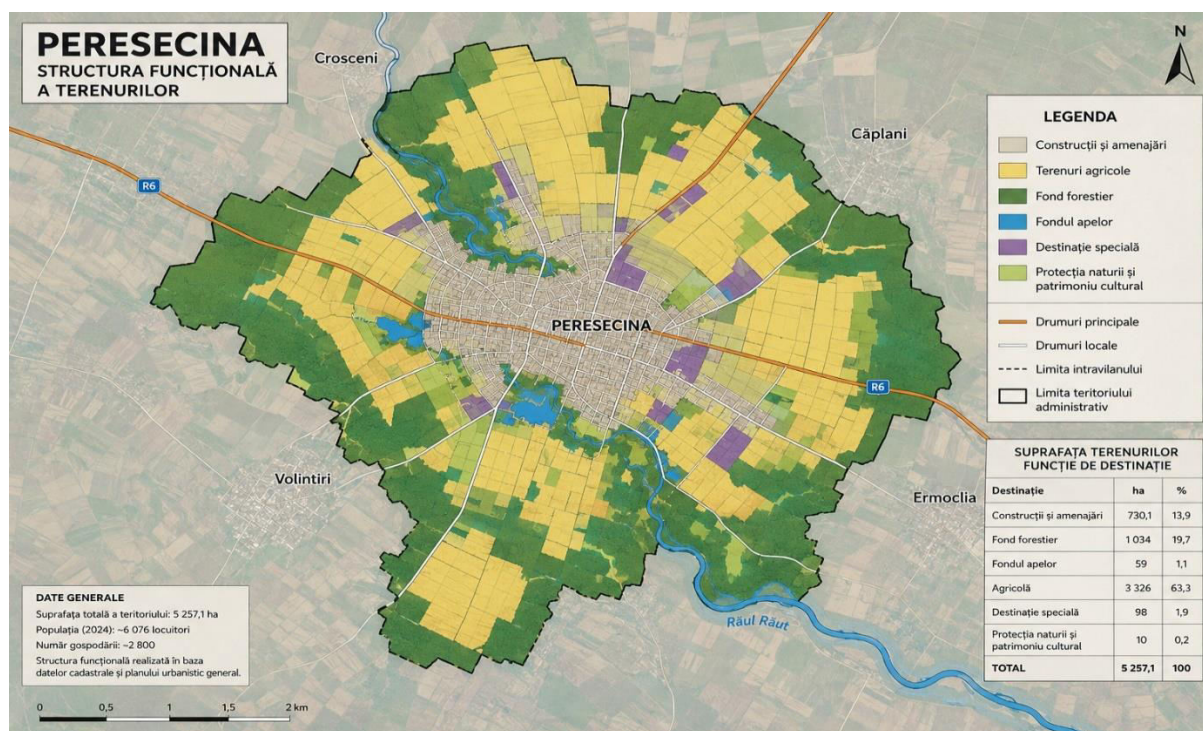


Figura 2. Utilizarea terenurilor in satul Peresecina

Resursele acvatice ale satului Peresecina includ apele de suprafață, resursele subterane și acumulările artificiale de apă utilizate pentru necesitățile populației și activitățile economice locale. Alimentarea cu apă a localității este realizată prin intermediul sistemelor centralizate și al surselor individuale, inclusiv fântâni și foraje arteziene.

Teritoriul satului Peresecina este caracterizat printr-o rețea hidrografică specifică regiunii centrale a Republicii Moldova, fiind influențat de prezența râului Răut și a unor afluenți locali de dimensiuni reduse. Resursele hidrografice au un rol important în reglarea regimului hidric local, menținerea echilibrului ecologic și susținerea activităților agricole.

Pe teritoriul localității sunt prezente iazuri și acumulări artificiale de apă utilizate pentru irigații, piscicultură și agrement local. Aceste resurse contribuie la diminuarea efectelor secetei și la susținerea biodiversității locale. Totodată, în perioadele cu temperaturi ridicate și precipitații reduse, unele acumulări de apă sunt expuse riscului de colmatare și eutrofizare.

Resursele de apă subterană sunt exploatate atât prin sisteme centralizate de alimentare cu apă, cât și prin fântâni individuale utilizate de populație. Calitatea apei necesită monitorizare permanentă, în special în contextul influenței activităților agricole și al riscului de poluare cu nitrați și alte substanțe provenite din utilizarea îngrășămintelor și gestionarea insuficientă a apelor uzate.

Conform datelor disponibile, aproximativ 90% dintre gospodăriile localității sunt conectate la sistemul public de alimentare cu apă, în timp ce gradul de conectare la rețeaua de canalizare și evacuare a apelor uzate este de aproximativ 40%. Instituțiile publice și agenții economici sunt conectate integral sau în proporție ridicată la serviciile de alimentare cu apă și canalizare.

Resursele acvatice ale localității contribuie la:

- reglarea microclimatului local;
- reducerea efectelor secetei;
- menținerea biodiversității;
- susținerea activităților agricole și economice;
- îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.

Principalele probleme identificate în domeniul resurselor acvatice sunt:

- insuficiența infrastructurii de canalizare pentru sectorul rezidențial;
- riscul poluării apelor subterane și de suprafață;
- colmatarea unor acumulări de apă;
- influența perioadelor secetoase asupra resurselor de apă;
- necesitatea modernizării infrastructurii de epurare și gestionare a apelor uzate.

În contextul schimbărilor climatice, gestionarea durabilă a resurselor acvatice reprezintă un obiectiv important pentru dezvoltarea satului Peresecina și pentru implementarea măsurilor prevăzute în cadrul Planului Local Integrat privind Energia și Clima pentru perioada 2025–2030.

Direcțiile principale de acțiune în domeniul gestionării resurselor acvatice și adaptării la schimbările climatice pentru satul Peresecina includ:

- modernizarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare;
- creșterea gradului de conectare a gospodăriilor la rețelele centralizate de canalizare;
- dezvoltarea infrastructurii eficiente de irigații pentru sectorul agricol;
- protecția resurselor de apă de suprafață și subterane împotriva poluării;
- monitorizarea permanentă a calității apei potabile și a apelor uzate;
- promovarea utilizării raționale și durabile a resurselor hidrice;
- reducerea pierderilor de apă din rețelele existente;
- modernizarea infrastructurii de colectare și epurare a apelor uzate;
- implementarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice, în special pentru gestionarea perioadelor de secetă și reducerea vulnerabilității resurselor de apă;
- protecția ecosistemelor acvatice și a zonelor cu rol ecologic important;
- informarea și sensibilizarea populației privind utilizarea eficientă a apei și protecția mediului.

1.3 Populație

Populația satului Peresecina constituie un factor important în analiza consumului de energie și în planificarea măsurilor de eficiență energetică, utilizare a surselor regenerabile de energie și adaptare la schimbările climatice.

Conform datelor statistice disponibile, satul Peresecina are o populație de aproximativ 6 076 locuitori, organizați în circa 2 800 gospodării. Localitatea reprezintă unul dintre cele mai mari sate din raionul Orhei și îndeplinește un rol important în dezvoltarea economică și socială a zonei.

Structura demografică a populației este caracterizată printr-o distribuție relativ echilibrată între femei și bărbați, specifică localităților rurale din regiunea centrală a Republicii Moldova. Totodată, localitatea este influențată de procesele demografice caracteristice întregii țări, inclusiv migrația externă a populației active și îmbătrânirea graduală a populației.

Distribuția estimativă a populației pe categorii de vârstă este prezentată în tabelul 3.

Tabelul 3. Distribuția populației pe categorii de vârstă

Grupă de vârstă	Pondere (%)
0–14 ani	~18%
15–64 ani	~69%
65+ ani	~13%

Analiza structurii pe vârste evidențiază predominarea populației active (15–64 ani), care reprezintă principalul segment implicat în activitățile economice și sociale ale localității. În același timp, se observă tendințe de îmbătrânire demografică, determinate de migrația populației tinere și de reducerea natalității.

Populația ocupată a localității este concentrată în principal în sectorul agricol, comerț, servicii, educație, administrație publică și alte activități economice desfășurate atât în cadrul localității, cât și în municipiul Orhei și municipiul Chișinău.

Structura estimativă a populației ocupate pe domenii de activitate este următoarea:

- Agricultură, silvicultură și activități conexe: ~30%;
- Comerț și servicii: ~25%;
- Educație, sănătate și asistență socială: ~15%;
- Industrie, construcții și activități de producție: ~15%;
- Administrație publică și servicii publice: ~10%;
- Alte domenii (transport, comunicații, servicii comunale): ~5%.

Profilul economic al satului este influențat de caracterul agricol al localității, de poziționarea favorabilă în apropierea municipiului Orhei și a municipiului Chișinău, precum și de existența unui număr important de agenți economici și instituții publice.

Un factor important care influențează dezvoltarea locală îl reprezintă migrația forței de muncă, fenomen ce afectează structura demografică, consumul energetic al gospodăriilor și disponibilitatea resurselor umane la nivel local.

Tendențele demografice actuale sunt caracterizate prin: reducerea lentă a populației, migrația externă a populației active, creșterea ponderii persoanelor vârstnice, diminuarea numărului de tineri și modificarea structurii consumului de energie la nivelul gospodăriilor.

1.4 Cadrul instituțional local responsabil de domeniul energiei și climei

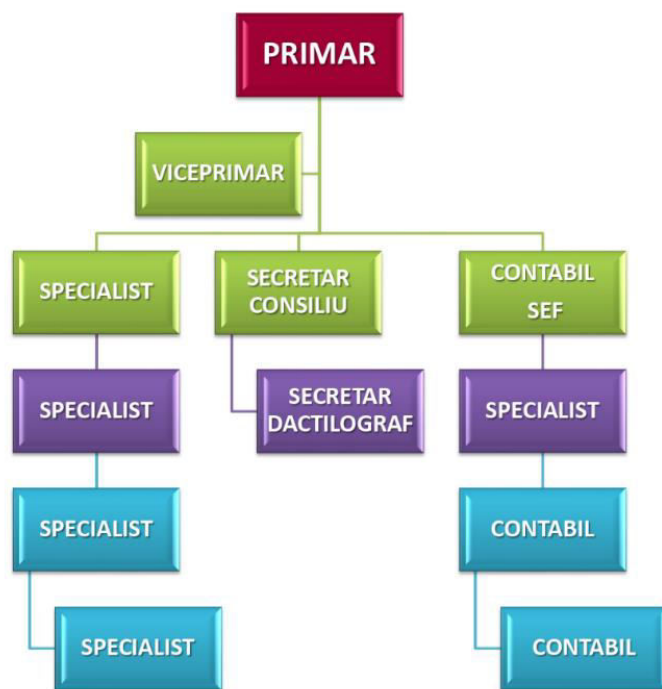


Figura 3. Organigrama administrației satului Peresecina

Tabelul 4. Date de contact persoană/e responsabilă în satul Peresecina pe energie și climă

Nume, prenume	Telefon fix/fax	Tel. mobil Gsm	E-mail
Aliona Turta		069874873	alionaturta@gmail.com

2 Consumul de energie

2.1 Utilități ale clădirilor

Sectorul de alimentare cu apă și canalizare (AAC) din satul Peresecina reprezintă una dintre componentele esențiale ale infrastructurii tehnico-edilitare, având un rol important în asigurarea condițiilor de trai ale populației, protecția sănătății publice și reducerea impactului asupra mediului.

Serviciul de alimentare cu apă este gestionat de Î.M. „Servicii Comunale Peresecina”, iar serviciile de canalizare și epurare a apelor uzate sunt gestionate de Î.M.I. „PROSPER-RURAL” (Întreprinderea Municipală Intercomunitară „PROSPER-RURAL”). Sistemul asigură captarea, pomparea, înmagazinarea și distribuția apei potabile, precum și colectarea, transportul și epurarea apelor uzate provenite de la populație, instituțiile publice și agenții economici.

Localitatea dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă și de infrastructură de canalizare, însă gradul de conectare la aceste servicii este diferit. Conform datelor disponibile, aproximativ 90% dintre gospodăriile rezidențiale sunt conectate la rețeaua publică de alimentare cu apă, în timp ce circa 40% sunt racordate la sistemul centralizat de canalizare. Această situație evidențiază necesitatea continuării investițiilor pentru extinderea infrastructurii de sanitație și creșterea gradului de acces al populației la serviciile de evacuare și epurare a apelor uzate.

Tabelul 5. Nivel de acoperire cu servicii centralizate de alimentare cu apă și canalizare

Nr.	Tip consumator	Numărul total de obiecte	Obiecte conectate la serviciul public de		Pondere conectare la rețeaua de	
			alimentare cu apă	ape uzate	alimentare cu apă	ape uzate
1.	Clădiri rezidențiale	2800	2520	1120	90	40
2.	Clădiri industriale	3	3	3	100	100
3.	Agenți economici	78	78	39	100	50
4.	Instituții bugetare	10	10	10	100	100
4.1.	Clădiri administrative	2	2	2	100	100
4.2.	Clădiri educaționale	4	4	4	100	100
4.3.	Clădiri medicale	1	1	1	100	100
4.4.	Clădiri culturale	1	1	1	100	100
4.5.	Clădiri din sectorul social	1	1	1	100	100

Serviciul public de alimentare cu apă este gestionat de Î.M. „Servicii Comunale Peresecina”, întreprindere municipală responsabilă de exploatarea, întreținerea și dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu apă din localitate.

Alimentarea cu apă a localității este realizată prin intermediul unui sistem centralizat bazat pe surse subterane. Sistemul este alimentat din 9 fântâni arteziene, care asigură captarea și furnizarea apei către populație, instituțiile publice și agenții economici. Apa este distribuită prin rețeaua publică de alimentare cu apă, asigurând accesul la servicii pentru majoritatea consumatorilor din localitate.

Conform datelor disponibile, aproximativ 90% dintre gospodăriile rezidențiale sunt conectate la sistemul public de alimentare cu apă. Din totalul de aproximativ 2800 gospodării existente în localitate, circa 2520 beneficiază de acces la rețeaua centralizată de alimentare cu apă.

Activitatea operatorului include:

- captarea apei din surse subterane;
- exploatarea și întreținerea fântânilor arteziene;
- pomparea și distribuția apei către consumatori;
- monitorizarea calității apei;
- întreținerea și modernizarea rețelelor de alimentare cu apă;
- reducerea pierderilor de apă din sistem.

În procesul de dezvoltare și modernizare a infrastructurii de alimentare cu apă sunt implicate și organizații ale societății civile din localitate, inclusiv Asociația Obștească „Butuiaș” și Asociația Obștească „Ilidum Prim”, care contribuie la promovarea inițiativelor comunitare și la implementarea proiectelor de dezvoltare locală.

Serviciul de canalizare și epurare a apelor uzate

Serviciul de canalizare și epurare a apelor uzate este gestionat de Î.M.I. „PROSPER-RURAL”, operator responsabil de exploatarea și dezvoltarea infrastructurii de sanitație din localitate.

În ultimii ani, satul Peresecina a beneficiat de investiții importante în dezvoltarea infrastructurii de canalizare și epurare a apelor uzate. Localitatea dispune de sistem centralizat de canalizare și de stație de epurare a apelor uzate, cu o capacitate proiectată de aproximativ 600 m³/zi. Rețeaua de canalizare are o lungime de aproximativ 18 km și permite extinderea treptată a serviciilor de sanitație către gospodăriile, instituțiile publice și agenții economici.

Conform datelor disponibile, aproximativ 40% dintre gospodăriile rezidențiale sunt conectate la sistemul centralizat de canalizare. Din totalul de 2800 gospodării, aproximativ 1120 sunt racordate la rețeaua de canalizare.

Activitatea operatorului include:

- colectarea apelor uzate;
- transportul apelor uzate prin rețeaua de canalizare;
- exploatarea și întreținerea rețelelor și instalațiilor aferente;
- operarea stației de epurare;
- epurarea apelor uzate;
- protecția mediului prin reducerea poluării resurselor de apă.

Evaluarea sectorului

Analiza sectorului de alimentare cu apă și canalizare evidențiază progrese semnificative în dezvoltarea infrastructurii publice, în special prin extinderea sistemului de canalizare și punerea în funcțiune a stației de epurare. Cu toate acestea, gradul de conectare la serviciile de canalizare rămâne inferior celui de alimentare cu apă, ceea ce indică necesitatea continuării investițiilor în extinderea infrastructurii de sanitație.

Principalele provocări ale sectorului sunt:

- creșterea gradului de conectare a gospodăriilor la sistemul de canalizare;
- modernizarea continuă a infrastructurii existente;
- reducerea pierderilor de apă din rețelele de distribuție;
- protecția resurselor de apă subterană și de suprafață;
- creșterea eficienței energetice a infrastructurii de apă și canalizare;
- adaptarea infrastructurii la efectele schimbărilor climatice și la perioadele de secetă;
- atragerea investițiilor și a surselor externe de finanțare pentru dezvoltarea infrastructurii.



Figura 4. Schemă tehnologică conceptuală a sistemului centralizat de AAC

2.2 Consumul actual de energie în clădirile publice

Consumul de energie al clădirilor publice din satul Persecina pentru anul de referință a fost determinat în baza datelor privind consumul de energie electrică și gaze naturale raportate de instituțiile aflate în gestiunea administrației publice locale.

Încălzirea clădirilor publice este realizată preponderent pe bază de gaze naturale, care reprezintă componenta dominantă a consumului energetic. Energia electrică este utilizată pentru iluminat, funcționarea echipamentelor electrice, aparaturii de birou și a altor instalații necesare desfășurării activităților curente.

Consumul de gaze naturale a fost convertit în energie finală utilizând coeficientul de conversie de 10,55 kWh/m³.

În lipsa datelor cadastrale și tehnice oficiale privind suprafața clădirii administrative a Primăriei satului Persecina, suprafața acesteia a fost estimată la aproximativ 500 m², valoare utilizată exclusiv pentru calculul indicatorilor specifici de consum energetic.

Tabelul 6. Date generale privind consumul anual de energie al clădirilor publice din localitate

Nr.	Indicator	Valoare	Unitate
1.	Consum mediu total	117 585	kWh
2.	Consum specific	182	kWh/m²
3.	Consum total	640 319	kWh

Clădirile publice aflate în gestiunea administrației publice locale sunt clasificate în funcție de destinația funcțională și specificul activităților desfășurate în următoarele categorii principale:

- **Clădiri administrative** – includ sediul administrației publice locale și alte spații administrative;
- **Clădiri educaționale** – includ instituțiile de educație timpurie (grădinițe);
- **Clădiri culturale** – includ Casa de Cultură și Biblioteca publică;
- **Clădiri din sectorul social** – nu au fost identificate clădiri distincte aflate în gestiunea administrației publice locale pentru perioada analizată.

Această clasificare permite o analiză diferențiată a consumului de energie, având în vedere specificul funcțional, regimul de utilizare și caracteristicile tehnice ale fiecărei categorii de clădiri.

În tabelele de mai jos sunt prezentate consumurile totale de energie ale 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 7. Consumul de energie pe grupuri de clădiri

Nr.	Categorie clădire	Suprafață totală, m ²	Suprafață încălzită, m ²	Consum total de energie*, kWh	Consum specific de energie**, kWh/m ²
1.	Administrative	500	500	85 817	172
2.	Educaționale	2 154	2 154	519 793	241
3.	Culturale	582	582	34 709	60

* - 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.

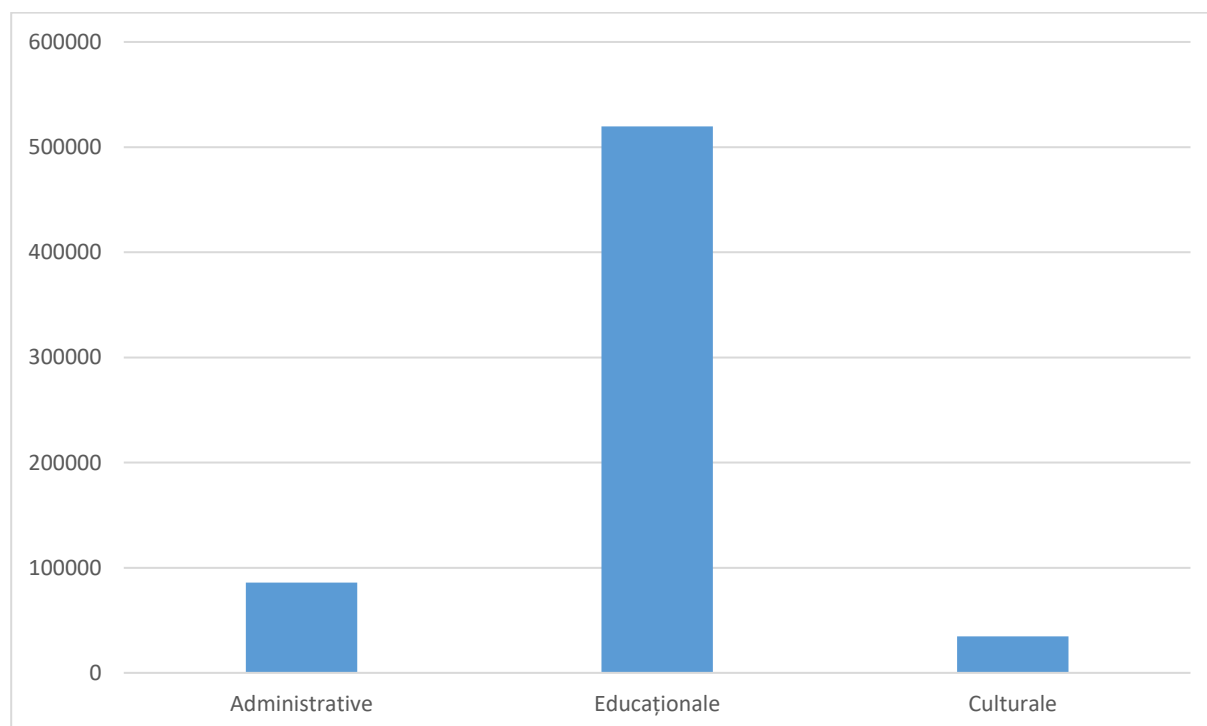


Figura 5. Prezentare consum de energie pe grupuri de clădiri, kWh

Tabelul 8. Consumul de energie electrică și gaze naturale pe grupuri de clădiri

Nr.	Categorie clădire	Consum de energie electrică*, kWh	Consum specific de energie electrică**, kWh/m ²
1.	Administrative	18 930	37,9
2.	Educaționale	65 593	32,3
3.	Culturale	7 563	13,0

* - 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.

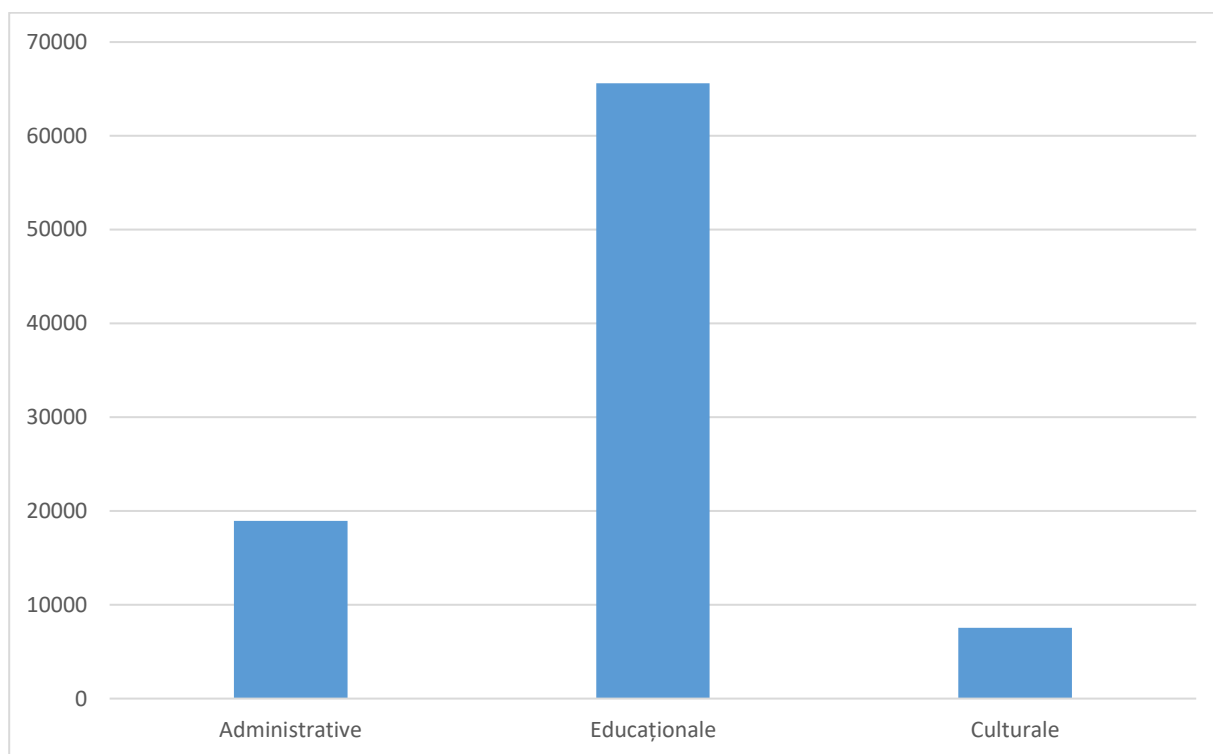


Figura 6. Prezentare consum de energie electrică pe grupuri de clădiri, kWh

Tabelul 9. 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	6,34	12,7
2.	Educaționale	36,43	16,9
3.	Medicale	3,85	6,6

* - 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.

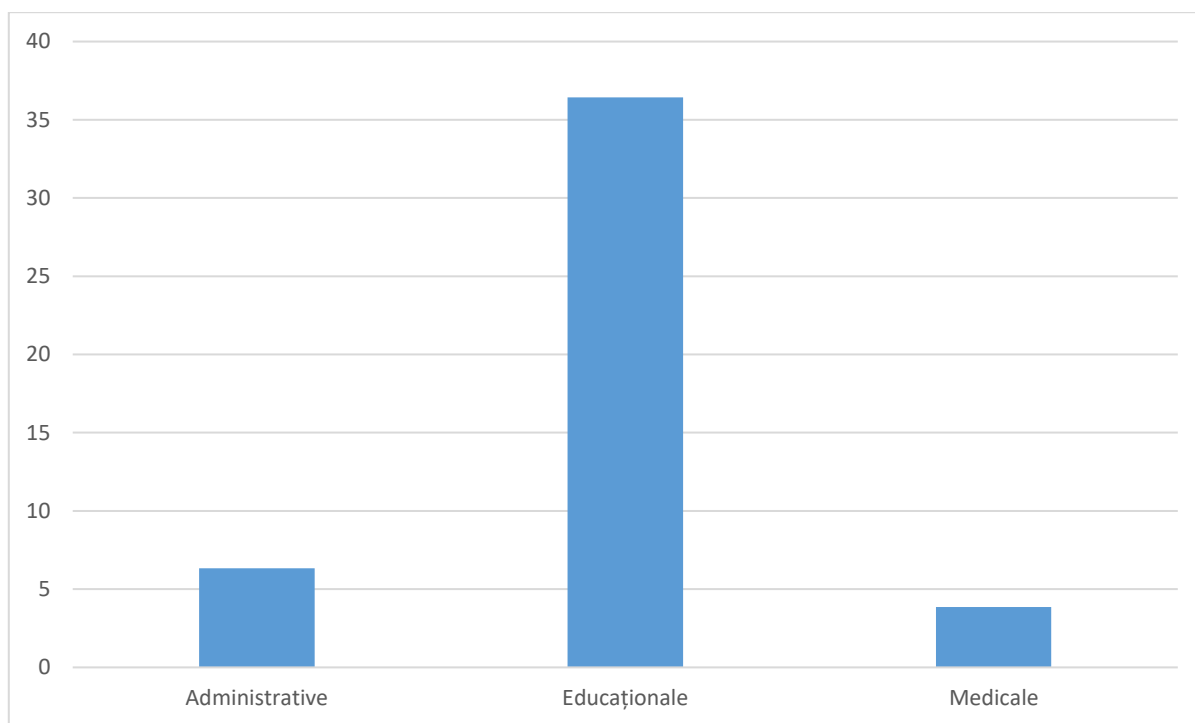


Figura 7. Prezentare consum de gaze naturale pe grupuri de clădiri, mii m³GN

Analiza consumului de energie evidențiază faptul că gazele naturale reprezintă principala sursă de energie utilizată în clădirile publice din satul Persecina. Energia electrică reprezintă aproximativ 16% din consumul energetic total, fiind utilizată în principal pentru iluminat și alimentarea echipamentelor electrice. În schimb, gazele naturale au o pondere de aproximativ 84% și sunt utilizate preponderent pentru încălzirea spațiilor.

Clădirile educaționale înregistrează cel mai mare consum de energie, reprezentând circa 88% din consumul total al clădirilor publice aflate în gestiunea administrației publice locale. Acest fapt este determinat de suprafața mai mare a clădirilor și de regimul intensiv de utilizare pe parcursul întregului an.

În aceste condiții, eficiența energetică a clădirilor publice este influențată în principal de performanța sistemelor de încălzire și de caracteristicile anvelopei clădirilor. Principalele direcții de intervenție pentru perioada 2025–2030 vizează:

- reabilitarea termică a clădirilor publice;
- modernizarea sistemelor de încălzire;
- înlocuirea echipamentelor electrice ineficiente;
- instalarea sistemelor fotovoltaice pe clădirile publice;
- implementarea sistemelor de monitorizare și management energetic.

Reducerea consumului de energie în sectorul public va contribui la diminuarea cheltuielilor bugetare locale, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și atingerea obiectivelor stabilite prin Planul Local Integrat privind Energia și Clima al satului Persecina pentru perioada 2025–2030.

2.3 Consumul actual de energie în clădirile rezidențiale

Fondul locativ al satului Persecina este constituit preponderent din locuințe individuale și, într-o măsură mai redusă, din clădiri colective de tip bloc locativ. Sectorul rezidențial reprezintă principalul consumator de energie la nivel local, fiind responsabil de cea mai mare parte a

consumului de energie pentru încălzire, prepararea apei calde menajere și utilizarea energiei electrice.

Conform datelor disponibile, în satul Peresecina sunt înregistrate aproximativ 2800 gospodării. Fondul locativ include circa 2520 case individuale și 8 blocuri locative cu apartamente, ceea ce confirmă predominanța locuințelor individuale în structura fondului construit al localității.

Suprafața totală a blocurilor locative este de aproximativ 2500 m². În lipsa unor date complete privind suprafața totală a fondului locativ individual, aceasta a fost estimată pe baza unei suprafețe medii de 120 m² pentru o gospodărie individuală, valoare caracteristică localităților rurale dezvoltate din Republica Moldova. Suprafața încălzită a fost determinată considerând un grad mediu de utilizare de aproximativ 90% din suprafața totală.

În acest document clădirile rezidențiale vor fi clasificate în următoarele categorii:

- Case individuale (CI);
- Clădiri cu apartamente (CA).

În tabelul de mai jos sunt prezentate informații generale cu privire la clădirile rezidențiale.

Tabelul 10. Informație generală clădiri rezidențiale

Nr.	Categorie clădire	Număr clădiri	Suprafață totală, m ²	Suprafață încălzită, m ²
1.	Case individuale	2 520	302 400	272 160
2.	Clădiri cu apartamente	8	2 500	2 250

Fondul locativ al satului Peresecina este constituit preponderent din locuințe individuale și, într-o măsură mai redusă, din clădiri colective de tip bloc locativ. Sectorul rezidențial reprezintă principalul consumator de energie la nivel local, fiind responsabil de cea mai mare parte a consumului de energie pentru încălzire, prepararea apei calde menajere și utilizarea energiei electrice.

Conform datelor disponibile, în satul Peresecina sunt înregistrate aproximativ 2800 gospodării. Fondul locativ include circa 2520 case individuale și 8 blocuri locative cu apartamente, ceea ce confirmă predominanța locuințelor individuale în structura fondului construit al localității.

Suprafața totală a blocurilor locative este de aproximativ 2500 m². În lipsa unor date complete privind suprafața totală a fondului locativ individual, aceasta a fost estimată pe baza unei suprafețe medii de 120 m² pentru o gospodărie individuală, valoare caracteristică localităților rurale dezvoltate din Republica Moldova. Suprafața încălzită a fost determinată considerând un grad mediu de utilizare de aproximativ 90% din suprafața totală.

Tabelul 11. Consumul de energie în clădiri rezidențiale

Nr.	Tip energie	Tip consum	Unitate măsură	CI	CA
1.	Electrică	total	kWh	2 646 000	224 000
		specific	kWh/m ²	8,8	89,6
2.	Termică	total	kWh	60 480 000	200 00
		specific	kWh/m ²	200	80
3.	Gaze naturale	total	m ³ GN	3 950 000	17 000
		specific	m ³ GN/m ²	13,1	6,8
4.	Biomasă (lemn de foc)	total	kWh	12 000 000	15 000
		specific	kWh/m ²	39,7	6,0

Consumul de energie în sectorul rezidențial din satul Peresecina este dominat de energia termică, utilizată pentru încălzirea spațiilor și prepararea apei calde menajere. Casele

individuale înregistrează un consum specific semnificativ mai ridicat comparativ cu clădirile cu apartamente, ca urmare a suprafețelor mai mari, a caracteristicilor constructive diferite și a nivelului variabil de eficiență energetică al clădirilor existente.

Energia electrică are o pondere relativ redusă în bilanțul energetic al sectorului rezidențial, fiind utilizată în principal pentru iluminat, aparate electrocasnice și echipamente electrice. Gazele naturale reprezintă principala sursă de energie pentru încălzire și prepararea apei calde menajere, datorită gradului ridicat de conectare la rețeaua de distribuție. Totodată, biomasa, în special lemnul de foc, continuă să fie utilizată în anumite gospodării ca sursă complementară de energie termică.

Estimarea consumului de energie în sectorul rezidențial al satului Peresecina a fost realizată în baza datelor disponibile privind fondul locativ și a coeficienților specifici de consum energetic utilizați în evaluarea localităților rurale și rural-urbane din Republica Moldova.

În ceea ce privește consumul de energie electrică, acesta a fost determinat pornind de la valori medii anuale specifice gospodăriilor. Astfel, pentru casele individuale s-a considerat un consum mediu de aproximativ 1050 kWh/gospodărie/an, iar pentru apartamente un consum de circa 800 kWh/gospodărie/an, valori considerate reprezentative pentru localitățile rurale dezvoltate din Republica Moldova.

Consumul de energie termică a fost estimat în funcție de suprafața locuințelor și de performanța energetică a acestora. Pentru casele individuale s-a utilizat un coeficient mediu de 200 kWh/(m²·an), reflectând nivelul moderat de eficiență energetică al fondului construit existent, în timp ce pentru clădirile cu apartamente s-a considerat un consum specific de aproximativ 80 kWh/(m²·an), datorită compactității și eficienței termice mai ridicate a acestui tip de clădiri.

În ceea ce privește gazele naturale, consumul a fost estimat utilizând coeficientul de conversie de 10,55 kWh pentru 1 m³ de gaze naturale. Pentru satul Peresecina s-a considerat un grad de conectare la rețeaua de gaze naturale de aproximativ 90% atât pentru casele individuale, cât și pentru blocurile locative. În cazul caselor individuale s-a utilizat un model de consum mixt, în care gazele naturale sunt utilizate în combinație cu biomasa, în timp ce pentru blocurile locative consumul este bazat aproape integral pe gaze naturale.

Biomasa, în special lemnul de foc, reprezintă în continuare o sursă importantă de energie în sectorul rezidențial, fiind utilizată în principal în casele individuale. Aceasta contribuie la acoperirea necesarului de energie termică, în special în gospodăriile care utilizează sisteme de încălzire mixte sau care dispun de sobe și cazane pe combustibil solid.

Analiza fondului locativ evidențiază faptul că sectorul rezidențial reprezintă principalul consumator de energie din satul Peresecina și, implicit, una dintre principalele surse de emisii de gaze cu efect de seră la nivel local. În aceste condiții, măsurile de eficiență energetică aplicate locuințelor au un potențial semnificativ de reducere a consumului de energie și a emisiilor de CO₂.

2.4 Consumul de energie pentru iluminatul public

Acest capitol oferă o imagine de ansamblu asupra stării actuale a sistemului de iluminat public din satul Peresecina, incluzând informații privind infrastructura rețelei, gradul de acoperire, tipurile de corpuri de iluminat și consumul de energie electrică.

Sectorul de iluminat public din satul Peresecina este gestionat de administrația publică locală, prin intermediul serviciilor comunale responsabile de exploatarea și întreținerea infrastructurii publice. Sistemul de iluminat stradal contribuie la creșterea siguranței circulației rutiere și pietonale, la sporirea securității publice și la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

Conform Strategiei de dezvoltare a satului Peresecina pentru perioada 2021–2026, lungimea totală a drumurilor locale este de aproximativ 57 km, dintre care circa 90% beneficiază de

iluminat stradal. Aceasta demonstrează un grad ridicat de acoperire a rețelei de iluminat public comparativ cu alte localități rurale din Republica Moldova.

În ultimii ani, administrația publică locală a implementat un proces continuu de modernizare a sistemului de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat ineficiente cu tehnologie LED. Conform raportului de activitate al primăriei, au fost realizate lucrări de extindere și modernizare a rețelei, inclusiv instalarea de corpuri LED noi și extinderea infrastructurii de iluminat. De asemenea, Strategia de dezvoltare prevede înlocuirea a circa 400 corpuri de iluminat energetic ineficiente cu corpuri LED moderne în perioada 2021–2026.

În anul de referință 2025, consumul total de energie electrică pentru iluminatul public a constituit aproximativ **117 583 kWh/an**, ceea ce reprezintă unul dintre cele mai importante consumuri de energie electrică aflate în gestiunea administrației publice locale.

Tabelul 12. Prezentare generală a sistemului de iluminat public

Nr.	Indicator	Valoare
1	Lungimea totală a drumurilor locale	57 km
2	Grad estimat de acoperire cu iluminat public	90 %
3	Tehnologie predominantă	LED
4	Consum anual de energie electrică	117 583 kWh/an
5	Program de modernizare	În desfășurare
6	Corpuri LED planificate pentru modernizare (2021–2026)	400 ități

Tabelul 13. Structura sistemului de iluminat public

Nr.	Tip corp iluminat	Pondere estimată
1.	Lămpi bazate pe diode emițătoare de lumină (LED)	Predominant
2.	Lămpi cu descărcare în vapori de sodiu la înaltă presiune (ДHaT)	Redusă
3.	Lămpi cu descărcare în vapori de mercur la înaltă presiune (ДPJI)	Nesemnificativă
Total		100%

Analiza sistemului de iluminat public din satul Peresecina evidențiază un nivel bun de dezvoltare și un proces continuu de modernizare. Comparativ cu multe localități rurale din Republica Moldova, gradul de acoperire al rețelei este ridicat, iar utilizarea tehnologiei LED a devenit soluția dominantă pentru iluminarea străzilor și spațiilor publice.

Modernizarea sistemului de iluminat a contribuit la reducerea consumului de energie electrică, diminuarea costurilor de exploatare și îmbunătățirea calității iluminatului public. În același timp, implementarea corpurilor LED contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la creșterea duratei de viață a echipamentelor.

Cu toate acestea, există în continuare oportunități importante de dezvoltare, printre care:

- finalizarea modernizării complete a sistemului de iluminat prin înlocuirea tuturor corpurilor de iluminat ineficiente;
- implementarea sistemelor inteligente de telegestiune și monitorizare a consumurilor energetice;
- optimizarea programului de funcționare a iluminatului public;
- integrarea surselor regenerabile de energie pentru alimentarea parțială a sistemului de iluminat;
- extinderea infrastructurii în noile zone rezidențiale și de dezvoltare economică.

Un obiectiv important prevăzut în documentele strategice ale localității este dezvoltarea unui parc fotovoltaic destinat acoperirii parțiale a consumului de energie electrică pentru iluminatul stradal, măsură care va contribui la reducerea costurilor energetice și la creșterea independenței energetice a comunității.

În ansamblu, sectorul iluminatului public din satul Peresecina prezintă un potențial ridicat de eficientizare energetică și reprezintă unul dintre domeniile prioritare pentru implementarea măsurilor prevăzute în Planul Local Integrat privind Energia și Clima pentru perioada 2025–2030.

2.5 Deșeurile

Sectorul de gestionare a deșeurilor municipale solide din satul Peresecina este asigurat de către **Întreprinderea Municipală de Interes Local „PROSPER-RURAL”**, responsabilă de colectarea, transportul și evacuarea deșeurilor menajere generate de populație, instituțiile publice și agenții economici din localitate. Totodată, întreprinderea gestionează și alte servicii comunale, inclusiv administrarea pieței agricole și unele activități de întreținere a infrastructurii publice locale.

Serviciul de salubritate reprezintă unul dintre serviciile publice esențiale pentru asigurarea unui mediu sănătos și pentru reducerea impactului negativ asupra factorilor de mediu. În ultimii ani, administrația publică locală a întreprins măsuri pentru îmbunătățirea nivelului de acoperire a serviciilor de colectare a deșeurilor și pentru creșterea gradului de conștientizare a populației privind gestionarea responsabilă a acestora.

Conform Strategiei de dezvoltare socio-economică a satului Peresecina, serviciul organizat de colectare a deșeurilor deservește aproximativ **55% din gospodăriile localității**, ceea ce indică existența unui sistem funcțional de salubritate, dar și necesitatea extinderii acestuia pentru a asigura accesul unui număr mai mare de locuitori la servicii moderne de gestionare a deșeurilor. În prezent, colectarea se realizează prin sistemul de evacuare organizată de la gospodării și instituții, deșeurile fiind transportate conform practicilor existente de gestionare a deșeurilor la nivel local.

Satul Peresecina este inclus în procesul național de regionalizare a serviciilor de management al deșeurilor, care urmărește integrarea localităților într-un sistem regional modern de colectare, transport, tratare și valorificare a deșeurilor. Implementarea acestui sistem va contribui la reducerea impactului asupra mediului, creșterea eficienței serviciilor și alinierea la obiectivele naționale și europene privind economia circulară și protecția mediului.

În prezent, gradul de colectare separată a deșeurilor este redus, iar infrastructura pentru sortare, reciclare și valorificare materială se află într-un stadiu incipient de dezvoltare. În localitate nu există instalații de compostare a deșeurilor biodegradabile și nici sisteme de captare și valorificare energetică a biogazului rezultat din depozitarea deșeurilor. Ca urmare, o parte importantă a deșeurilor reciclabile și biodegradabile este eliminată împreună cu deșeurile municipale amestecate, ceea ce reduce posibilitățile de recuperare a resurselor și crește impactul asupra mediului.

Din punct de vedere energetic și climatic, sectorul de gestionare a deșeurilor contribuie indirect la emisiile de gaze cu efect de seră prin:

- consumul de combustibili utilizați pentru colectarea și transportul deșeurilor;
- depozitarea fracției biodegradabile și generarea emisiilor de metan;
- valorificarea insuficientă a materialelor reciclabile;
- lipsa infrastructurii de recuperare energetică a deșeurilor;
- utilizarea limitată a principiilor economiei circulare la nivel local.

Gestionarea eficientă a deșeurilor reprezintă o componentă importantă a politicilor locale privind energia și clima, având impact atât asupra protecției mediului, cât și asupra reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră. Totodată, dezvoltarea serviciilor de salubritate contribuie la îmbunătățirea condițiilor de trai, a stării de sănătate a populației și a atractivității localității pentru investiții și dezvoltare economică.

Probleme identificate

- grad insuficient de acoperire a populației cu servicii organizate de salubritate (aproximativ 55%);
- nivel redus de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- lipsa infrastructurii locale pentru sortare, reciclare și compostare;
- cantități importante de deșeuri biodegradabile eliminate împreună cu deșeurile municipale amestecate;
- lipsa sistemelor de captare și valorificare energetică a biogazului;
- consum de combustibil pentru activitățile de colectare și transport;
- dificultăți financiare ale operatorului local de salubritate;
- nivel redus de informare și educare ecologică a populației;
- necesitatea integrării complete în sistemul regional de management al deșeurilor.

Potențial de dezvoltare și intervenție

Sectorul de gestionare a deșeurilor din satul Peresecina prezintă un potențial moderat spre ridicat de intervenție în cadrul Planului Local Integrat privind Energia și Clima, în special prin:

- extinderea serviciilor de salubritate către toate gospodăriile localității;
- dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- implementarea infrastructurii pentru sortare și valorificare materială;
- promovarea compostării deșeurilor biodegradabile la nivel gospodăresc și comunitar;
- reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare;
- optimizarea rutelor de colectare și reducerea consumului de combustibili;
- creșterea gradului de informare și educare ecologică a populației;
- integrarea deplină în sistemul regional de management al deșeurilor;
- identificarea oportunităților de valorificare energetică a deșeurilor biodegradabile și a nămolurilor rezultate din sistemele de epurare.

Implementarea acestor măsuri va contribui la reducerea impactului asupra mediului, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea eficienței utilizării resurselor și îmbunătățirea calității serviciilor publice prestate populației din satul Peresecina, contribuind totodată la atingerea obiectivelor stabilite prin Planul Local Integrat privind Energia și Clima pentru perioada 2025–2030.

2.6 Transportul public

Sectorul transporturilor din satul Peresecina reprezintă un element important al dezvoltării socio-economice locale, asigurând mobilitatea populației, accesul la servicii publice și conectivitatea cu municipiul Chișinău, municipiul Orhei și localitățile învecinate.

Satul Peresecina beneficiază de o poziționare favorabilă pe traseul național R6 Chișinău–Orhei–Bălți, una dintre principalele artere rutiere ale Republicii Moldova, ceea ce facilitează accesul la rețeaua națională de transport și la centrele economice importante ale țării.

Rețeaua de drumuri din localitate are o lungime totală de aproximativ 57 km, dintre care circa 12 km reprezintă drumuri de importanță națională, iar aproximativ 45 km sunt drumuri de importanță locală. Din lungimea totală a rețelei rutiere, aproximativ 25 km sunt acoperiți cu

îmbrăcăminte rigidă, în timp ce o parte semnificativă a străzilor locale necesită lucrări de reabilitare și modernizare.

În prezent, în satul Peresecina nu există un sistem organizat de transport public local. Mobilitatea populației este asigurată prin transport individual, servicii de taxi și transport rutier interurban operat de transportatori privați. Localitatea este deservită de curse regulate spre municipiul Chișinău și alte localități din regiune, fiind înregistrate aproximativ cinci curse regulate zilnice spre capitală.

Transportul la nivel local este realizat prin:

- autoturisme personale;
- transport rutier interurban (microbuze și autobuze);
- servicii de taxi;
- parcul auto al administrației publice locale;
- autospeciale utilizate pentru alimentarea cu apă, salubritate și alte servicii comunale;
- transport comercial și de mărfuri utilizat de agenții economici locali.

În ultimii ani, administrația publică locală a realizat mai multe investiții pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere, inclusiv construcția și reabilitarea unor sectoare de drum, amenajarea sistemelor de evacuare a apelor pluviale și întreținerea străzilor locale. Aceste intervenții au contribuit la îmbunătățirea condițiilor de circulație și la creșterea accesibilității în cadrul localității.

Datorită proximității față de municipiul Chișinău și de alte centre urbane importante, o parte semnificativă a populației active utilizează zilnic transportul rutier pentru deplasarea la locul de muncă, studii sau accesarea serviciilor publice. Acest fenomen contribuie la creșterea consumului de combustibili fosili și a emisiilor de gaze cu efect de seră generate de sectorul transporturilor.

În prezent, transportul din satul Peresecina este dominat de vehicule echipate cu motoare cu ardere internă, alimentate cu benzină și motorină. Utilizarea vehiculelor electrice este redusă, iar infrastructura publică de încărcare nu este dezvoltată la nivel local.

Din punct de vedere energetic și climatic, sectorul transporturilor constituie una dintre principalele surse de emisii de gaze cu efect de seră la nivel local, fiind dependent aproape integral de combustibili fosili.

Probleme identificate

- dependență ridicată de transportul individual motorizat;
- lipsa unui sistem de transport public local;
- consum ridicat de combustibili fosili;
- lipsa infrastructurii publice pentru încărcarea vehiculelor electrice;
- nivel redus de utilizare a mijloacelor de transport cu emisii scăzute;
- starea tehnică neuniformă a infrastructurii rutiere;
- lipsa infrastructurii dedicate pentru mobilitate alternativă (piste pentru biciclete și parcuri pentru biciclete);
- creșterea fluxului de trafic datorită amplasării pe traseul național R6.

Potențial de dezvoltare și intervenție

Sectorul transporturilor și mobilității prezintă un potențial ridicat de intervenție în cadrul Planului Local Integrat privind Energia și Clima, prin implementarea unor măsuri orientate spre reducerea consumului de combustibili și diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Principalele direcții de acțiune includ:

- modernizarea și reabilitarea infrastructurii rutiere locale;

- dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitate alternativă (deplasări pietonale și utilizarea bicicletelor);
- instalarea stațiilor de încărcare pentru vehicule electrice;
- încurajarea utilizării vehiculelor electrice și hibride;
- modernizarea treptată a parcului auto al administrației publice locale;
- optimizarea rutelor utilizate pentru serviciile comunale;
- promovarea transportului colectiv și a soluțiilor de mobilitate durabilă;
- implementarea măsurilor de reducere a consumului de combustibili în activitățile administrative și comunale.

Implementarea acestor măsuri va contribui la reducerea emisiilor de CO₂, creșterea eficienței energetice a sectorului transporturilor și îmbunătățirea accesibilității și calității vieții locuitorilor satului Persecina.

Sectorul transporturilor reprezintă unul dintre domeniile cu cel mai mare potențial de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în anul 2030 și constituie o componentă importantă a tranziției către o dezvoltare locală durabilă și rezilientă la schimbările climatice.

2.7 Măsuri de EE și/sau SER realizate în perioada 2020-2024

Pe parcursul ultimilor 5 ani, în perioada 2020-2024, au fost implementate măsuri de eficiență energetică și/sau de valorificare a surselor de energii regenerabile în unele obiective corespunzătoare teritoriului **satului Persecina**. Rezultatele măsurilor aplicate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 14. Măsuri EE și/sau SER realizate în perioada 2020-2024

Nr.	Denumire obiect	Denumire măsură EE/SER implementată	Valoare investiție, lei	Economii obținute			Economii energie primară	Reducere CO ₂	DRS
				Lei/an	kWh/an	%	kWh/an	toneco2/an	ani
Anul 2020									
1.	Iluminat public stradal	Înlocuirea corpurilor vechi cu corpuri LED – 90 buc.	156 000	≈130 000	≈28 800	≈20–25	≈72 000	≈9,5	≈1,2
2.	Iluminat public stradal	Extinderea rețelei: 10 piloni, 80 corpuri LED, 1 km torsadă	299 900	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
3.	Grădinița nr. 2 „Albinuța”	Amenajarea încăperii tehnice și instalarea stației de tratare a apei	238 900	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
4.	Grădinița nr. 3 „Mugurașii”	Instalarea stației de tratare a apei	144 300	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
5.	Liceul teoretic A. Donici din s. Persecina	„Renovarea acoperișului la licul teoretic A. Donici din s. Persecina	3273610,43	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Total anul 2020			839 100						
Anul 2021									
1.	Grădinița nr. 2 „Albinuța”	Instalarea sistemului solar pentru	63 000	5 600	3 500	6	3 850	0,7	11,3

Nr.	Denumire obiect	Denumire măsură EE/SER implementată	Valoare investiție, lei	Economii obținute			Economii energie primară kWh/an	Reducere CO ₂ toneCO ₂ /an	DRS ani
				Lei/an	kWh/an	%			
		prepararea apei calde menajere							
2.	Iluminat public	Continuarea modernizării și întreținerii sistemului de iluminat LED	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Total anul 2021									
Anul 2022									
1.	Infrastructură rutieră	Reabilitarea și modernizarea unor sectoare de drum local	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2.	Infrastructură comunală	Lucrări de întreținere și modernizare a infrastructurii comunale	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Total anul 2022									
Anul 2023									
1.	Iluminat public	Măsurile de întreținere și eficientizare a sistemului de iluminat public	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2.	Instituții publice	Lucrări de întreținere și modernizare a infrastructurii publice	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Total anul 2023									
Anul 2024									
1.	Instituții publice	Implementarea măsurilor prevăzute în programele locale de dezvoltare și eficiență energetică	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2.	Infrastructură comunală	Continuarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii locale	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Total anul 2024									

Notă: Valorile marcate cu „n/d” reprezintă date care nu au putut fi identificate în documentele publice disponibile (Strategia de dezvoltare a satului Peresecina, rapoartele de activitate ale administrației publice locale și informațiile publicate pe pagina oficială a primăriei). Aceste poziții pot fi completate ulterior, în cazul disponibilității documentației tehnice și financiare aferente proiectelor implementate.

3 Măsurile pentru reducerea consumului de energie

3.1 Prezentarea măsurilor

Planul Local Integrat privind Energia și Clima (PLIEC) pentru satul Peresecina este elaborat în corelare cu obiectivele stabilite la nivel național prin Planul Național Integrat privind Energia și Clima (PNIEC), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 86/2025. Documentul urmărește contribuția localității la atingerea obiectivelor naționale privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea ponderii energiei din surse regenerabile și îmbunătățirea eficienței energetice până în anul 2030.

Contribuția satului Peresecina la realizarea acestor obiective este asigurată prin implementarea unor măsuri adaptate specificului local și potențialului existent la nivelul comunității. Măsurile propuse sunt aliniate direcțiilor strategice stabilite prin PNIEC, fiind prioritizate în funcție de necesitățile reale ale localității, nivelul actual al consumului de energie, capacitatea investițională și potențialul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

În acest context, intervențiile planificate pentru perioada 2025–2030 vizează principalele sectoare consumatoare de energie la nivel local, și anume: clădirile publice, sectorul rezidențial, iluminatul public, transportul și mobilitatea, sistemele de alimentare cu apă și canalizare, gestionarea deșeurilor și producerea și utilizarea energiei din surse regenerabile.

Implementarea măsurilor prevăzute în PLIEC va fi realizată etapizat, în funcție de resursele financiare disponibile și de oportunitățile de finanțare accesibile administrației publice locale. În acest sens, se preconizează utilizarea surselor de finanțare naționale și externe, inclusiv programe guvernamentale, fonduri de eficiență energetică, granturi, credite preferențiale și parteneriate de dezvoltare.

Măsurile incluse în plan sunt clasificate în două categorii principale:

- **măsuri de bază** (executive), care generează economii directe de energie, reducerea consumului de combustibili și diminuarea emisiilor de CO₂;
- **măsuri suport** (adiționale), care contribuie la crearea cadrului instituțional, tehnic și informațional necesar implementării măsurilor de bază, fără a produce în mod direct economii de energie.

Ținând cont de capacitatea investițională a administrației publice locale, de necesitățile de dezvoltare identificate și de orizontul de implementare până în anul 2030, măsurile incluse în PLIEC au fost prioritizate în funcție de: fezabilitatea tehnică, impactul energetic și climatic, disponibilitatea surselor de finanțare, maturitatea proiectelor, capacitatea administrativă de implementare și beneficiile socio-economice pentru comunitate.

Un accent deosebit este pus pe continuarea procesului de modernizare a iluminatului public, reabilitarea energetică a clădirilor publice, promovarea eficienței energetice în sectorul rezidențial, dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitate durabilă, modernizarea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare și îmbunătățirea serviciilor de gestionare a deșeurilor.

Totodată, sunt promovate soluții locale de producere a energiei din surse regenerabile, inclusiv instalarea sistemelor fotovoltaice pe clădirile publice, extinderea utilizării energiei solare pentru prepararea apei calde menajere, dezvoltarea comunităților energetice locale și implementarea sistemelor de management energetic în instituțiile publice.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute în prezentul plan, satul Peresecina urmărește reducerea consumului de energie, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea gradului de utilizare a surselor regenerabile de energie și consolidarea rezilienței comunității la efectele schimbărilor climatice. Implementarea PLIEC va contribui la dezvoltarea durabilă a localității, îmbunătățirea calității serviciilor publice și creșterea calității vieții locuitorilor până în anul 2030.

Asfel, fiecare măsură din fiecare sector se va prezenta sub următoarea formă.

Tabelul 15. Măsurile EE/SER prevăzute de PNIEC, HG nr. 86/2025

Dimensiune	Măsurile de politici
Decarbonizarea	PM_DC7: Construcția de noi CET-uri pe biogaz
	PM_DC8: Construcția CET-urilor care funcționează pe bază de deșuri
	PM_DC11: Co-incinerarea combustibililor alternativi (biomasă și deșuri menajere solide) în clinker
	PM_DC17: Împădurirea terenurilor
	PM_DC18: Crearea perdelelor forestiere de protecție
	PM_DC19: Plantarea culturilor energetice
	PM_DC20: Instalarea centralelor fotovoltaice cu capacitatea de 165 MW
	PM_DC21: Instalarea parcurilor eoliene cu capacitatea de 230 MW
	PM_DC23: Integrarea centralelor termice pe biomasă în sistemele de alimentare centralizată cu energie termică
	PM_DC24: Integrarea pompelor de căldură în sistemele centralizate de alimentare cu energie termică????
Eficiența energetică	PM_EE1: Renovarea clădirilor din sectorul rezidențial????
	PM_EE2: Renovarea clădirilor din sectorul public al statului
	PM_EE8: Promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic
	PM_EE9: Creșterea ponderii autovehiculelor alimentate cu combustibili alternativi, precum și dezvoltarea infrastructurii naționale necesare pentru vehiculele electrice, a punctelor de încărcare și a infrastructurii de parcare a acestora
	PM_EE10: Creșterea ponderii utilizării transportului feroviar pentru transportul de mărfuri și de pasageri
	PM_EE11: Promovarea mobilității durabile
	PM_EE13: Implementarea măsurilor de eficiență energetică și valorificarea surselor regenerabile de energie în cadrul sectorului industrial
	PM_EE15: Implementarea iluminatului stradal universal, cu prioritate acordată alimentării din SER
	PM_EE16: Promovarea/modernizarea CET-urilor de înaltă eficiență
	PM_EE17: Modernizarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică

În continuare sunt prezentate măsurile orientate spre reducerea consumului de energie, creșterea eficienței energetice și diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră în satul Peresecina pentru perioada 2025–2030. Măsurile propuse au fost elaborate în conformitate cu obiectivele Planului Național Integrat privind Energia și Clima (PNIEC), fiind adaptate specificului local și necesităților identificate în cadrul analizei energetice și climatice a localității.

Acestea sunt structurate pe principalele sectoare de consum energetic și de impact climatic la nivel local, și anume: clădiri publice, sector rezidențial, iluminat public, transport și mobilitate, sisteme de alimentare cu apă și canalizare, gestionarea deșeurilor și utilizarea surselor regenerabile de energie.

Implementarea măsurilor va fi realizată etapizat, în funcție de prioritățile stabilite de administrația publică locală, de resursele financiare disponibile și de oportunitățile de finanțare existente. Pentru realizarea obiectivelor propuse se preconizează utilizarea fondurilor din bugetul local, fondurilor naționale destinate eficienței energetice și dezvoltării regionale, programelor gestionate de Centrul Național pentru Energie Durabilă (CNED), Fondului pentru Eficiență Energetică în sectorul Rezidențial din Moldova (FEERM), fondurilor europene, granturilor externe și altor instrumente financiare disponibile.

Măsurile incluse în Planul Local Integrat privind Energia și Clima sunt clasificate în două categorii:

- **măsurile de bază (executive)**, care generează economii directe de energie, reducerea consumului de combustibili și diminuarea emisiilor de CO₂;
- **măsurile suport (adiționale)**, care contribuie la dezvoltarea capacităților instituționale, consolidarea managementului energetic local, informarea populației și pregătirea proiectelor investiționale necesare implementării măsurilor de bază.

Fiecare măsură este prezentată într-un format standardizat, care include informații privind denumirea măsurii, codul de referință corespunzător din PNIEC, sectorul de intervenție,

obiectivele urmărite, descrierea tehnică, economiile de energie estimate, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, costurile investiționale, sursele potențiale de finanțare, instituțiile responsabile și perioada de implementare.

Prin implementarea măsurilor prevăzute în prezentul plan, satul Peresecina urmărește reducerea consumului de energie, modernizarea infrastructurii publice, creșterea ponderii energiei din surse regenerabile, îmbunătățirea serviciilor comunale și consolidarea rezilienței comunității la efectele schimbărilor climatice, contribuind astfel la atingerea obiectivelor naționale și europene în domeniul energiei și climei până în anul 2030.

Prezentarea măsurilor pentru fiecare sector se va efectua prin oferirea următoarelor informații:

Tabelul 16. CP_1 – Reabilitarea termică a clădirilor publice

Nr.	CP 1	Denumire măsură	Reabilitarea termică a clădirilor publice
Cod măsură PNIEC			PM EE2
Denumire obiectiv			Grădinițe, primărie, bibliotecă, casă de cultură, centru de sănătate
Categorie de implementare			Surse atrase + cofinanțare
Categorica măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Izolare termică, schimbarea tâmplăriei, modernizarea sistemelor de încălzire și ventilare
Economii anuale de energie, kWh/an			250 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			69 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			8 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			1 200 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			UE, GIZ, Fond EE
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial

Tabelul 17. CP_2 – Instalarea sistemelor fotovoltaice

Nr.	CP 2	Denumire măsură	Instalarea sistemelor fotovoltaice
Cod măsură PNIEC			PM DC20
Denumire obiectiv			Clădiri publice
Categorie de implementare			Surse atrase
Categorica măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Sisteme fotovoltaice 20–30 kW pe instituțiile publice
Economii anuale de energie, kWh/an			120 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			53 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			2 800 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			280 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, fonduri climatice
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 18. CP_3 – Implementarea pompelor de căldură în clădirile publice

Nr.	CP_3	Denumire măsură	Instalarea pompelor de căldură
Cod măsură PNIEC			PM DC24
Denumire obiectiv			Grădinițe și instituții publice
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categorია măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Înlocuirea surselor clasice de încălzire cu pompe de căldură aer-apă
Economii anuale de energie, kWh/an			90 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			25 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			2 500 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			250 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			CNED, UE
Durata de implementare, luni			18 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 19. IP_1 - Modernizarea iluminatului public

Nr.	IP_1	Denumire măsură	Continuarea modernizării sistemului de iluminat public
Cod măsură PNIEC			PM EE15
Denumire obiectiv			Sistem iluminat public
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categorია măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Continuarea modernizării sistemului de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat convenționale rămase cu corpuri LED eficiente energetic, extinderea iluminatului în sectoarele insuficient deservite și implementarea sistemelor de telegestiune și monitorizare a consumului. Măsura completează investițiile realizate în perioada 2020–2021, când au fost instalate aproximativ 170 corpuri LED și au fost extinse rețelele de iluminat public.
Economii anuale de energie, kWh/an			18 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			4 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			1 100 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			165 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			UE, CNED, FEERM
Durata de implementare, luni			18 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 20. Iluminat public alimentat din surse regenerabile

Nr.	IP_2	Denumire măsură	Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru alimentarea iluminatului public
Cod măsură PNIEC			PM DC20 / PM EE15
Denumire obiectiv			Sistemul de iluminat public al satului Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local

Categoria măsurii	Măsură de bază
Descrierea măsurii	Instalarea corpurilor de iluminat LED autonome alimentate din panouri fotovoltaice și integrarea sistemelor regenerabile în sectoarele noi ale rețelei de iluminat public. Măsura completează procesul de modernizare început în perioada 2020–2021.
Economii anuale de energie, kWh/an	≈ 8 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an	≈ 1,8 t/an
Durata de viață a măsurii, ani	15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL	≈ 900 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL	≈ 135 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %	15%
Surse de cofinanțare	UE, Fonduri climatice, CNED
Durata de implementare, luni	18 luni
Periodicitatea de raportare a implementării	Anual

Tabelul 21. Electrificarea parcului auto al APL

Nr.	TP 1	Denumire măsură	Electrificarea parcului auto al APL
Cod măsură PNIEC			PM_EE8 / PM_EE9
Denumire obiectiv			Parcul auto al Primăriei Peresecina și serviciilor comunale
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Înlocuirea treptată a autovehiculelor convenționale utilizate de administrația publică locală și serviciile comunale cu vehicule electrice sau hibride, instalarea unei stații de încărcare pentru vehicule electrice și implementarea sistemelor de monitorizare a consumului de combustibil și a rutelor de deplasare. Măsura urmărește reducerea consumului de combustibili fosili, diminuarea costurilor operaționale și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de activitățile administrației publice locale și ale serviciilor comunale.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 60 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 14 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			10 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 200 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, BERD
Durata de implementare, luni			36 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 22. Promovarea mobilității durabile

Nr.	TP 2	Denumire măsură	Promovarea mobilității durabile și a transportului alternativ
Cod măsură PNIEC			PM_EE11
Denumire obiectiv			Infrastructura pietonală și pentru biciclete din satul Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitate durabilă prin amenajarea trotuarelor, instalarea parcarilor și rastelurilor pentru biciclete în apropierea instituțiilor publice,

	îmbunătățirea condițiilor pentru deplasările pietonale și promovarea utilizării transportului alternativ. Măsura include activități de informare și conștientizare privind mobilitatea durabilă și reducerea utilizării transportului individual motorizat.
Economii anuale de energie, kWh/an	≈ 25 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an	≈ 6 t/an
Durata de viață a măsurii, ani	20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL	≈ 1 200 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL	≈ 180 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %	15%
Surse de cofinanțare	UE, CNED, FNDRL, programe de mobilitate urbană durabilă
Durata de implementare, luni	24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării	Anual

Tabelul 23. Modernizarea sistemului de pompare apă

Nr.	AAC 1	Denumire măsură	Modernizarea sistemului de pompare apă
Cod măsură PNIEC			PM EE13
Denumire obiectiv			Stații de pompare și captări
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Modernizarea infrastructurii de alimentare cu apă prin înlocuirea pompelor existente cu echipamente de înaltă eficiență energetică, instalarea convertizoarelor de frecvență, automatizarea proceselor de pompare și monitorizare, precum și optimizarea funcționării sistemului de captare și distribuție a apei. Măsura urmărește reducerea consumului de energie electrică, diminuarea costurilor operaționale și creșterea fiabilității serviciului de alimentare cu apă pentru populație și instituțiile publice.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 80 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 35 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 200 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, BERD
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 24. AAC_1 - Modernizarea rețelelor de distribuție

Nr.	AAC_2	Denumire măsură	Modernizarea rețelelor de distribuție și reducerea pierderilor de apă
Cod măsură PNIEC			PM EE13
Denumire obiectiv			Rețelele de alimentare cu apă din satul Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Reabilitarea și modernizarea sectoarelor uzate ale rețelei de distribuție a apei, înlocuirea conductelor cu pierderi ridicate, instalarea contoarelor și echipamentelor de monitorizare, optimizarea presiunii în rețea și reducerea pierderilor de apă. Măsura contribuie la diminuarea consumului de energie

	electrică necesar pentru pompare, reducerea costurilor de exploatare și îmbunătățirea calității serviciului de alimentare cu apă.
Economii anuale de energie, kWh/an	50 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an	22 t/an
Durata de viață a măsurii, ani	25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL	3 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL	300 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %	10%
Surse de cofinanțare	UE, Fonduri infrastructură
Durata de implementare, luni	36 luni
Periodicitatea de raportare a implementării	Anual

Tabelul 25. Sisteme fotovoltaice pentru infrastructura AAC

Nr.	AAC 3	Denumire măsură	Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru infrastructura AAC
Cod măsură PNIEC			PM_DC20 / PM_EE13
Denumire obiectiv			Stațiile de pompare, fântânile arteziene și infrastructura de alimentare cu apă din satul Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Instalarea sistemelor fotovoltaice pe terenurile și clădirile aferente infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare, inclusiv la stațiile de pompare și obiectivele tehnice gestionate de Î.M. Servicii Comunale Peresecina, AO „Butuiaș” și AO „Ilidum Prim”. Energia produsă va fi utilizată pentru alimentarea echipamentelor electrice ale sistemului AAC, reducând consumul de energie din rețea, costurile operaționale și emisiile de gaze cu efect de seră. Măsura contribuie la creșterea independenței energetice a serviciului public și la sporirea rezilienței infrastructurii critice.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 60 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈27 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 200 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 220 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, IFI, Fond EE
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Planificarea implementării fiecărei măsuri se va prezenta după cum urmează mai jos.

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
CP 1 – Reabilitare termică clădiri publice																				
Preparare																				
Implementare																				
CP 2 – Instalarea sistemelor fotovoltaice																				
Preparare																				
Implementare																				
CP 3 – Pompe de căldură în clădiri publice																				
Preparare																				
Implementare																				

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
IP_1 – Modernizarea iluminatului public																				
Preparare																				
Implementare																				
IP_2 – Iluminat public alimentat din SER																				
Preparare																				
Implementare																				
AAC_1 – Modernizarea sistemului de pompare apă																				
Preparare																				
Implementare																				
AAC_2 – Modernizarea rețelelor de distribuție apă																				
Preparare																				
Implementare																				
AAC_3 – Sisteme fotovoltaice pentru infrastructura AAC																				
Preparare																				
Implementare																				
TP_1 – Electrificarea parcului auto al APL																				
Preparare																				
Implementare																				
TP_2 – Promovarea mobilității durabile																				
Preparare																				
Implementare																				

3.2 Măsurile în sectorul clădirilor publice

Măsurile propuse pentru sectorul clădirilor publice sunt prezentate detaliat în tabelele următoare, fiind structurate pe fiecare obiectiv prioritar identificat la nivelul satului Persecina. Acestea vizează intervenții integrate asupra anvelopei clădirilor și modernizarea sistemelor tehnice, în vederea reducerii consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Tabelul 26. CP 1 1 - Primăria Persecina

Nr.	CP_1_1	Denumire măsură	Reabilitarea energetică complexă a clădirii Primăriei Persecina
Cod măsură PNIEC			PM EE2
Denumire obiectiv			Primăria satului Persecina (500 m ²)
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categorica măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Termoizolarea pereților exteriori, acoperișului și planșeului, înlocuirea tâmplăriei exterioare, modernizarea sistemului de iluminat interior cu tehnologie LED și optimizarea instalațiilor termice.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 45 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 12 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 300 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 345 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			CNED, UE, GIZ, BERD
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial

Tabelul 27. CP 1_2 – Grădinița nr. 2 „Albinuța”

Nr.	CP 1_2	Denumire măsură	Reabilitarea energetică a Grădiniței nr. 2 „Albinuța”
Cod măsură PNIEC			PM EE2
Denumire obiectiv			Grădinița nr. 2 „Albinuța” (1054 m ²)
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Izolarea termică a anvelopei clădirii, înlocuirea tâmplăriei exterioare, modernizarea sistemului de încălzire și ventilare și modernizarea iluminatului interior. Se va valorifica infrastructura existentă, inclusiv sistemul solar pentru prepararea apei calde menajere instalat în anul 2021 și stația de tratare a apei instalată în anul 2020.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 78 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 16,5 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 3 800 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 570 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			UE, CNED, FEERM
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial

Tabelul 28. CP 1_3 – Grădinița nr. 3 „Mugurașii”

Nr.	CP 1_3	Denumire măsură	Reabilitarea energetică a Grădiniței nr. 3 „Mugurașii”
Cod măsură PNIEC			PM EE2
Denumire obiectiv			Grădinița nr. 3 „Mugurașii” (1100 m ²)
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Izolarea termică a clădirii, modernizarea sistemului de încălzire și ventilare, înlocuirea tâmplăriei și modernizarea iluminatului interior. Măsura valorifică infrastructura existentă, inclusiv stația de tratare a apei instalată în anul 2020.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 85 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 18 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 4 100 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 615 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			UE, FEERM, CNED
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial

Tabelul 29. CP 1_4 – Casa de Cultură

Nr.	CP_1_4	Denumire măsură	Reabilitarea energetică a Casei de Cultură
Cod măsură PNIEC			PM EE2
Denumire obiectiv			Casa de Cultură Peresecina (532 m ²)
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază

Descrierea măsurii	Termoizolarea anvelopei clădirii, modernizarea sistemului de iluminat interior și exterior, modernizarea instalației de încălzire și optimizarea consumului energetic al clădirii.
Economii anuale de energie, kWh/an	≈ 40 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an	≈ 9 t/an
Durata de viață a măsurii, ani	25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL	≈ 2 200 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL	≈ 330 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %	15%
Surse de cofinanțare	UE, CNED, FEERM
Durata de implementare, luni	24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării	Semestrial

Tabelul 30. CP 1_5 – Biblioteca Publică

Nr.	CP_1_5	Denumire măsură	Reabilitarea energetică a Bibliotecii Publice
Cod măsură PNIEC			PM EE2
Denumire obiectiv			Biblioteca Publică Peresecina (50 m ²)
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Reparația acoperișului, izolarea termică a elementelor de anvelopă, înlocuirea tâmplăriei și modernizarea iluminatului interior cu corpuri LED eficiente energetic.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 3 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 0,7 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 350 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 52 500 MDL
Pondere resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			UE, FEERM, buget local
Durata de implementare, luni			18 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

În ansamblu, măsurile propuse pentru sectorul clădirilor publice demonstrează un potențial semnificativ de eficientizare energetică, contribuind la reducerea consumului de energie, diminuarea emisiilor de CO₂ și îmbunătățirea condițiilor de utilizare a clădirilor, având un rol esențial în atingerea obiectivelor stabilite pentru anul 2030.

Planificarea implementării fiecărei măsuri se va prezenta după cum urmează mai jos.

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
CP 1_1 – Primăria Peresecina																				
Preparare																				
Implementare																				
CP 1_2 – Grădinița nr. 2 „Albinuța”																				
Preparare																				
Implementare																				
CP 1_3 – Grădinița nr. 3 „Mugurașii”																				
Preparare																				
Implementare																				
CP 1_4 – Casa de Cultură																				
Preparare																				

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
Implementare																				
CP 1_5 – Biblioteca Publică																				
Preparare																				
Implementare																				

3.3 Măsurile în sectorul clădirilor rezidențiale

Măsurile de eficiență energetică și/sau valorificare a surselor de energie regenerabilă propuse pentru sectorul clădirilor rezidențiale din satul Peresecina sunt prezentate în tabelele următoare, incluzând informații privind implementarea, planificarea, valoarea investițiilor și economiile de energie estimate. Aceste măsuri au fost stabilite în baza analizei consumului energetic al fondului locativ, a gradului de conectare la rețelele de gaze naturale și energie electrică, a caracteristicilor constructive ale locuințelor și a potențialului local de valorificare a surselor regenerabile de energie.

Fondul locativ al satului Peresecina este constituit preponderent din case individuale, completate de un număr redus de blocuri locative. O mare parte a locuințelor au fost construite înainte de introducerea standardelor moderne de eficiență energetică, ceea ce determină pierderi semnificative de energie și un consum ridicat pentru încălzire în sezonul rece.

În cadrul prezentului PLIEC, în celula corespunzătoare „Denumire măsură” sunt incluse măsurile planificate pentru implementare, selectate din categoria intervențiilor uzuale privind eficiența energetică și valorificarea surselor de energie regenerabilă în sectorul rezidențial.

Măsurile privind creșterea performanței energetice a anvelopei clădirilor

Intervențiile propuse urmăresc reducerea pierderilor de căldură și îmbunătățirea confortului termic al locuințelor și includ:

- izolarea termică a pereților exteriori;
- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare cu elemente performante energetic;
- izolarea termică a acoperișurilor și podurilor;
- izolarea planșeele peste subsoluri și spații neîncălzite;
- eliminarea punților termice și îmbunătățirea etanșeității clădirilor.

Aplicarea acestor măsuri conduce la reducerea consumului de energie pentru încălzire cu 30–50%, la diminuarea costurilor suportate de gospodării și la creșterea confortului interior.

Măsurile aferente sistemelor tehnice

Intervențiile privind sistemele tehnice au drept scop creșterea eficienței utilizării energiei și reducerea dependenței de combustibilii fosili și includ:

- instalarea sistemelor automatizate de reglare și control al consumului;
- modernizarea sistemelor de încălzire și preparare a apei calde menajere;
- înlocuirea echipamentelor vechi cu echipamente eficiente energetic;
- instalarea pompelor de căldură pentru încălzire și răcire;
- instalarea sistemelor fotovoltaice pentru autoconsum;
- utilizarea colectoarelor solare pentru prepararea apei calde menajere;
- implementarea sistemelor de ventilare cu recuperare de căldură;
- promovarea echipamentelor electrocasnice eficiente energetic (clasa A și superioară).

Implementarea acestor măsuri va contribui la reducerea consumului de energie finală, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea gradului de independență energetică a gospodăriilor.

Măsurile definite în cadrul sectorului rezidențial sunt corelate direct cu intervențiile incluse în fișele de măsuri prezentate în continuare, după cum urmează:

- **CR_1** – Reabilitarea energetică a clădirilor rezidențiale (izolarea anvelopei și modernizarea elementelor constructive);
- **CR_2** – Modernizarea sistemelor de încălzire și preparare a apei calde menajere;
- **CR_3** – Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru gospodării și blocuri locative;
- **CR_4** – Promovarea și instalarea pompelor de căldură în sectorul rezidențial.

Implementarea acestor măsuri va contribui la reducerea consumului de energie în sectorul rezidențial, care reprezintă principalul consumator de energie la nivelul satului Peresecina, și va susține atingerea obiectivelor locale privind energia și clima până în anul 2030.

Măsurile de eficiență energetică și/sau SER pentru **sectorul clădiri rezidențiale** cu informații despre implementarea, planificarea, suma investiției și economiile așteptate sunt prezentate în tabelul ce urmează.

Tabelul 31. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_1 – Reabilitarea termică a caselor individuale

Nr.	CR_1	Denumire măsură	1.1–1.4 Reabilitarea termică a anvelopei clădirilor rezidențiale (case individuale)
Cod măsură PNIEC			PM EE1
Denumire obiectiv			Case individuale vulnerabile energetic (≈ 120 locuințe până în 2030)
Categorie de implementare			Surse proprii + FEERM + Fond EE + granturi
Categorია măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Implementarea etapizată a măsurilor de reabilitare energetică pentru gospodăriile vulnerabile energetic și locuințele cu performanță energetică redusă, inclusiv izolarea pereților exteriori, izolarea acoperișului, izolarea planșeului și înlocuirea tâmplăriei exterioare.
Economii anuale de energie, kWh/an			$\approx 1\,050\,000$ kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 290 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			$\approx 60\,000\,000$ MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			$\approx 18\,000\,000$ MDL
Ponderea resurselor proprii, %			30%
Surse de cofinanțare			FEERM, Fond EE, granturi, IFI, contribuții proprii
Durata de implementare, luni			60 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 32. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_2 – Reabilitarea energetică a blocurilor de locuințe

Nr.	CR_2	Denumire măsură	1.1–1.4 Reabilitarea energetică a blocurilor locative
Cod măsură PNIEC			PM EE1
Denumire obiectiv			Blocuri locative din satul Peresecina (≈ 8 blocuri)
Categorie de implementare			Cofinanțare + fonduri externe
Categorია măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Izolarea termică a anvelopei, modernizarea acoperișurilor și a spațiilor comune, înlocuirea tâmplăriei și optimizarea sistemelor tehnice.
Economii anuale de energie, kWh/an			$\approx 320\,000$ kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 88 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			25 ani

Valoarea planificată a investiției, MDL	≈ 16 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL	≈ 4 800 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %	30%
Surse de cofinanțare	UE, BERD, Fond EE
Durata de implementare, luni	60 luni
Periodicitatea de raportare a implementării	Anual

Tabelul 33. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice rezidențiale

Nr.	CR_3	Denumire măsură	2.14 Instalarea sistemelor fotovoltaice
Cod măsură PNIEC			PM DC20
Denumire obiectiv			Gospodării individuale și blocuri
Categorie de implementare			Surse proprii + programe de sprijin
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru autoconsum (3–10 kW/gospodărie) și promovarea prosumatorilor în sectorul rezidențial.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 2 500 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 1 110 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 75 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 60 000 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			80%
Surse de cofinanțare			Programe naționale, granturi, credite verzi
Durata de implementare, luni			48 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 34. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul clădiri rezidențiale. CR_4 – Instalarea pompelor de căldură în sector rezidențial

Nr.	CR_4	Denumire măsură	2.12 Instalarea pompelor de căldură
Cod măsură PNIEC			PM DC24
Denumire obiectiv			Case individuale și blocuri
Categorie de implementare			Surse proprii + programe de sprijin
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Instalarea pompelor de căldură aer-apă pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în gospodăriile rezidențiale.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 3000 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 830 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 90 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 72 000 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			80%
Surse de cofinanțare			UE, programe climatice, credite verzi
Durata de implementare, luni			60 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 35. SER_1. Crearea comunităților energetice locale și dezvoltarea proiectelor pilot de autoconsum colectiv

Nr.	SER_1	Denumire măsură	Crearea comunităților energetice locale și dezvoltarea proiectelor pilot de autoconsum colectiv
Cod măsură PNIEC			PM RES1 / PM EE15
Denumire obiectiv			Satul Peresecina – instituții publice, consumatori rezidențiali și întreprinderi municipale
Categorie de implementare			Surse atrase + cofinanțare locală
Categororia măsurii			Măsură adițională
Descrierea măsurii			Implementarea unui proiect pilot de comunitate energetică locală prin asocierea APL, instituțiilor publice, consumatorilor rezidențiali și agenților economici pentru producerea și utilizarea energiei regenerabile la nivel local.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈150 000 kWh/an
Reducere emisii CO2, t/an			≈ 67 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 3 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 450 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			Fond EE, IFI, granturi UE, programe naționale
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial

Planificarea implementării fiecărei măsuri se va prezenta după cum urmează mai jos.

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
CR_1 – Reabilitarea termică a caselor individuale																				
Preparare																				
Implementare																				
CR_2 – Reabilitarea energetică a blocurilor de locuințe																				
Preparare																				
Implementare																				
CR_3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice rezidențiale																				
Preparare																				
Implementare																				
CR_4 – Instalarea pompelor de căldură în sector rezidențial																				
Preparare																				
Implementare																				
SER_1 – Crearea comunităților energetice locale și dezvoltarea proiectelor pilot de autoconsum colectiv																				
Preparare																				
Implementare																				

Planificarea implementării măsurilor pentru sectorul clădirilor rezidențiale din satul Peresecina este realizată etapizat pentru perioada 2026–2030, ținând cont de specificul fondului locativ local, de capacitatea investițională a populației și de disponibilitatea surselor de finanțare. Implementarea măsurilor este structurată în două etape principale: pregătirea proiectelor și implementarea propriu-zisă a intervențiilor, astfel încât să fie asigurată utilizarea eficientă a

resurselor financiare și atingerea obiectivelor de reducere a consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Prioritate este acordată măsurilor de reabilitare energetică a locuințelor individuale și a blocurilor locative, acestea având cel mai mare potențial de reducere a consumului de energie pentru încălzire. În paralel, sunt promovate măsuri de modernizare a sistemelor tehnice, inclusiv instalarea sistemelor fotovoltaice și a pompelor de căldură, care contribuie la creșterea ponderii energiei din surse regenerabile și la diminuarea dependenței de combustibili fosili.

Având în vedere că satul Peresecina dispune de aproximativ 2 800 gospodării și un număr redus de blocuri locative, implementarea măsurilor rezidențiale va depinde într-o măsură semnificativă de interesul și implicarea proprietarilor de locuințe, precum și de accesul acestora la programe de sprijin financiar și mecanisme de cofinanțare.

Implementarea măsurilor propuse poate fi realizată prin combinarea contribuțiilor proprii ale beneficiarilor cu surse externe de finanțare. În acest sens, se recomandă valorificarea oportunităților oferite prin Fondul pentru Eficiență Energetică în sectorul Rezidențial din Moldova (FEERM), programele gestionate de Centrul Național pentru Energie Durabilă (CNED), Fondul pentru Eficiență Energetică, programele de finanțare ale Uniunii Europene, instituțiile financiare internaționale și alte mecanisme de sprijin destinate tranziției energetice și combaterii sărăciei energetice.

Totodată, se recomandă promovarea mecanismelor de finanțare verde, inclusiv credite preferențiale pentru renovarea energetică a locuințelor, programe de susținere a prosumatorilor și scheme de sprijin pentru instalarea pompelor de căldură și a sistemelor fotovoltaice rezidențiale.

Valoarea estimativă a investițiilor pentru măsurile propuse în sectorul rezidențial a fost determinată în baza costurilor specifice utilizate în proiectele de renovare energetică implementate în Republica Moldova, a ghidurilor naționale privind eficiența energetică și a costurilor medii actuale pentru instalarea sistemelor fotovoltaice și a pompelor de căldură. Estimările au fost adaptate la specificul fondului locativ din satul Peresecina și la nivelul actual de dezvoltare a infrastructurii energetice locale.

Implementarea măsurilor prevăzute în cadrul sectorului rezidențial va contribui la reducerea consumului de energie finală, diminuarea costurilor suportate de gospodării, creșterea confortului termic al locuințelor, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și consolidarea securității energetice la nivel local, contribuind totodată la atingerea obiectivelor stabilite prin Planul Local Integrat privind Energia și Clima al satului Peresecina pentru perioada până în anul 2030.

3.4 Măsuri în sectorul iluminatului public

Măsurile de eficiență energetică și/sau valorificare a surselor de energie regenerabilă propuse pentru sectorul iluminatului public din satul Peresecina sunt prezentate în tabelele următoare și includ informații privind implementarea, planificarea, investițiile necesare și economiile de energie estimate.

În ultimii ani, administrația publică locală a realizat investiții importante în modernizarea iluminatului public, inclusiv înlocuirea unei părți semnificative a corpurilor de iluminat cu tehnologie LED și extinderea rețelei de iluminat în anumite zone ale localității. Ca urmare, măsurile propuse prin prezentul PLIEC urmăresc continuarea procesului de modernizare prin înlocuirea integrală a corpurilor de iluminat rămase, implementarea sistemelor de telegestiune și extinderea iluminatului public în sectoarele insuficient deservite.

Totodată, sunt prevăzute măsuri pentru utilizarea surselor regenerabile de energie în alimentarea unor sectoare ale iluminatului public, în special în zonele periferice și în sectoarele unde extinderea rețelelor electrice nu este justificată din punct de vedere economic.

Tabelul 36. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul iluminat public. IP_1 – Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public

Nr.	IP_1	Denumire măsură	Continuarea modernizării și eficientizării sistemului de iluminat public (LED + telegestiune)
Cod măsură PNIEC			PM EE15
Denumire obiectiv			Sistemul de iluminat public al satului Peresecina
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Continuarea modernizării sistemului de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat convenționale rămase cu corpuri LED eficiente energetic, implementarea sistemelor de telegestiune și monitorizare a consumului de energie, precum și extinderea iluminatului public în sectoarele insuficient deservite. Măsura completează investițiile realizate în perioada 2020–2021 privind modernizarea sistemului de iluminat public.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 18 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 4 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 1 100 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 165 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			UE, Fond EE, programe naționale
Durata de implementare, luni			18 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 37. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul iluminat public. IP_2 – Iluminat public alimentat din surse regenerabile de energie

Nr.	IP_2	Denumire măsură	Instalarea corpurilor de iluminat LED alimentate din panouri fotovoltaice
Cod măsură PNIEC			PM DC20 / PM EE15
Denumire obiectiv			Zone periferice, drumuri secundare, spații publice și zone verzi
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Instalarea corpurilor de iluminat autonome cu LED alimentate din panouri fotovoltaice și echipate cu baterii de stocare și sisteme inteligente de control al funcționării. Măsura este destinată sectoarelor periferice și zonelor unde extinderea rețelelor electrice este dificilă sau neeconomică.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 8 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 1,8 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 900 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 135 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			15%
Surse de cofinanțare			UE, programe climatice, Fond EE

Durata de implementare, luni	18 luni
Periodicitatea de raportare a implementării	Anual

Planificarea implementării fiecărei măsuri se va prezenta după cum urmează mai jos.

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
IP 1 – Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public																				
Preparare																				
Implementare																				
IP 2 – Iluminat public alimentat din surse regenerabile de energie																				
Preparare																				
Implementare																				

3.5 Măsuri în sectorul transportului public

Măsurile de eficiență energetică și/sau valorificare a surselor de energie regenerabilă propuse pentru sectorul transporturilor din satul Peresecina sunt prezentate în tabelele următoare și includ informații privind implementarea, planificarea, valoarea investițiilor și economiile de energie estimate.

Spre deosebire de municipii și orașe mari, satul Peresecina nu dispune de un sistem organizat de transport public local administrat de autoritatea publică locală. Mobilitatea populației este asigurată în principal prin transport individual și prin serviciile regulate de transport interurban operate de transportatori privați, care asigură conexiunea cu municipiul Chișinău, municipiul Orhei și alte localități din regiune.

Având în vedere amplasarea favorabilă a localității pe traseul național R6 Chișinău–Orhei–Bălți și fluxul semnificativ de navetiști, măsurile propuse sunt orientate spre promovarea mobilității durabile, modernizarea treptată a parcului auto al administrației publice locale și dezvoltarea infrastructurii necesare pentru utilizarea vehiculelor electrice.

Tabelul 38. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul transporturilor. TP_1 – Electrificarea parcului auto al administrației publice locale

Nr.	TP 1	Denumire măsură	Electrificarea parcului auto al administrației publice locale
Cod măsură PNIEC			PM EE8 / PM EE9
Denumire obiectiv			Autovehicule APL și servicii comunale Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoriza măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Înlocuirea treptată a autovehiculelor convenționale utilizate de administrația publică locală și serviciile comunale cu vehicule electrice sau hibride, instalarea infrastructurii minime de încărcare și dotarea vehiculelor cu sisteme GPS pentru monitorizarea consumului și optimizarea rutelor de deplasare.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 60 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 14 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			10 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 200 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, BERD, programe de mobilitate urbană
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 39. Măsurile de reducere a consumului de energie în sectorul transporturilor. TP_2 – Promovarea mobilității durabile și dezvoltarea infrastructurii pentru vehicule electrice

Nr.	TP_2	Denumire măsură	Promovarea mobilității durabile și dezvoltarea infrastructurii pentru vehicule electrice
Cod măsură PNIEC			PM EE11 / PM EE9
Denumire obiectiv			Mobilitate locală și infrastructură pentru vehicule electrice
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Instalarea stațiilor de încărcare pentru vehicule electrice, amenajarea infrastructurii pentru deplasări pietonale și utilizarea bicicletelor, promovarea transportului cu emisii reduse și dezvoltarea condițiilor necesare pentru creșterea ponderii vehiculelor electrice și hibride în localitate.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 40 000 kWh/an
Reducere emisii CO2, t/an			≈ 10 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 1 500 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 150 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, BERD, IFI, programe mobilitate electrică
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Implementarea măsurilor propuse în sectorul transporturilor va contribui la reducerea consumului de combustibili fosili, creșterea eficienței energetice și diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel local. Totodată, aceste intervenții vor susține dezvoltarea unei mobilități mai durabile și vor crea condițiile necesare pentru integrarea treptată a tehnologiilor curate în activitatea administrației publice locale și a comunității din satul Peresecina.

Planificarea implementării fiecărei măsuri se va prezenta după cum urmează mai jos.

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
TP_1 – Electrificarea parcului auto al administrației publice locale																				
Preparare																				
Implementare																				
TP_2 – Promovarea mobilității durabile și dezvoltarea infrastructurii pentru vehicule electrice																				
Preparare																				
Implementare																				

3.6 Măsurile în sectorul de alimentare cu apă și canalizare

Măsurile de eficiență energetică și/sau valorificare a surselor de energie regenerabilă pentru sectorul de alimentare cu apă și canalizare din satul Peresecina sunt prezentate în tabelele următoare și includ informații privind implementarea, planificarea, valoarea investițiilor și economiile de energie estimate.

Sectorul alimentării cu apă și canalizare reprezintă unul dintre principalii consumatori de energie electrică din infrastructura tehnico-edilitară a localității, consumul fiind determinat în principal de funcționarea stațiilor de pompare, captărilor de apă și a echipamentelor auxiliare. În acest context, măsurile propuse urmăresc reducerea consumului de energie, diminuarea

costurilor operaționale și creșterea gradului de independență energetică a infrastructurii de apă și canalizare.

Tabelul 40. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_1 – Modernizarea sistemului de pompare apă

Nr.	AAC_1	Denumire măsură	Modernizarea sistemului de pompare apă
Cod măsură PNIEC			PM_EE13
Denumire obiectiv			Stații de pompare și captări de apă din satul Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Modernizarea stațiilor de pompare prin înlocuirea pompelor existente cu echipamente eficiente energetic, instalarea convertizoarelor de frecvență și optimizarea funcționării sistemului în funcție de consumul real de apă. Măsura urmărește reducerea consumului de energie electrică și creșterea fiabilității sistemului AAC.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 80 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 35 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 200 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, BERD, programe infrastructură
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 41. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_2 – Modernizarea rețelelor de distribuție a apei

Nr.	AAC_2	Denumire măsură	Reducerea pierderilor în rețeaua de apă
Cod măsură PNIEC			PM_EE13
Denumire obiectiv			Rețeaua de distribuție a apei din satul Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Reabilitarea și modernizarea rețelelor de distribuție a apei, înlocuirea conductelor cu pierderi ridicate, sectorizarea rețelei și optimizarea regimului de presiune pentru reducerea consumului de energie necesar pomparii apei.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 50 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 22 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			25 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 3 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 300 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, programe infrastructură, Fonduri naționale
Durata de implementare, luni			36 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 42. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru infrastructura AAC

Nr.	AAC_3	Denumire măsură	Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru infrastructura AAC
Cod măsură PNIEC			PM_DC20 / PM_EE13
Denumire obiectiv			Stații de pompare și infrastructura sistemului AAC din satul Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + cofinanțare
Categorია măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru alimentarea parțială cu energie electrică a stațiilor de pompare și a altor obiective ale sistemului AAC, reducând dependența de energia din rețea și costurile operaționale ale serviciului.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 60 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 27 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			20 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 200 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 220 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, IFI, Fond EE, CNED
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial

Tabelul 43. Măsurile de reducere a consumului de energie în sistemul AAC. AAC_4 – Digitalizarea și optimizarea energetică a sistemului AAC

Nr.	AAC_4	Denumire măsură	Soluții inovatoare pentru eficiența energetică a sistemului AAC
Cod măsură PNIEC			PM_EE13
Denumire obiectiv			Sistemul de alimentare cu apă și canalizare al satului Peresecina
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categorია măsurii			Măsură adițională
Descrierea măsurii			Implementarea sistemelor digitale de monitorizare și control (SCADA), contoare inteligente, senzori pentru detectarea pierderilor și sisteme de management energetic care permit optimizarea funcționării infrastructurii AAC și reducerea consumului de energie.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 20 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 9 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 1 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 100 000 MDL
Pondere resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, IFI, programe de digitalizare
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Semestrial

Planificarea implementării fiecărei măsuri se va prezenta după cum urmează mai jos.

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
AAC 1 – Modernizarea sistemului de pompare apă																				
Preparare																				
Implementare																				
AAC 2 – Reducerea pierderilor în rețeaua de apă																				
Preparare																				
Implementare																				
AAC 3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice pentru infrastructura AAC																				
Preparare																				
Implementare																				
AAC 4 – Digitalizarea și optimizarea energetică a sistemului AAC																				
Preparare																				
Implementare																				

Implementarea acestor măsuri va conduce la reducerea consumului de energie și la creșterea eficienței sistemului, contribuind la diminuarea costurilor de exploatare și la reducerea impactului asupra mediului.

3.7 Măsuri în sectorul de gestionare a deșeurilor solide

Măsurile de eficiență energetică și/sau valorificare a surselor de energie regenerabilă pentru sectorul gestionării deșeurilor solide din satul Peresecina sunt prezentate în tabelele următoare și includ informații privind implementarea, planificarea, investițiile necesare și economiile de energie estimate. Măsurile propuse urmăresc dezvoltarea unui sistem modern și sustenabil de gestionare a deșeurilor prin extinderea colectării separate, valorificarea fracției biodegradabile și optimizarea activităților de colectare și transport. Aceste intervenții contribuie la reducerea cantităților de deșeurii eliminate, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea eficienței utilizării resurselor.

Tabelul 44. GDS 1 – Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor

Nr.	GDS 1	Denumire măsură	Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor
Cod măsură PNIEC		PM EE13	
Denumire obiectiv		ÎMIL „PROSPER-RURAL” – sistem local de colectare	
Categorie de implementare		Surse atrase + buget local	
Categorica măsurii		Măsură de bază	
Descrierea măsurii		Dezvoltarea colectării separate a deșeurilor reciclabile (plastic, hârtie-carton, sticlă și metal), dotarea cu containere specializate și optimizarea sistemului de colectare pentru gospodării, instituții publice și agenți economici.	
Economii anuale de energie, kWh/an		≈ 18 000 kWh/an	
Reducere emisii CO ₂ , t/an		≈ 4 t/an	
Durata de viață a măsurii, ani		10 ani	
Valoarea planificată a investiției, MDL		≈ 900 000 MDL	
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL		≈ 90 000 MDL	
Ponderea resurselor proprii, %		10%	
Surse de cofinanțare		UE, Fondul de Mediu, programe naționale	
Durata de implementare, luni		24 luni	
Periodicitatea de raportare a implementării		Anual	

Tabelul 45. GDS 2 – Valorificarea deșeurilor biodegradabile prin compostare

Nr.	GDS 2	Denumire măsură	Valorificarea deșeurilor biodegradabile prin compostare
Cod măsură PNIEC			PM DC17 / PM DC19
Denumire obiectiv			Platforme locale de compostare
Categorie de implementare			Surse atrase + buget local
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Implementarea unor platforme locale de compostare pentru deșeurile vegetale și biodegradabile generate de gospodării, instituții publice și spații verzi.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 20 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 5 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			15 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 1 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 100 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Surse de cofinanțare			UE, Fondul de Mediu, programe climatice
Durata de implementare, luni			24 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Compostarea deșeurilor biodegradabile va reduce emisiile de metan și va permite valorificarea acestora în agricultură.

Tabelul 46. Optimizarea logisticii de colectare și reducerea consumului de combustibil

Nr.	GDS_3	Denumire măsură	Optimizarea logisticii de colectare și reducerea consumului de combustibil
Cod măsură PNIEC			PM EE8
Denumire obiectiv			Parc autospeciale și servicii de salubritate
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Optimizarea rutelor de colectare, implementarea monitorizării GPS, reducerea consumului de combustibil și modernizarea graduală a echipamentelor utilizate în activitățile de salubritate.
Economii anuale de energie, kWh/an			≈ 12 000 kWh/an
Reducere emisii CO ₂ , t/an			≈ 3 t/an
Durata de viață a măsurii, ani			10 ani
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 500 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 100 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			25%
Surse de cofinanțare			Buget local, Fondul de Mediu
Durata de implementare, luni			12 luni
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Optimizarea logisticii va conduce la reducerea consumului de combustibil și la eficientizarea operațională a serviciului.

Aplicarea acestor măsuri va contribui la reducerea impactului asupra mediului și la diminuarea emisiilor indirecte de gaze cu efect de seră, prin optimizarea proceselor de colectare și gestionare a deșeurilor.

Planificarea implementării fiecărei măsuri se va prezenta după cum urmează mai jos.

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
GDS 1 – Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor																				
Preparare																				
Implementare																				
GDS 2 - Valorificarea deșeurilor biodegradabile prin compostare																				
Preparare																				
Implementare																				
GDS 3 - Optimizarea logisticii de colectare și reducerea consumului de combustibil																				
Preparare																				
Implementare																				

Sectorul de gestionare a deșeurilor solide din satul Peresecina se află într-un proces gradual de dezvoltare și modernizare, serviciile de colectare și transport fiind asigurate de către Întreprinderea Municipală de Interes Local „PROSPER-RURAL”. În ultimii ani au fost întreprinse acțiuni pentru îmbunătățirea nivelului de acoperire a serviciilor de salubritate și pentru creșterea gradului de organizare a sistemului de gestionare a deșeurilor, însă infrastructura existentă necesită în continuare investiții pentru dezvoltarea colectării separate, valorificarea deșeurilor reciclabile și reducerea impactului asupra mediului.

Implementarea măsurilor propuse prin prezentul PLIEC va contribui la creșterea eficienței operaționale a serviciului de salubritate, la reducerea cantităților de deșuri eliminate prin depozitare și la dezvoltarea unor soluții moderne de gestionare a fracțiilor reciclabile și biodegradabile. Totodată, măsurile planificate vor facilita integrarea localității în sistemul regional de management al deșeurilor și vor sprijini aplicarea principiilor economiei circulare la nivel local.

Sectorul gestionării deșeurilor reprezintă un domeniu cu potențial important de reducere indirectă a emisiilor de gaze cu efect de seră prin diminuarea cantităților de deșuri depozitate, extinderea colectării separate, valorificarea materialelor reciclabile, compostarea fracției biodegradabile și optimizarea activităților de colectare și transport. Aplicarea acestor măsuri contribuie atât la protecția mediului, cât și la utilizarea mai eficientă a resurselor disponibile la nivel local.

Toate măsurile aferente sectorului gestionării deșeurilor, împreună cu celelalte măsuri propuse pentru sectoarele gestionate de administrația publică locală a satului Peresecina, sunt prezentate în Anexa 2 și constituie Planul local de atenuare a schimbărilor climatice pentru perioada 2026–2030.

3.8 Monitorizarea și evaluarea Planului de reducere a consumului de energie

Implementarea măsurilor planificate de reducere a consumului de energie va fi realizată din contul surselor financiare proprii și atrase, în conformitate cu informațiile prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 47. Sursele de finanțare a măsurilor de reducere a consumului de energie

Nr.	Cod măsură	Valoarea totală a investiției, MDL	Surse proprii, MDL	Surse atrase, MDL	Finanțator atras
Sectorul clădiri publice					
1.	CP 1	12 750 000	1 912 500	10 837 500	UE, CNED, FEERM, GIZ
2.	CP 2	2 800 000	280 000	2 520 000	UE, programe climatice
3.	CP 3	2 500 000	250 000	2 250 000	CNED, UE, Fond EE

4.	CP_4	400 000	80 000	320 000	CNED, UE, IFI
Sectorul clădiri rezidențiale					
5.	CR_1	60 000 000	18 000 000	42 000 000	FEERM, Fond EE, granturi
6.	CR_2	16 000 000	4 800 000	11 200 000	UE, BERD, IFI
7.	CR_3	15 000 000	12 000 000	3 000 000	programe PV, credite verzi
8.	CR_4	20 000 000	16 000 000	4 000 000	UE, programe climatice
9.	SER_1	3 000 000	450 000	2 550 000	UE, Fonduri verzi
Sectorul iluminatului public					
10.	IP_1	1 100 000	165 000	935 000	UE, CNED, FEERM
11.	IP_2	900 000	135 000	765 000	UE, programe climatice
Sectorul transportului public					
12.	TP_1	2 000 000	200 000	1 800 000	UE, BERD
13.	TP_2	1 500 000	150 000	2 700 000	UE, CNED, FNDRL
Sectorul de alimentare cu apă și canalizare					
14.	AAC_1	2 000 000	200 000	1 800 000	UE, BERD
15.	AAC_2	3 000 000	300 000	2 700 000	UE, programe infrastructură
16.	AAC_3	2 200 000	220 000	1 980 000	UE, Fond EE, IFI
17.	AAC_4	1 000 000	100 000	900 000	UE, rograme digitalizare
Sectorul SACET / biomasă					
18.	SACET_1	300 000	30 000	270 000	CNED, UE, Fond EE
Sectorul de gestionare a deșeurilor solide					
19.	GDS_1	900 000	90 000	810 000	UE, Fondul de Mediu
20.	GDS_2	1 000 000	100 000	900 000	UE, Fondul de Mediu
21.	GDS_3	500 000	100 000	400 000	Buget local, Fondul de Mediu

Structura finanțării pentru Peresecina evidențiază, la fel ca în majoritatea UAT-urilor rurale din Republica Moldova, o dependență semnificativă de sursele externe de finanțare, în special pentru proiectele de infrastructură energetică, alimentare cu apă și canalizare, iluminat public și renovarea energetică a fondului locativ. Contribuția proprie a administrației publice locale și a beneficiarilor rămâne esențială pentru asigurarea cofinanțării și accesarea fondurilor nerambursabile disponibile prin programele naționale și internaționale.

Tabelul 48. Monitorizarea graficului de implementare a măsurilor de reducere a consumului de energie

Cod măsură	Activitate	2026	2027	2028	2029	2030
CP_1 – Reabilitarea energetică a clădirilor publice	Preparare	Tr.1– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4		
CP_2 – Instalarea sistemelor fotovoltaice pe clădiri publice	Preparare	Tr.2– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4		
CP_3 – Integrarea pompelor de căldură în clădirile publice	Preparare		Tr.1– Tr.2			
	Implementare		Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.2	
CP_4 – Sistem de management energetic și monitorizare	Preparare	Tr.1– Tr.2				
	Implementare	Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.2			
CR_1 – Reabilitarea termică a caselor individuale	Preparare	Tr.1– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4

Cod măsură	Activitate	2026	2027	2028	2029	2030
CR_2 – Reabilitarea energetică a blocurilor de locuințe	Preparare	Tr.1– Tr.2				
	Implementare	Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.2		
CR_3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice rezidențiale	Preparare	Tr.2– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	
CR_4 – Instalarea pompelor de căldură în sectorul rezidențial	Preparare		Tr.1– Tr.2			
	Implementare		Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4
SER_1 – Comunități energetice locale	Preparare		Tr.1– Tr.4			
	Implementare			Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	
IP_1 – Modernizarea și eficientizarea iluminatului public	Preparare	Tr.1– Tr.2				
	Implementare	Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.4			
IP_2 – Iluminat public alimentat din surse regenerabile	Preparare	Tr.2– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.2		
TP_1 – Electricizarea parcului auto al APL	Preparare		Tr.2– Tr.4			
	Implementare			Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.2	
TP_2 – Promovarea mobilității durabile și infrastructurii EV	Preparare		Tr.1– Tr.4			
	Implementare			Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	
AAC_1 – Modernizarea sistemului de pompare apă	Preparare	Tr.1– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4		
AAC_2 – Reducerea pierderilor în rețeaua de apă	Preparare	Tr.2– Tr.4	Tr.1			
	Implementare		Tr.2– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1
AAC_3 – Sisteme fotovoltaice pentru infrastructura AAC	Preparare	Tr.2– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4		
AAC_4 – Digitalizarea și optimizarea energetică AAC	Preparare	Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.2			
	Implementare		Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.2	
SACET_1 – Analiza oportunității utilizării biomasei	Preparare	Tr.1– Tr.2				
	Implementare	Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.2			
GDS_1 – Implementarea colectării separate a deșeurilor	Preparare	Tr.1– Tr.4				
	Implementare		Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.4		
GDS_2 – Valorificarea deșeurilor biodegradabile prin compostare	Preparare	Tr.2– Tr.4	Tr.1			
	Implementare		Tr.2– Tr.4	Tr.1– Tr.4	Tr.1– Tr.2	

Cod măsură	Activitate	2026	2027	2028	2029	2030
GDS_3 – Optimizarea logisticii de colectare și reducerea consumului de combustibil	Preparare	Tr.1– Tr.2				
	Implementare	Tr.3– Tr.4	Tr.1– Tr.2			

În tabelul ce urmează sunt prezentate volumele de lucrări realizate în perioada de raportare, precum și volumul de lucrări executate per ansamblu.

Tabelul 49. Monitorizarea volumelor executate a măsurilor de reducere a consumului de energie

Nr.	Cod măsură	Durată implementare	Perioadă raportare	Volum total măsură	Volum executat în perioada de raportare	Volum executat total	Pondere volum executat total	Persoană responsabilă
Sectorul clădiri publice								
1	CP_1	2026–2028	Anual	5 clădiri publice reabilite	1–2 clădiri/an	2 clădiri	40%	Primăria Persecina
2	CP_2	2026–2028	Anual	≈150 kW instalați	50 kW/an	50 kW	33%	Specialist energetic
3	CP_3	2027–2029	Semestrial	5 instituții dotate cu PdC	2 instituții	2 instituții	40%	Primăria Persecina
4	CP_4	2026–2027	Semestrial	5 instituții monitorizate	3 instituții	3 instituții	60%	Responsabil energetic
Sectorul clădiri rezidențiale								
5	CR_1	2027–2030	Anual	≈120 case individuale	30 case/an	30 case	25%	APL + beneficiari
6	CR_2	2026–2028	Anual	8 blocuri locative	2 blocuri/an	2 blocuri	25%	APL Persecina
7	CR_3	2027–2029	Anual	≈300 kW PV instalați	75 kW/an	75 kW	25%	Proprietari + APL
8	CR_4	2027–2030	Anual	≈80 pompe de căldură	20 unități/an	20 unități	25%	Beneficiari
9	SER_1	2028–2029	Semestrial	1 comunitate energetică pilot	50% implementare	50%	50%	Primăria Persecina
Sectorul iluminatului public								
10	IP_1	2026–2027	Semestrial	≈120 corpuri LED modernizate	60 corpuri	60 corpuri	50%	ÎMIL „PROSPECTOR-RURAL”
11	IP_2	2027–2028	Semestrial	≈40 corpuri fotovoltaice	20 corpuri	20 corpuri	50%	ÎMIL „PROSPECTOR-RURAL”
Sectorul transporturilor								
12	TP_1	2028–2029	Anual	2 vehicule electrice/hibride	1 vehicul	1 vehicul	50%	Primăria Persecina
13	TP_2	2028–2029	Anual	1 stație încărcare + infrastructură mobilitate	50% implementare	50%	50%	Primăria Persecina

Sectorul alimentare cu apă și canalizare								
14	AAC_1	2027–2028	Semestrial	4 pompe modernizate	2 pompe	2 pompe	50%	Operator AAC
15	AAC_2	2027–2030	Anual	≈8 km rețea reabilitată	2 km/an	2 km	25%	Operator AAC
16	AAC_3	2027–2028	Semestrial	≈80 kW sisteme PV	40 kW	40 kW	50%	Operator AAC
17	AAC_4	2027–2029	Semestrial	3 obiective digitalizate	1 obiectiv	1 obiectiv	33%	Operator AAC
Sectorul biomasă / energie termică								
18	SACET_1	2026–2027	Anual	1 studiu de oportunitate elaborat	50% studiu	50%	50%	Primăria Peresecina
Sectorul gestionării deșeurilor solide								
19	GDS_1	2027–2028	Anual	≈80 containere colectare separată	30 containere	30 containere	38%	ÎMIL „PROSPE R-RURAL”
20	GDS_2	2027–2029	Anual	1 platformă de compostare	50% lucrări	50%	50%	ÎMIL „PROSPE R-RURAL”
21	GDS_3	2026–2027	Anual	Sistem logistic optimizat și monitorizare GPS	50% implementare	50%	50%	ÎMIL „PROSPE R-RURAL”

4 Adaptare la schimbările climatice

4.1 Abordări privind adaptarea la schimbările climatice

În funcție de condițiile locale, caracteristicile infrastructurii, particularitățile mediului natural și capacitatea instituțională a administrației publice locale, procesul de adaptare la schimbările climatice poate fi realizat prin diferite abordări. Acestea diferă prin gradul de anticipare a riscurilor climatice, nivelul de investiții necesare și complexitatea măsurilor implementate.

În general, adaptarea la schimbările climatice poate fi realizată prin trei abordări principale: adaptare reactivă, adaptare incrementală și adaptare transformățională.

Adaptarea reactivă

Adaptarea reactivă presupune intervenția după apariția efectelor fenomenelor climatice extreme sau atunci când impactul acestora devine evident asupra populației, infrastructurii și mediului. Această abordare este bazată în principal pe răspunsul la situații de urgență generate de secetă, precipitații abundente, furtuni, temperaturi extreme sau deteriorarea infrastructurii.

În cazul satului Peresecina, măsurile reactive sunt aplicate în special în situațiile asociate precipitațiilor torențiale, eroziunii solului, deteriorării drumurilor locale, deficitului temporar de apă în perioadele secetoase și fenomenelor meteorologice extreme care afectează infrastructura publică.

Deși această abordare permite gestionarea situațiilor de urgență, ea nu contribuie semnificativ la reducerea vulnerabilităților pe termen lung și poate genera costuri suplimentare pentru reabilitarea infrastructurii afectate.

Adaptarea incrementală

Adaptarea incrementală presupune îmbunătățirea treptată a infrastructurii și serviciilor publice existente prin implementarea unor măsuri care reduc vulnerabilitatea localității la efectele schimbărilor climatice.

Pentru satul Peresecina, această abordare reprezintă direcția principală de acțiune și include:

- modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și reducerea pierderilor din rețele;
- reabilitarea energetică a clădirilor publice;
- modernizarea iluminatului public;
- dezvoltarea sistemelor fotovoltaice pentru infrastructura publică;
- extinderea și întreținerea spațiilor verzi;
- îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor;
- creșterea eficienței energetice a infrastructurii comunale.

Această abordare permite reducerea graduală a vulnerabilității comunității și poate fi implementată în funcție de resursele financiare disponibile și oportunitățile de finanțare externă.

Adaptarea transformățională

Adaptarea transformățională presupune implementarea unor schimbări structurale care contribuie la dezvoltarea unei comunități reziliente și sustenabile pe termen lung.

În cazul satului Peresecina, măsurile transformăționale includ:

- dezvoltarea comunităților energetice locale;
- integrarea surselor regenerabile de energie în infrastructura publică;
- promovarea mobilității cu emisii reduse de carbon;
- digitalizarea serviciilor și infrastructurilor publice;
- implementarea sistemelor inteligente de monitorizare a consumurilor energetice;
- promovarea economiei circulare și valorificarea resurselor locale.

Aceste măsuri contribuie simultan atât la adaptarea la schimbările climatice, cât și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Abordarea aplicabilă pentru satul Peresecina

Având în vedere caracterul rural al localității, structura infrastructurii existente, capacitatea administrativă și măsurile propuse prin prezentul PLIEC, pentru satul Peresecina este recomandată o abordare combinată, bazată în principal pe adaptare incrementală și completată de măsuri transformăionale în sectoarele cu potențial ridicat de modernizare.

Prioritate vor avea măsurile orientate spre:

- creșterea rezilienței sistemului de alimentare cu apă;
- reducerea vulnerabilității infrastructurii publice;
- eficientizarea energetică a clădirilor și serviciilor comunale;
- extinderea utilizării surselor regenerabile de energie;
- dezvoltarea infrastructurii verzi și a spațiilor plantate;
- îmbunătățirea capacității instituționale de gestionare a riscurilor climatice.

Aplicarea unei abordări integrate va contribui la reducerea vulnerabilității la schimbările climatice, creșterea rezilienței comunității locale și îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației până în anul 2030.

Adaptarea la schimbările climatice reprezintă un proces continuu, care necesită integrarea măsurilor tehnice, instituționale și organizaționale în toate sectoarele de dezvoltare locală. Alegerea măsurilor adecvate trebuie să țină cont de specificul localității, nivelul de expunere la riscurile climatice și capacitatea de implementare a administrației publice locale.

Tabelul 50. Principalele avantaje/dezavantaje ale abordărilor privind adaptarea la schimbările climatice

Criteriu	Adaptare reactivă	Adaptare incrementală	Adaptare transformăională
Exemple de abordare în cazul fenomenelor climatice extreme	Intervenții după producerea secetei, precipitațiilor torențiale, deteriorării drumurilor sau infrastructurii afectate.	Modernizarea treptată a sistemelor de alimentare cu apă, drenaj, protecție împotriva eroziunii și reabilitarea infrastructurii existente.	Reconfigurarea infrastructurii și a procesului de dezvoltare locală pentru creșterea rezilienței climatice pe termen lung prin integrarea infrastructurii verzi, digitalizării și surselor regenerabile de energie.
Baze cunoscute / necunoscute	Aplică tehnologii și metode cunoscute. Presupune costuri reduse pentru dezvoltare.	Aplică tehnologii și metode cunoscute și îmbunătățite gradual. Presupune costuri moderate.	Explorează tehnologii și metode noi pentru soluționarea provocărilor climatice. Necesită soluții inovatoare și abordare sistemică. Poate implica costuri mai ridicate pentru dezvoltare și implementare.
Suficiență / insuficiență	Se bazează pe evaluarea riscurilor actuale și pe experiențele anterioare. Poate deveni insuficientă în contextul accentuării fenomenelor climatice extreme.	Se bazează pe îmbunătățirea progresivă a măsurilor existente. Poate răspunde eficient provocărilor pe termen scurt și mediu.	Construiește sisteme reziliente și redundante, capabile să facă față incertitudinilor și provocărilor climatice pe termen lung.
Flexibilitate / lipsă de flexibilitate	Flexibilitate moderată, cu risc de menținere a unor soluții temporare și nesustenabile.	Flexibilitate redusă spre medie. Există riscul continuării unor soluții insuficient adaptate pe termen lung.	Flexibilitate ridicată și capacitate mare de adaptare la schimbările viitoare. Reduce riscul blocării în soluții nesustenabile.
Eficacitate și eficiență	Implementare rapidă dacă resursele sunt disponibile, însă eficiența este limitată deoarece măsurile sunt aplicate după apariția efectelor negative.	Permite atingerea obiectivelor prin implementare graduală și valorificarea oportunităților existente de finanțare și dezvoltare locală.	Oferă beneficii consolidate și eficiență ridicată pe termen lung. Necesită planificare strategică și implicarea unui număr mare de actori interesați.
Risc de pierderi	Risc ridicat de pierderi economice, afectarea infrastructurii și a populației în cazul fenomenelor extreme.	Risc mediu, dependent de eficiența și durabilitatea măsurilor implementate.	Risc redus de pierderi economice și sociale datorită abordării integrate și preventive.

Costuri	Costuri inițiale reduse, dar costuri ridicate de reparație și refacere după producerea dezastrelor.	Costuri moderate pentru modernizare și întreținere. Pot apărea costuri suplimentare dacă soluțiile devin insuficiente în timp.	Costuri inițiale mai ridicate pentru planificare și implementare, însă costuri reduse pe termen lung datorită integrării în procesul de dezvoltare durabilă a localității.
----------------	---	--	--

Pentru satul **Peresecina**, abordarea recomandată este **adaptarea incrementală**, completată de măsuri **transformaționale** în domeniile cu potențial ridicat de modernizare (surse regenerabile de energie, eficiență energetică, digitalizarea infrastructurii AAC, comunități energetice și mobilitate durabilă). Această combinație oferă cel mai bun raport între capacitatea investițională a localității, necesitățile de dezvoltare și obiectivele de creștere a rezilienței climatice până în anul 2030.

Tabelul 51. Principalele avantaje și dezavantaje ale abordărilor privind adaptarea la schimbările climatice – exemplu: valuri de căldură și temperaturi extreme

	Adaptare reactivă	Adaptare incrementală	Adaptare transformațională
Exemple de abordare în cazul valurilor de căldură	Intervenții temporare în perioadele caniculare: distribuirea apei potabile, limitarea activităților în aer liber, organizarea spațiilor de refugiu climatic și informarea populației privind măsurile de protecție.	Extinderea graduală a spațiilor verzi, plantarea arborilor de aliniament, modernizarea clădirilor publice și rezidențiale, instalarea sistemelor de umbrire și îmbunătățirea condițiilor de confort termic.	Reconfigurarea dezvoltării locale prin infrastructură verde, comunități energetice, clădiri reziliente climatic, utilizarea pe scară largă a surselor regenerabile de energie și integrarea soluțiilor bazate pe natură.
Baze cunoscute / necunoscute	Utilizează măsuri simple și deja cunoscute. Costuri inițiale reduse.	Aplică soluții deja testate și îmbunătățite gradual. Costuri moderate.	Integrează soluții inovatoare și planificare durabilă. Necesită investiții și expertiză avansată.
Suficiență / insuficiență	Poate reduce temporar impactul asupra populației, dar nu elimină cauzele vulnerabilității.	Reduce gradual efectele temperaturilor ridicate și îmbunătățește confortul termic al populației.	Creează o comunitate rezilientă pe termen lung, capabilă să facă față fenomenelor climatice extreme.
Flexibilitate / lipsă de flexibilitate	Flexibilitate redusă și reacție limitată la evenimente repetate.	Flexibilitate medie și posibilitate de extindere progresivă a măsurilor.	Flexibilitate ridicată și capacitate mare de adaptare la schimbările climatice viitoare.
Eficacitate și eficiență	Implementare rapidă în situații de urgență.	Eficientă pentru reducerea treptată a vulnerabilităților și îmbunătățirea condițiilor de viață.	Eficiență ridicată pe termen lung prin integrarea adaptării în dezvoltarea locală și energetică.
Risc de pierderi	Risc ridicat pentru sănătatea populației, agricultură și infrastructură în cazul fenomenelor extreme repetate.	Risc moderat, dependent de ritmul implementării măsurilor.	Risc redus datorită abordării integrate și preventive.
Costuri	Costuri inițiale reduse, dar costuri ridicate generate de efectele repetate ale temperaturilor extreme.	Costuri moderate pentru modernizare și întreținere.	Costuri inițiale mai ridicate, dar beneficii economice, sociale și de mediu semnificative pe termen lung.

În contextul creșterii frecvenței valurilor de căldură și a temperaturilor extreme, pentru satul Peresecina este recomandată aplicarea unei abordări predominant **incrementale**, prin extinderea suprafețelor verzi, plantarea arborilor în zonele publice, reabilitarea energetică a clădirilor, modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și dezvoltarea infrastructurii verzi locale. Aceste măsuri trebuie completate gradual de intervenții **transformaționale**, precum dezvoltarea comunităților energetice, integrarea surselor regenerabile de energie și implementarea unor soluții inteligente de gestionare a infrastructurii publice.

Aplicarea acestei abordări va contribui la reducerea vulnerabilității populației la temperaturile extreme, la creșterea confortului termic și la consolidarea rezilienței climatice a satului Persecina până în anul 2030.

4.2 Acțiuni de adaptare prioritare

În contextul specific al satului Persecina, măsurile de adaptare la schimbările climatice sunt orientate spre reducerea vulnerabilității infrastructurii publice, a sistemelor de alimentare cu apă, a terenurilor agricole și a ecosistemelor locale la efectele fenomenelor climatice extreme, precum seceta, valurile de căldură, precipitațiile abundente, eroziunea solului și degradarea resurselor naturale.

Măsurile propuse sunt corelate cu obiectivele Programului Național de Adaptare la Schimbările Climatice și contribuie la creșterea rezilienței comunității locale, la protecția mediului și la dezvoltarea durabilă a satului Persecina.

Măsurile urmăresc:

- extinderea și protecția spațiilor verzi și a vegetației urbane;
- împădurirea terenurilor degradate și vulnerabile la eroziune;
- dezvoltarea perdelelor forestiere de protecție pentru terenurile agricole și infrastructura rutieră;
- protecția surselor de apă și a zonelor de protecție sanitară;
- modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale;
- creșterea rezilienței infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare;
- dezvoltarea mobilității durabile și a infrastructurii pietonale;
- monitorizarea și evaluarea vulnerabilităților climatice.

Prin implementarea măsurilor prevăzute în prezentul PLIEC, satul Persecina urmărește creșterea rezilienței climatice a infrastructurii și a comunității locale, reducerea vulnerabilităților existente și consolidarea capacității de adaptare la efectele schimbărilor climatice până în anul 2030.

Similar măsurilor de reducere a consumului de energie prezentate în Capitolul 3, fiecare măsură de adaptare la schimbările climatice este prezentată într-un format standardizat, care permite evaluarea impactului, monitorizarea implementării și corelarea cu documentele strategice naționale și locale. Pentru fiecare măsură sunt indicate obiectivul implementării, indicatorii de monitorizare, necesarul investițional, sursele de finanțare și perioada de implementare.

Asfel, fiecare măsură de adaptare la schimbările climatice se va prezenta sub următoarea formă.

Tabelul 52. A 01 – Extinderea spațiilor verzi și plantarea arborilor rezilienți climatic

Nr.	A_01	Denumire măsură	Extinderea spațiilor verzi și plantarea arborilor rezilienți climatic
Cod măsură PNIEC			PM_DC17
Denumire obiectiv			Spații publice, instituții publice și zone rezidențiale din satul Persecina
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categorica măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Amenajarea și extinderea spațiilor verzi, plantarea arborilor și arbuștilor rezistenți la secetă și temperaturi ridicate în apropierea instituțiilor publice, pe terenurile publice și de-a lungul drumurilor locale
Indicator de monitorizare			Suprafață spații verzi create (m ²)
Valoarea planificată a investiției, MDL			≥ 15 000 m ²
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 150 000 MDL

Ponderea resurselor proprii, %	10%
Resurse atrase, MDL	1 350 000 MDL
Surse de cofinanțare	Fondul Ecologic, UE, programe de mediu
Durata de implementare, luni	2026–2030
Periodicitatea de raportare a implementării	Anual

Tabelul 53. A_02 – Împădurirea terenurilor degradate și vulnerabile la eroziune

Nr.	A_02	Denumire măsură	Împădurirea terenurilor degradate și vulnerabile la eroziune
Cod măsură PNIEC			PM_DC17
Denumire obiectiv			Terenuri degradate și versanți vulnerabili din extravilanul satului
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Împădurirea terenurilor afectate de eroziune și degradare pentru reducerea pierderilor de sol, creșterea capacității de retenție a apei și îmbunătățirea rezilienței ecosistemelor locale.
Indicator de monitorizare			Suprafață împădurită (ha)
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 200 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Resurse atrase, MDL			1 800 000 MDL
Surse de cofinanțare			Moldsilva, Fondul Ecologic, UE
Durata de implementare, luni			2026–2030
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 54. Crearea și consolidarea perdelelor forestiere de protecție

Nr.	A_03	Denumire măsură	Crearea și consolidarea perdelelor forestiere de protecție
Cod măsură PNIEC			PM_DC18
Denumire obiectiv			Terenuri agricole și infrastructură rutieră locală
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Plantarea și reabilitarea perdelelor forestiere pentru reducerea eroziunii eoliene și hidrice, protecția terenurilor agricole și diminuarea efectelor secetei.
Indicator de monitorizare			Lungime perdele forestiere (km)
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 2 500 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 250 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Resurse atrase, MDL			2 250 000 MDL
Surse de cofinanțare			Moldsilva, Fondul Ecologic, UE
Durata de implementare, luni			2027–2030
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 55. A_04 – Protecția surselor de apă și a zonelor de protecție sanitară

Nr.	A_04	Denumire măsură	Protecția surselor de apă și a zonelor de protecție sanitară
Cod măsură PNIEC			AD_APA_01
Denumire obiectiv			Fântâni arteziene și infrastructura AAC

Categorie de implementare	Buget local + surse atrase
Categoria măsurii	Măsură de bază
Descrierea măsurii	Delimitarea și amenajarea zonelor de protecție sanitară, monitorizarea calității apei și reducerea riscului de contaminare a surselor de apă potabilă.
Indicator de monitorizare	Număr zone protejate
Valoarea planificată a investiției, MDL	≈ 800 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL	≈ 80 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %	10%
Resurse atrase, MDL	720 000 MDL
Surse de cofinanțare	Fondul Ecologic, UE
Durata de implementare, luni	2026–2028
Periodicitatea de raportare a implementării	Anual

Tabelul 56. A_05 – Modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale

Nr.	A_05	Denumire măsură	Modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale
Cod măsură PNIEC			AD INF 01
Denumire obiectiv			Zone vulnerabile la acumularea apelor pluviale
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Reabilitarea șanțurilor de scurgere, podețelor și altor elemente de drenaj pentru prevenirea inundațiilor locale și a deteriorării infrastructurii.
Indicator de monitorizare			Lungime infrastructură modernizată (km)
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 3 000 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 300 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Resurse atrase, MDL			2 700 000 MDL
Surse de cofinanțare			UE, Fond Ecologic, programe infrastructură
Durata de implementare, luni			2027–2030
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 57. A_06 – Inventarierea și monitorizarea zonelor vulnerabile la schimbările climatice

Nr.	A_06	Denumire măsură	Inventarierea și monitorizarea zonelor vulnerabile la schimbările climatice
Cod măsură PNIEC			AD GUV 01
Denumire obiectiv			Teritoriul administrativ al satului Peresecina
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură adițională
Descrierea măsurii			Elaborarea și actualizarea periodică a bazei de date privind zonele vulnerabile la secetă, eroziune, valuri de căldură și precipitații extreme.
Indicator de monitorizare			Inventar climatic elaborat
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 300 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 30 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Resurse atrase, MDL			270 000 MDL
Surse de cofinanțare			UE, Fond Ecologic, programe infrastructură

Durata de implementare, luni	2026–2027
Periodicitatea de raportare a implementării	Semestrial

Tabelul 58. A_07 – Promovarea mobilității durabile și a infrastructurii pietonale

Nr.	A_07	Denumire măsură	A_07 – Promovarea mobilității durabile și a infrastructurii pietonale
Cod măsură PNIEC			PM EE11
Denumire obiectiv			Zona centrală și instituțiile publice
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Amenajarea și modernizarea trotuarelor și traseelor pietonale pentru reducerea utilizării transportului motorizat pe distanțe scurte.
Indicator de monitorizare			Lungime infrastructură pietonală (km)
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 1 200 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 120 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Resurse atrase, MDL			1 080 000 MDL
Surse de cofinanțare			UE, programe infrastructură locală
Durata de implementare, luni			2027–2030
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Tabelul 59. A_08 – Creșterea rezilienței infrastructurii AAC la secetă și temperaturi extreme

Nr.	A_08	Denumire măsură	Creșterea rezilienței infrastructurii AAC la secetă și temperaturi extreme
Cod măsură PNIEC			AD APA_02
Denumire obiectiv			Sistemul de alimentare cu apă și canalizare
Categorie de implementare			Buget local + surse atrase
Categoria măsurii			Măsură de bază
Descrierea măsurii			Modernizarea infrastructurii AAC, protejarea surselor de apă și implementarea soluțiilor de monitorizare și eficiență energetică pentru asigurarea continuității serviciilor în condiții climatice extreme.
Indicator de monitorizare			Număr obiective AAC modernizate
Valoarea planificată a investiției, MDL			≈ 1 500 000 MDL
Valoarea resurselor proprii din investiție, MDL			≈ 150 000 MDL
Ponderea resurselor proprii, %			10%
Resurse atrase, MDL			1 350 000 MDL
Surse de cofinanțare			UE, IFI, programe AAC
Durata de implementare, luni			2027–2030
Periodicitatea de raportare a implementării			Anual

Măsurile de adaptare la schimbările climatice propuse pentru satul Peresecina urmăresc creșterea rezilienței infrastructurii și a comunității locale la efectele fenomenelor climatice extreme. Implementarea acestora va contribui la protecția mediului, reducerea vulnerabilităților climatice și dezvoltarea durabilă a localității până în anul 2030.

Tabelul 60. Calendarul implementării măsurilor de adaptare la schimbările climatice în cadrul PLIEC

	2026				2027				2028				2029				2030			
	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4
A 01 – Extinderea spațiilor verzi și plantarea arborilor																				
Preparare																				
Implementare																				
A 02 – Împădurirea terenurilor degradate																				
Preparare																				
Implementare																				
A 03 – Perdele forestiere de protecție																				
Preparare																				
Implementare																				
A 04 – Protecția surselor de apă și zonelor de protecție sanitară																				
Preparare																				
Implementare																				
A 05 – Modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale																				
Preparare																				
Implementare																				
A 06 – Inventarierea și monitorizarea zonelor vulnerabile																				
Preparare																				
Implementare																				
A 07 – Mobilitate durabilă și infrastructură pietonală																				
Preparare																				
Implementare																				
A 08 – Creșterea rezilienței infrastructurii AAC																				
Preparare																				
Implementare																				

Implementarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice va fi realizată etapizat în perioada 2026–2030, în funcție de prioritățile locale, disponibilitatea resurselor financiare și capacitatea administrativă a autorității publice locale. Prioritate vor avea măsurile orientate spre protecția resurselor de apă, împădurirea terenurilor vulnerabile la eroziune, extinderea spațiilor verzi și creșterea rezilienței infrastructurii publice și a sistemului de alimentare cu apă și canalizare.

Implementarea măsurilor va fi realizată prin combinarea resurselor proprii ale administrației publice locale cu surse externe de finanțare provenite din programe naționale și internaționale dedicate protecției mediului, adaptării la schimbările climatice și dezvoltării durabile. Monitorizarea progresului va fi efectuată anual, iar rezultatele vor fi integrate în procesul de actualizare a PLIEC și în rapoartele de implementare ale administrației publice locale.

Tabelul 61. Măsuri și indicatori de monitorizare pentru adaptarea la schimbările climatice în cadrul PLIEC

Nr.	Cod măsură	Denumire măsură	Indicator de monitorizare
1	A_01	Extinderea spațiilor verzi și plantarea arborilor rezilienți climatic	Suprafață spații verzi nou create (m ²)
2	A_02	Împădurirea terenurilor degradate și vulnerabile la eroziune	Suprafață nou împădurită (ha)
3	A_03	Crearea și consolidarea perdelelor forestiere de protecție pentru terenurile agricole și infrastructura rutieră	Lungime perdele forestiere create/reabilitate (km)

Nr.	Cod măsură	Denumire măsură	Indicator de monitorizare
4	A_04	Protecția surselor de apă și instituirea zonelor de protecție sanitară	Număr zone de protecție create; suprafață protejată (m ²)
5	A_05	Modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale și reducerea riscului de băltire	Lungime infrastructură de drenaj modernizată (km)
6	A_06	Inventarierea și monitorizarea zonelor vulnerabile la schimbările climatice	Documente elaborate și aprobate (unități)
7	A_07	Promovarea mobilității durabile și dezvoltarea infrastructurii pietonale	Lungime infrastructură pietonală modernizată (km)
8	A_08	Creșterea rezilienței infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare la secetă și temperaturi extreme	Număr obiective AAC modernizate și adaptate climatic

Implementarea măsurilor prezentate va contribui la creșterea rezilienței climatice a satului Persecina, la reducerea vulnerabilităților asociate secetei, valurilor de căldură, eroziunii terenurilor și precipitațiilor extreme, precum și la protecția resurselor naturale și a infrastructurii publice. Totodată, măsurile propuse vor susține dezvoltarea unei comunități mai reziliente, mai sustenabile și mai bine adaptate la efectele schimbărilor climatice până în anul 2030.

Pentru o vizualizare mai bună a ansamblului de măsuri de adaptare la schimbările climaterice în Anexa 4.

4.3 Monitorizarea și evaluarea Planului de adaptare la schimbările climatice

Monitorizarea și evaluarea Planului de adaptare la schimbările climatice reprezintă un proces continuu, necesar pentru urmărirea progresului implementării măsurilor prevăzute în cadrul PLIEC al satului Persecina, precum și pentru evaluarea eficienței acestora în raport cu obiectivele stabilite. Capitolul este corelat cu măsurile de adaptare prezentate în capitolul 4.2 și cu obiectivele Programului Național de Adaptare la Schimbările Climatice.

Procesul de monitorizare urmărește:

- gradul de implementare a măsurilor planificate;
- respectarea termenelor de realizare;
- utilizarea resurselor financiare;
- atingerea indicatorilor de monitorizare;
- contribuția măsurilor la creșterea rezilienței climatice a localității.

Evaluarea implementării măsurilor va fi realizată periodic de către Primăria satului Persecina, în colaborare cu instituțiile publice locale, operatorii serviciilor comunale, gestionarii infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare și partenerii implicați în implementarea PLIEC. Monitorizarea măsurilor de adaptare se va realiza pe baza indicatorilor specifici definiți pentru fiecare măsură, printre care:

- suprafețe verzi nou create;
- suprafețe împădurite și perdele forestiere realizate;
- lungimea infrastructurii de drenaj modernizate;
- documente și baze de date elaborate privind vulnerabilitățile climatice;
- lungimea infrastructurii pietonale modernizate;
- suprafețe și zone protejate împotriva riscurilor climatice;
- numărul obiectivelor AAC adaptate la efectele schimbărilor climatice.

Evaluarea rezultatelor implementării va permite:

- identificarea dificultăților și riscurilor de implementare;
- ajustarea măsurilor și priorităților investiționale;
- actualizarea indicatorilor și a termenelor de realizare;
- corelarea continuă a PLIEC cu documentele strategice naționale și locale.

În contextul specific al satului Peresecina, monitorizarea va acorda o atenție sporită măsurilor orientate spre:

- reducerea efectelor valurilor de căldură;
- diminuarea riscurilor de eroziune a terenurilor;
- protecția resurselor de apă;
- extinderea suprafețelor verzi și forestiere;
- dezvoltarea unei infrastructuri locale reziliente la schimbările climatice.

Raportarea implementării măsurilor de adaptare se va realiza anual, iar evaluarea intermediară a progresului PLIEC va putea fi efectuată în anul 2028, cu posibilitatea actualizării planului în funcție de evoluția condițiilor climatice, a surselor de finanțare disponibile și a priorităților locale de dezvoltare.

Implementarea eficientă a sistemului de monitorizare și evaluare va contribui la consolidarea capacității administrative a Primăriei satului Peresecina și la creșterea rezilienței comunității locale în fața efectelor schimbărilor climatice.

Pentru a garanta eficacitatea, eficiența și echitatea acțiunilor selectate și implementate, monitorizarea și evaluarea progreselor și a performanțelor sunt esențiale. Acestea necesită stabilirea unor indicatori relevanți care să permită măsurarea gradului de realizare a obiectivelor și a progresului înregistrat. Aranjamentele de monitorizare și evaluare se pot axa atât pe procesele și rezultatele măsurilor implementate, cât și pe impactul acestora asupra reducerii vulnerabilităților climatice și creșterii rezilienței comunității locale

Tabelul 62. Cheia de evaluare și monitorizare a acțiunilor de adaptare la schimbările climatice

Nr.	Scala de evaluare	Statut actual	Grad de implememntare
1	D	Neinițiat sau în curs de inițiere	0 - 25 %
2	C	În curs de implementare	25 – 50 %
3	B	În plină implementare	50 – 75 %
4	A	Apropae finalizată	75 – 100 %

Pentru un proces de monitorizare funcțional, în tabelul de mai jos este prezentată monitorizarea implementării tuturor măsurilor de adaptare la schimbările climatice propuse pentru satul Peresecina.

Tabelul 63. Monitorizarea implementării măsurilor de adaptare la schimbările climatice

Nr.	Cod măsură	Denumire măsură	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile	Periodicitatea monitorizării	Nivel de realizare
1	A_01	Extinderea spațiilor verzi și plantarea arborilor rezilienți climatic	Suprafață spații verzi nou create (m ²)	Primăria Peresecina	Anual	În implementare
2	A_02	Împădurirea terenurilor degradate și vulnerabile la eroziune	Suprafață împădurită (ha)	Primăria Peresecina, Ocolul Silvic	Anual	În pregătire

3	A_03	Crearea și consolidarea perdelelor forestiere de protecție	Lungime perdele forestiere create (km)	Primăria Peresecina, proprietari agricoli	Anual	În pregătire
4	A_04	Protecția surselor de apă și a zonelor de protecție sanitară	Număr zone de protecție instituite	Primăria Peresecina, operator AAC	Anual	În pregătire
5	A_05	Modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale	Lungime infrastructură modernizată (km)	Primăria Peresecina	Semestrial	În pregătire
6	A_06	Inventarierea și monitorizarea zonelor vulnerabile la schimbările climatice	Documente și baze de date elaborate	Primăria Peresecina	Anual	În implementare
7	A_07	Promovarea mobilității durabile și a infrastructurii pietonale	Lungime infrastructură pietonală modernizată (km)	Primăria Peresecina	Anual	În pregătire
8	A_08	Creșterea rezilienței infrastructurii AAC la secetă și temperaturi extreme	Număr obiective AAC modernizate	Primăria Peresecina, operator AAC	Anual	În pregătire

Implementarea și monitorizarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice vor fi realizate etapizat, în funcție de prioritățile locale și de disponibilitatea resurselor financiare. Evaluarea periodică a indicatorilor va permite actualizarea PLIEC și ajustarea măsurilor în funcție de evoluția vulnerabilităților climatice la nivelul satului Peresecina.

Tabelul 64. Sursele de finanțare a măsurilor de adaptare la schimbările climatice

Nr.	Cod măsură	Valoarea totală a investiției, MDL	Surse proprii, MDL	Surse atrase, MDL	Finanțator atras
1	A_01	≈ 1 500 000	≈ 150 000	≈ 1 350 000	Fondul Național pentru Mediu, UE, PNUD
2	A_02	≈ 2 000 000	≈ 200 000	≈ 1 800 000	Moldsilva, Fondul Național pentru Mediu, UE
3	A_03	≈ 2 500 000	≈ 250 000	≈ 2 250 000	Moldsilva, UE, programe climatice
4	A_04	≈ 800 000	≈ 80 000	≈ 720 000	Fondul Național pentru Mediu, UE, Apele Moldovei
5	A_05	≈ 3 000 000	≈ 300 000	≈ 2 700 000	UE, BERD, BEI, Fondul Național pentru Mediu
6	A_06	≈ 300 000	≈ 30 000	≈ 270 000	UE, GIZ, PNUD, programe de asistență tehnică
7	A_07	≈ 1 200 000	≈ 120 000	≈ 1 080 000	UE, Fondul Rutier, programe de dezvoltare regională
8	A_08	≈ 1 500 000	≈ 150 000	≈ 1 350 000	UE, BERD, BEI, IFAD, programe AAC
Total		≈ 12 800 000	≈ 1 280 000	≈ 11 520 000	

Implementarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice necesită mobilizarea unor resurse financiare semnificative, majoritatea investițiilor urmând a fi realizate prin atragerea fondurilor externe disponibile prin programe naționale și internaționale. Contribuția proprie a administrației publice locale este estimată la aproximativ 10% din valoarea totală a investițiilor, aceasta fiind necesară pentru cofinanțarea proiectelor și accesarea surselor externe de finanțare.

În tabelul ce urmează sunt prezentate volumele de lucrări realizate în perioada de raportare, precum și volumul de lucrări executate per ansamblu.

Tabelul 65. Monitorizarea volumelor executate a măsurilor de adaptare la schimbările climatice

Nr.	Cod măsură	Durată de implementare	Perioadă raportare	Statut actual	Indicator de monitorizare și volum	Volum executat în perioada de raportare	Volum executat total	Pondere volum executat total	Persoană responsabilă
1	A_01	2026–2030	Anual	În implementare	Suprafață spații verzi nou create (m ²)	≈ 3 000 m ²	≈ 5 000 m ²	≈ 33%	Primăria Peresecina
2	A_02	2026–2030	Anual	În pregătire	Suprafață împădurită (ha)	≈ 3 ha	≈ 5 ha	≈ 25%	Primăria Peresecina / Ocolul Silvic
3	A_03	2027–2030	Anual	În pregătire	Lungime perdele forestiere create/reabilitate (km)	≈ 1 km	≈ 2 km	≈ 25%	Primăria Peresecina / Ocolul Silvic
4	A_04	2026–2028	Anual	În pregătire	Număr zone de protecție instituite	1 zonă	1 zonă	≈ 33%	Primăria Peresecina / Operator AAC
5	A_05	2027–2030	Semestrial	În pregătire	Lungime infrastructură de drenaj modernizată (km)	≈ 1 km	≈ 2 km	≈ 40%	Primăria Peresecina
6	A_06	2026–2027	Semestrial	În implementare	Documente elaborate și aprobate (unități)	1 document	1 document	≈ 100%	Primăria Peresecina
7	A_07	2027–2030	Anual	În pregătire	Lungime infrastructură pietonală modernizată (km)	≈ 0,5 km	≈ 1 km	≈ 33%	Primăria Peresecina
8	A_08	2027–2030	Anual	În pregătire	Număr obiective AAC modernizate și adaptate climatic	1 obiectiv	1 obiectiv	≈ 33%	Primăria Peresecina / Operator AAC

Indicatorii *Volum executat în perioada de raportare*, *Volum executat total*, *Pondere volum executat total* au fost determinați estimativ, pe baza calendarului de implementare 2026–2030, a duratei fiecărei măsuri, a volumului total țintă stabilit în Tabelul 56 și a stadiului estimativ al implementării („în pregătire”, „în implementare” etc.).

Valorile prezentate reflectă progresul orientativ al implementării măsurilor de adaptare la schimbările climatice și permit monitorizarea graduală a realizării activităților și a indicatorilor fizici asumați prin PLIEC.

Indicatorul *Volum executat în perioada de raportare* reprezintă cantitatea de lucrări sau activități realizate în intervalul analizat (anual sau semestrial), exprimată în unități fizice specifice măsurii (m², ha, km, unități etc.).

Indicatorul *Volum executat total* reprezintă volumul cumulativ al lucrărilor realizate de la începutul implementării măsurii până la momentul raportării.

Ponderea volumului executat total exprimă procentul de realizare a măsurii raportat la obiectivul total planificat pentru anul 2030 și este calculată conform relației:

$$P = \frac{V_{executat}}{V_{total\ planificat}} \cdot 100 \%$$

unde:

- P – ponderea volumului executat total, %;
- $V_{executat}$ – volumul executat cumulativ;
- $(V_{total\ planificat})$ – volumul total planificat conform indicatorului țintă.

În cadrul PLIEC, acești indicatori au caracter orientativ și sunt utilizați pentru monitorizarea progresului implementării măsurilor și evaluarea periodică a gradului de realizare a obiectivelor de adaptare la schimbările climatice în satul Peresecina.

5 Atenuare sărăcie energetică

5.1 Prezentarea situației în localitate privind sărăcia energetică

În satul Peresecina, vulnerabilitatea energetică a populației este influențată de nivelul veniturilor gospodăriilor, structura fondului locativ, eficiența energetică redusă a unei părți a clădirilor rezidențiale și gradul de dezvoltare a infrastructurii tehnico-edilitare.

Analiza documentelor strategice locale și a datelor socio-economice disponibile evidențiază existența unor categorii de populație social-vulnerabile, precum pensionari, familii cu venituri reduse, persoane cu dizabilități și gospodării afectate de migrația forței de muncă. Aceste categorii sunt mai expuse riscului de sărăcie energetică, în special în contextul creșterii costurilor pentru energie și utilități.

Totodată, analiza infrastructurii locale relevă existența unor sectoare rezidențiale care necesită investiții suplimentare pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor și extinderea serviciilor comunale, inclusiv a sistemelor de canalizare și a infrastructurii publice.

În lipsa unor statistici locale detaliate privind sărăcia energetică, evaluarea a fost realizată indirect, pe baza:

- indicatorilor sociali disponibili la nivel local;
- gradului de acces la infrastructura edilitară;
- ponderii gospodăriilor vulnerabile;
- caracteristicilor fondului locativ;
- datelor statistice naționale și evaluărilor administrației publice locale.

Implementarea măsurilor prevăzute în PLIEC, inclusiv reabilitarea energetică a clădirilor rezidențiale și publice, modernizarea iluminatului public, promovarea utilizării surselor regenerabile de energie și creșterea eficienței energetice a infrastructurii comunale, va contribui la reducerea vulnerabilității energetice și la îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației.

Tabelul 66. Gospodării afectate de sărăcia energetică¹

Numărul de gospodării afectate de sărăcia energetică (anul 2025)	Unitate (1)	Anul de referință (2)	Modul de determinare a numărului de gospodării afectate de sărăcia energetică	Criteriile și datele (inclusiv sursa) care stau la baza evaluării numărului de gospodării afectate de sărăcia energetică
Nivel moderat de vulnerabilitate energetică estimat la nivel local (≈ 450–550 gospodării)	gospodării	2025	Evaluare indirectă pe baza indicatorilor sociali și tehnici locali	Gospodării cu venituri reduse, beneficiari de asistență socială, persoane vârstnice, fond locativ cu performanță energetică redusă, date BNS, APL Peresecina și documente strategice locale

Tabelul 67. Raportarea indicatorilor referitori la sărăcia energetică

Element de raportare	Specificație	Unitate	X-3 (2023)	X-2 (2024)
Proporția populației expuse riscului de sărăcie care nu este în măsură să își încălzească locuința în mod adecvat	V	Populația aflată sub 60% din venitul median echivalat (%)	Estimativ 20–22 %	Estimativ 19–21 %
Proporția populației totale care nu este în măsură să își încălzească locuința în mod adecvat	V	Populație (%)	Estimativ 13–15 %	Estimativ 12–14 %
Proporția populației expuse riscului de sărăcie cu restanțe la facturile de utilități	V	Populația aflată sub 60% din venitul median echivalat (%)	Estimativ 18–20 %	Estimativ 17–19 %
Proporția populației totale cu restanțe la facturile de utilități	V	Populație (%)	Estimativ 11–13 %	Estimativ 10–12 %

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2299>

Proporția populației expuse riscului de sărăcie care locuiește în locuințe afectate de scurgeri, umezeală sau igrasie	V	Populația aflată sub 60% din venitul median echivalat (%)	Estimativ 15–17 %	Estimativ 14–16 %
Proporția populației totale care locuiește în locuințe afectate de scurgeri, umezeală sau igrasie	V	Populație (%)	Estimativ 9–11 %	Estimativ 8–10 %
Prețul energiei electrice pentru consumatorii casnici	V	MDL/kWh	≈ 3,18 MDL/kWh	≈ 2,39 MDL/kWh
Prețul gazelor naturale pentru consumatorii casnici	V	MDL/m ³	≈ 18,07 MDL/m ³	≈ 13,12 MDL/m ³
Prețul energiei electrice pentru consumatorii casnici, tranșa celui mai mic consum	V	MDL/kWh	≈ 2,84 MDL/kWh	≈ 2,34 MDL/kWh
Prețul gazelor naturale pentru consumatorii casnici, tranșa celui mai mic consum	V	MDL/m ³	≈ 16,74 MDL/m ³	≈ 12,24 MDL/m ³

v= voluntare, x – anul de raportare

5.2 Măsurile de reducere a vulnerabilității energetice

În contextul creșterii prețurilor la resursele energetice și al necesității consolidării securității energetice locale, satul Peresecina își propune implementarea unui set de măsuri orientate spre reducerea vulnerabilității energetice a populației, instituțiilor publice și infrastructurilor critice. Măsurile prevăzute în cadrul PLIEC urmăresc diminuarea dependenței de resurse energetice externe, reducerea cheltuielilor pentru energie și creșterea utilizării surselor regenerabile de energie la nivel local.

Reducerea vulnerabilității energetice va fi realizată prin:

- dezvoltarea producției locale de energie din surse regenerabile;
- promovarea eficienței energetice în sectorul rezidențial și public;
- modernizarea infrastructurii energetice și comunale;
- reducerea consumului specific de energie în clădiri și infrastructuri publice;
- creșterea gradului de autonomie energetică a instituțiilor publice;
- stimularea investițiilor în tehnologii energetice eficiente și reziliente;
- promovarea comunităților energetice locale și a autoconsumului colectiv.

În cadrul PLIEC al satului Peresecina sunt propuse următoarele ținte orientative de reducere a vulnerabilității energetice până în anul 2030:

1. **Circa 25–30% din energia electrică consumată în sectorul rezidențial să fie produsă local din surse regenerabile de energie**, în principal prin dezvoltarea sistemelor fotovoltaice instalate la nivelul gospodăriilor și al comunităților energetice locale.
2. **Circa 35–40% din consumul de energie electrică al instituțiilor publice și al infrastructurilor comunale să fie acoperit din surse regenerabile de energie**, prin instalarea sistemelor fotovoltaice pe clădirile publice și pe infrastructura de alimentare cu apă și canalizare.
3. **Reducerea vulnerabilității energetice a populației**, astfel încât ponderea gospodăriilor afectate de sărăcia energetică să fie redusă sub nivelul de 10–12% din totalul gospodăriilor din satul Peresecina.
4. **Creșterea rezilienței energetice a infrastructurilor publice critice**, inclusiv a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, prin dezvoltarea surselor locale de producere a energiei și integrarea sistemelor de stocare a energiei electrice.
5. **Reducerea consumului de energie în clădirile publice cu minimum 30%**, prin implementarea măsurilor de reabilitare energetică și modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor.

Atingerea acestor obiective va fi susținută prin implementarea măsurilor prevăzute în sectoarele:

- clădiri publice și clădiri rezidențiale;
- iluminat public;
- alimentare cu apă și canalizare;
- transport și mobilitate durabilă;
- surse regenerabile de energie.

Reducerea vulnerabilității energetice a satului Persecina va fi realizată prin implementarea etapizată a măsurilor de eficiență energetică, dezvoltarea producției locale de energie din surse regenerabile și consolidarea rezilienței infrastructurilor publice critice. În acest sens, se propune promovarea comunităților energetice locale, care să permită producerea și partajarea energiei electrice generate din surse fotovoltaice între instituțiile publice, operatorii serviciilor comunale și consumatorii locali.

Totodată, măsurile propuse urmăresc creșterea autonomiei energetice parțiale a instituțiilor publice și a infrastructurilor critice, inclusiv a obiectivelor din sectorul alimentării cu apă și canalizare, prin integrarea sistemelor fotovoltaice, a soluțiilor de stocare a energiei și a sistemelor moderne de management energetic.

Implementarea acestor măsuri va contribui la reducerea dependenței de sursele externe de energie, diminuarea impactului fluctuațiilor prețurilor la energie și creșterea securității energetice locale, asigurând funcționarea continuă a serviciilor publice esențiale și îmbunătățind calitatea vieții populației din satul Persecina.

Tabelul 68. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Persecina. O1 – Reducerea vulnerabilității energetice a gospodăriilor

Denumirea obiectivului local		O1 – Reducerea cu circa 20% a numărului de gospodării afectate de sărăcie energetică
Descriere		Obiectivul urmărește reducerea cheltuielilor energetice ale gospodăriilor prin implementarea măsurilor de eficiență energetică, promovarea utilizării surselor regenerabile de energie și modernizarea sistemelor de încălzire.
Anul-țintă		2030
Progrese înregistrate înspre realizarea obiectivului(1)		Implementarea graduală a măsurilor de renovare energetică și creșterea accesului populației la programe de finanțare pentru eficiență energetică.
Indicator(i) de progres (dacă este cazul)	Denumirea indicatorului de monitorizare a progreselor	Ponderea gospodăriilor afectate de vulnerabilitate energetică
	Anul de bază	2025
	Valoarea în anul de bază	Estimativ 18%
	Unitate	% gospodării
	X-3	≈ 17,5%
	X-2	≈ 17%
Detalii privind strategia de monitorizare		Monitorizare anuală pe baza datelor privind compensațiile energetice și a măsurilor implementate în sectorul rezidențial.
Trimiteri la evaluări și la rapoartele tehnice justificative		BNS, APL Persecina, programe de compensare energetică.

Reducerea vulnerabilității energetice va fi realizată gradual, prin implementarea măsurilor de eficiență energetică și creșterea accesului populației la surse regenerabile de energie.

Tabelul 69. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Peresecina. O2 – Creșterea producției locale de energie regenerabilă pentru populație

Denumirea obiectivului local		O2 – Asigurarea a circa 25–30% din consumul de energie electrică al populației din surse regenerabile produse local
Descriere		Obiectivul urmărește dezvoltarea sistemelor fotovoltaice rezidențiale și a comunităților energetice locale.
Anul-țintă		2030
Progrese înregistrate înspre realizarea obiectivului(1)		Creșterea anuală a numărului de sisteme fotovoltaice instalate la nivelul gospodăriilor.
Indicator(i) de progres (dacă este cazul)	Denumirea indicatorului de monitorizare a progreselor	Ponderea energiei electrice produse local din surse regenerabile
	Anul de bază	2025
	Valoarea în anul de bază	≈ 4%
	Unitate	%
	X-3	≈ 3%
	X-2	≈ 3,5%
Detalii privind strategia de monitorizare		Monitorizare anuală pe baza datelor operatorilor energetici și a proiectelor implementate.
Trimiteri la evaluări și la rapoartele tehnice justificative		ANRE, PLIEC, evaluări energetice locale.

Dezvoltarea sistemelor fotovoltaice rezidențiale va contribui la reducerea dependenței energetice și la diminuarea costurilor pentru energie electrică.

Tabelul 70. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Peresecina. O3 – Creșterea ponderii energiei regenerabile în sectorul public local

Denumirea obiectivului local		O3 – Acoperirea a circa 35–40% din consumul energetic al instituțiilor publice din surse regenerabile
Descriere		Obiectivul urmărește modernizarea energetică a instituțiilor publice și instalarea sistemelor fotovoltaice și a echipamentelor eficiente energetic.
Anul-țintă		2030
Progrese înregistrate înspre realizarea obiectivului(1)		Implementarea proiectelor de renovare energetică și instalarea sistemelor fotovoltaice pe clădirile publice.
Indicator(i) de progres (dacă este cazul)	Denumirea indicatorului de monitorizare a progreselor	Ponderea energiei regenerabile utilizate în sectorul public
	Anul de bază	2025
	Valoarea în anul de bază	≈ 8%
	Unitate	%
	X-3	≈ 6%
	X-2	≈ 7%
Detalii privind strategia de monitorizare		Monitorizare anuală pe baza consumurilor energetice și a producției locale de energie regenerabilă.
Trimiteri la evaluări și la rapoartele tehnice justificative		Audituri energetice, rapoarte APL, PLIEC Peresecina.

Implementarea măsurilor de eficiență energetică în sectorul public va contribui la reducerea cheltuielilor bugetare și la consolidarea securității energetice locale.

Tabelul 71. Obiective locale pentru reducerea vulnerabilității energetice pentru satul Peresecina. O4 – Creșterea rezilienței energetice a infrastructurilor publice critice

Denumirea obiectivului local		O4 – Dotarea infrastructurilor publice critice cu surse energetice autonome pentru asigurarea funcționării în situații de urgență
Descriere		Obiectivul urmărește dezvoltarea capacităților autonome de producere și alimentare cu energie pentru infrastructurile critice locale, inclusiv sistemele de alimentare cu apă și canalizare.
Anul-țintă		2030
Progrese înregistrate înspre realizarea obiectivului(1)		Elaborarea proiectelor și identificarea infrastructurilor prioritare.
Indicator(i) de progres (dacă este cazul)	Denumirea indicatorului de monitorizare a progreselor	Numărul obiectivelor publice dotate cu surse autonome de energie
	Anul de bază	2025
	Valoarea în anul de bază	0
	Unitate	unități
	X-3	0
	X-2	0
Detalii privind strategia de monitorizare		Monitorizare anuală a investițiilor și a capacităților energetice instalate.
Trimiteri la evaluări și la rapoartele tehnice justificative		PLIEC Peresecina, strategii locale, proiecte investiționale.

Creșterea rezilienței energetice a infrastructurilor critice va contribui la menținerea funcționării serviciilor publice esențiale în condiții de criză energetică sau situații excepționale.

6 Concluzii și recomandări

Planul Local Integrat privind Energia și Clima al satului Peresecina pentru perioada 2025–2030 stabilește direcțiile prioritare de dezvoltare durabilă în domeniul eficienței energetice, utilizării surselor regenerabile de energie, reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptării la schimbările climatice, în concordanță cu obiectivele prevăzute în Planul Național Integrat privind Energia și Clima și în documentele strategice naționale relevante.

Analiza situației energetice locale a evidențiat faptul că principalele sectoare consumatoare de energie la nivelul satului Peresecina sunt sectorul rezidențial, clădirile publice, iluminatul public, infrastructura de alimentare cu apă și canalizare și transportul rutier. Totodată, au fost identificate vulnerabilități legate de eficiența energetică redusă a unei părți a fondului construit, dependența de combustibili fosili, gradul redus de valorificare a surselor regenerabile de energie și expunerea infrastructurilor locale la efectele schimbărilor climatice.

Măsurile incluse în Planul de reducere a consumului de energie sunt orientate spre:

- reabilitarea energetică a clădirilor publice și rezidențiale;
- instalarea sistemelor fotovoltaice pentru clădirile publice, infrastructura comunală și sectorul rezidențial;
- modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public eficient energetic;
- promovarea mobilității durabile și a utilizării vehiculelor cu emisii reduse;
- eficientizarea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare;
- dezvoltarea comunităților energetice locale și a soluțiilor de producere descentralizată a energiei.

Implementarea acestor măsuri va contribui la:

- reducerea consumului final de energie;
- diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- reducerea costurilor energetice pentru populație și instituțiile publice;
- creșterea ponderii energiei produse din surse regenerabile;
- consolidarea securității și rezilienței energetice locale;
- reducerea vulnerabilității energetice a gospodăriilor.

Totodată, măsurile de adaptare la schimbările climatice prevăzute în PLIEC sunt orientate spre reducerea vulnerabilității localității la fenomene climatice extreme, inclusiv valuri de căldură, secetă, precipitații intense și procese de eroziune a terenurilor. În acest sens, sunt propuse intervenții privind:

- extinderea suprafețelor verzi și plantarea arborilor;
- împădurirea terenurilor degradate și crearea perdelelor forestiere de protecție;
- protecția resurselor de apă și instituirea zonelor de protecție sanitară;
- modernizarea infrastructurii de evacuare a apelor pluviale;
- creșterea rezilienței infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare;
- dezvoltarea infrastructurii pietonale și promovarea mobilității durabile.

În contextul specific al satului Peresecina, implementarea PLIEC necesită:

- consolidarea capacităților instituționale locale în domeniul energiei și schimbărilor climatice;
- atragerea surselor externe de finanțare pentru proiectele prioritare;
- dezvoltarea parteneriatelor cu instituții naționale și internaționale;
- monitorizarea continuă a indicatorilor energetici și climatici;
- implicarea activă a populației, a instituțiilor publice și a mediului economic local în procesul de tranziție energetică.

Se recomandă ca măsurile prevăzute în PLIEC să fie implementate etapizat, în funcție de prioritățile locale și de resursele financiare disponibile, cu actualizarea periodică a datelor energetice, socio-economice și climatice. Totodată, se recomandă integrarea principiilor eficienței energetice, utilizării surselor regenerabile de energie și adaptării la schimbările climatice în toate documentele de planificare și dezvoltare locală.

Aplicarea măsurilor prevăzute în prezentul document va contribui la transformarea satului Persecina într-o comunitate mai eficientă energetic, mai rezilientă la schimbările climatice, mai puțin dependentă de sursele externe de energie și mai bine pregătită pentru atingerea obiectivelor naționale și europene privind dezvoltarea durabilă și decarbonizarea economiei.

Anexa 1 Căldura de ardere (puterea calorică) a combustibililor, factorul de emisie CO_{2e} a acestora și factorul de conversie a energiei livrate în energie primară (valori medii)

nr.	Tip combustibil și energie	Unitatea de măsură	Căldura de ardere, GJ/u.m.	Factorul de emisie CO _{2e} , kg/kWh	Factorul de conversie în energie primară
1.	Antracit	tone	25,65	0,404	1,19
2.	Huila bituminoasă	tone	22,50	0,392	1,28
3.	Gaze naturale	mii m ³	33,86	0,261	1,104
4.	Gaze petroliere lichefiate	tone	46,05	0,311	1,316
5.	Benzina auto	tone	43,71	0,325	1,189
6.		1000 litri	32,00		
7.	Motorina	tone	42,54	0,349	1,189
8.		1000 litri	36,00		
9.	Păcura	tone	40,91	0,33	1,189
10.	Brichete și peleți din lemn	tone	17,43	0,039	1,320
11.	Lemne de foc	tone	13,77	0,015	1,060
12.	Deșeuri lemnoase	tone	7,94	0,015	1,060
13.	Deșeuri combustibile agricole ²	tone	13,00	0,010	1,050
14.	Biobenzina	1000 litri	27,00	0,057	1,461
15.	Biodiesel	1000 litri	33,10	0,264	1,437
16.	Gaz din deșeuri organice, biogaz	mii m ³	20,00	0,057	1,500
17.	Energia electrică	MWh	3,60	0,203	2,360
18.	Energia termică	Gcal	4,19	0,039	1,320

² paie, tulpini floarea soarelui, tulpini porumb, știuleți de porumb desfăcut de boabe

Anexa 2 Planul de micșorare a consumului de energie- satul Peresecina

Denumire acțiune/măsură	An început	An sfârșit	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, MWh/an	E-SER, MWh/an	Q-SER, MWh/an	Reducere emisii CO ₂ , t CO ₂ /an	Persoană/departament responsabil/ă de implementare
Clădiri și utilități ale APL								
Reabilitarea energetică a Primăriei Peresecina	2026	2028	2 300 000	45	–	–	12	Primăria Peresecina
Reabilitarea energetică a Grădiniței nr. 2 „Albinuța”	2026	2028	3 800 000	78	–	–	17	Primăria Peresecina
Reabilitarea energetică a Grădiniței nr. 3 „Mugurașii”	2026	2028	4 100 000	85	–	–	18	Primăria Peresecina
Reabilitarea energetică a Casei de Cultură	2027	2029	2 200 000	40	–	–	9	Primăria Peresecina
Reabilitarea energetică a Bibliotecii Publice	2027	2028	350 000	3	–	–	1	Primăria Peresecina
Instalarea sistemelor fotovoltaice pe clădiri publice	2026	2029	4 000 000	–	180	–	80	Primăria Peresecina
Clădiri rezidențiale								
CR_1 – Reabilitarea termică a caselor individuale	2026	2030	12 000 000	1 200	–	–	330	Proprietari / FEERM
CR_2 – Reabilitarea energetică a blocurilor locative	2027	2030	18 000 000	550	–	–	150	APL / Asociații locatari
CR_3 – Instalarea sistemelor fotovoltaice rezidențiale	2026	2030	10 500 000	–	520	–	231	Proprietari
CR_4 – Instalarea pompelor de căldură în gospodării	2027	2030	8 000 000	420	–	300	115	Proprietari
SER_1 – Comunități energetice locale	2027	2030	2 500 000	–	120	–	53	Primăria Peresecina
Iluminat public								
IP_1 – Modernizarea iluminatului public (LED + telegestiune)	2026	2027	2 000 000	25	–	–	11	Primăria Peresecina
IP_2 – Iluminat LED cu panouri fotovoltaice	2027	2028	1 200 000	10	10	–	4	Primăria Peresecina
Transport								

TP_1 – Electrificarea parcului auto al APL	2027	2030	2 000 000	60	–	–	14	Primăria Peresecina
Alimentare cu apă și canalizare								
AAC_1 – Modernizarea sistemului de pompare apă	2026	2027	2 000 000	80	–	–	35	Operator AAC
AAC_2 – Reducerea pierderilor în rețeaua de apă	2027	2029	3 000 000	50	–	–	22	Operator AAC
AAC_3 – Sisteme fotovoltaice pentru infrastructura AAC	2026	2028	2 200 000	–	60	–	27	Operator AAC
TOTAL			≈ 79 150 000	≈ 2 646 MWh/an	≈ 890 MWh/an	≈ 300 MWh/an	≈ 1 159 t CO₂/an	

Valorile prezentate în Anexa 3 au caracter estimativ și au fost determinate în baza:

- consumurilor energetice analizate în cadrul PLIEC;
- potențialului realist de implementare pentru perioada 2026–2030;
- nivelului actual de dezvoltare a infrastructurii energetice din satul Peresecina;
- măsurilor prevăzute în sectoarele clădiri publice, clădiri rezidențiale, iluminat public, transport și infrastructura de alimentare cu apă și canalizare;
- coeficienților de conversie și factorilor de emisii utilizați în cadrul PNIEC și metodologiilor CNED.

Implementarea măsurilor este condiționată de disponibilitatea surselor de finanțare și va fi realizată etapizat, în funcție de prioritățile investiționale ale satului Peresecina.

Anexa 3 Planul de adaptare la schimbările climatice

Cod	Denumire	An început	An sfârșit	Valoare investiție, MDL	Risc și/sau vulnerabilitate vizată	Acțiunile afectează atenuarea SC?	Indicator de monitorizare	Persoană/departament responsabil/ă de implementare
A_01	Minimizarea riscului provocat de perioadele de căldură excesivă prin extinderea spațiilor verzi și plantarea arborilor	2026	2030	≈ 2 500 000	Valuri de căldură, temperaturi extreme, efect de insulă termică	DA	Suprafață spații verzi nou create (m ²)	Primăria Peresecina
A_02	Împădurirea terenurilor degradate și a zonelor cu risc de eroziune	2026	2030	≈ 1 500 000	Secetă, eroziune, degradarea terenurilor	DA	Suprafață împădurită (ha)	Primăria Peresecina / Ocolul Silvic
A_03	Crearea și reabilitarea perdelelor forestiere de protecție	2027	2030	≈ 1 200 000	Eroziune eoliană, degradarea terenurilor agricole	DA	Lungime perdele forestiere create/reabilitate (km)	Primăria Peresecina / Ocolul Silvic
A_04	Instituirea și protejarea zonelor de protecție sanitară a surselor de apă	2026	2028	≈ 800 000	Secetă, poluarea surselor de apă, diminuarea resurselor de apă	NU	Număr zone de protecție instituite	Primăria Peresecina / Operator AAC
A_05	Modernizarea infrastructurii de drenaj și evacuare a apelor pluviale	2027	2030	≈ 3 000 000	Precipitații intense, acumulări de apă, inundații locale	NU	Lungime infrastructură modernizată (km)	Primăria Peresecina
A_06	Elaborarea inventarului infrastructurii și al zonelor vulnerabile la schimbările climatice	2026	2027	≈ 300 000	Vulnerabilitate climatică generală, lipsa datelor de monitorizare	NU	Documente elaborate și aprobate	Primăria Peresecina
A_07	Modernizarea infrastructurii pietonale și promovarea mobilității durabile	2027	2030	≈ 1 500 000	Temperaturi ridicate, emisii GES, calitatea mediului	DA	Lungime infrastructură pietonală modernizată (km)	Primăria Peresecina
A_08	Creșterea rezilienței infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare la efectele schimbărilor climatice	2027	2030	≈ 2 000 000	Secetă, temperaturi extreme, întreruperi ale serviciilor comunale	DA	Număr obiective AAC modernizate	Primăria Peresecina / Operator AAC

Planul de adaptare la schimbările climatice a fost elaborat în baza vulnerabilităților identificate pentru satul Peresecina și este corelat cu măsurile prevăzute în PNASC și în cadrul PLIEC. Măsurile propuse urmăresc atât reducerea impactului fenomenelor climatice extreme, cât și consolidarea rezilienței infrastructurii și a comunității locale. Accentul principal este pus pe protecția resurselor de apă, extinderea suprafețelor verzi, reducerea proceselor de eroziune și creșterea capacității de adaptare a infrastructurilor comunale la efectele schimbărilor climatice.

Anexa 4 Metodologii aplicate la determinarea economiilor de energie

Determinarea economiilor de energie pentru măsurile propuse în cadrul PLIEC al satului Peresecina a fost realizată utilizând metodologii simplificate de evaluare energetică, bazate pe consumurile energetice existente, pe indicatorii specifici de performanță energetică și pe valorile orientative recomandate în documentele metodologice naționale și europene.

Metodologiile aplicate au urmărit estimarea:

- reducerii consumului final de energie;
- creșterii producției locale de energie din surse regenerabile;
- reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră;
- efectelor măsurilor de eficiență energetică asupra infrastructurii locale.

La evaluarea măsurilor au fost utilizate:

- date statistice locale și naționale;
- audituri energetice disponibile;
- consumuri istorice de energie;
- puteri instalate și durate de funcționare;
- indicatori specifici de consum;
- coeficienți de conversie și factori de emisii.

Metodologia aplicată pentru clădiri publice și rezidențiale

Economiile de energie rezultate din reabilitarea termică a clădirilor au fost determinate pe baza reducerii consumului specific de energie termică pentru încălzire.

Relația utilizată:

$$E_{\text{economisită}} = (C_{\text{inițial}} - C_{\text{final}}) \cdot A$$

unde:

- $E_{\text{economisită}}$ – economia anuală de energie termică, kWh/an;
- $C_{\text{inițial}}$ – consumul specific inițial de energie, kWh/m²·an;
- C_{final} – consumul specific estimat după reabilitare, kWh/m²·an;
- A – suprafața utilă încălzită, m².

Pentru clădirile rezidențiale și publice au fost considerate reduceri ale consumului energetic de aproximativ:

- 25–40 % pentru reabilitarea termică parțială;
- 40–60 % pentru renovarea energetică complexă.

Metodologia aplicată pentru iluminatul public

Economiile de energie pentru modernizarea iluminatului public au fost calculate pe baza diferenței dintre puterea instalată existentă și cea aferentă corpurilor de iluminat LED.

Relația utilizată:

$$E_{\text{economisită}} = (P_{\text{inițial}} - P_{\text{LED}}) \cdot t$$

unde:

- $P_{\text{inițial}}$ – puterea instalată inițială, kW;
- P_{LED} – puterea instalată după modernizare, kW;
- t – durata anuală de funcționare, h/an.

Pentru sistemele LED au fost considerate economii energetice de:

- 50–70 % comparativ cu sistemele convenționale.

Metodologia aplicată pentru sistemele fotovoltaice

Producția anuală de energie electrică din sisteme fotovoltaice a fost estimată în funcție de:

- puterea instalată;
- radiația solară specifică zonei;
- randamentul sistemului.

Relația utilizată:

$$E_{PV} = P_{inst} \cdot H \cdot \eta$$

unde:

- E_{PV} – energia electrică produsă anual, kWh/an;
- P_{inst} – puterea instalată a sistemului, kW;
- H – producția specifică anuală, kWh/kW·an;
- η – randamentul global al sistemului.

Pentru satul Peresecina a fost utilizată o producție specifică medie de 1 150–1 300 kWh/kW·an, corespunzătoare condițiilor climatice din centrul Republicii Moldova

Metodologia aplicată pentru pompele de căldură

Economiile de energie au fost estimate utilizând coeficientul de performanță sezonieră (SCOP).

Relația utilizată:

$$E_{electrică} = Q_{termică} / SCOP$$

unde:

- $E_{electrică}$ – energia electrică consumată de pompa de căldură;
- $Q_{termică}$ – energia termică livrată;
- SCOP – coeficientul sezonier de performanță.

Pentru evaluare au fost considerate valori SCOP de:

- 2,5–3,5 pentru pompe de căldură aer-apă.

Metodologia aplicată pentru sectorul AAC

Economiile de energie pentru sistemele de alimentare cu apă și canalizare au fost determinate prin evaluarea reducerii consumului specific de energie al echipamentelor de pompare.

Au fost analizate:

- randamentul pompelor;
- reducerea pierderilor hidraulice;
- utilizarea convertizoarelor de frecvență;
- integrarea sistemelor fotovoltaice.

Economiile estimate au fost calculate comparativ cu consumurile energetice istorice ale sistemelor existente.

Metodologia aplicată pentru sectorul transporturilor

Reducerea consumului de combustibil și a emisiilor a fost estimată prin:

- reducerea consumului specific al vehiculelor;
- electrificarea parțială a parcului auto;
- promovarea mobilității alternative.

Relația utilizată:

$$E_{economisită} = N \cdot D \cdot (C_{vechi} - C_{nou})$$

unde:

- N – numărul vehiculelor;
- D – distanța anuală parcursă;
- C_{vechi} , C_{nou} – consumurile specifice de combustibil.

Metodologia de determinare a reducerii emisiilor CO₂

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră a fost determinată utilizând factori de emisii specifici tipului de energie consumată.

Relația utilizată:

$$CO_2 = E \cdot FE$$

unde:

- CO_2 – reducerea emisiilor, tCO₂/an;
- E – energia economisită sau produsă din SER, MWh/an;
- FE – factor de emisii, tCO₂/MWh.

Pentru evaluare au fost utilizați următorii factori orientativi:

- energie electrică: 0,444 tCO₂/MWh;
- gaze naturale: 0,277 tCO₂/MWh.

Metodologiile aplicate au permis estimarea realistă și comparabilă a economiilor de energie și a reducerii emisiilor de CO₂ pentru măsurile prevăzute în PLIEC al satului Peresecina. Valorile obținute au caracter estimativ și vor putea fi actualizate ulterior pe baza auditărilor energetice detaliate, a documentațiilor tehnico-economice și a rezultatelor reale ale implementării măsurilor.

Anexa 5 Cadrul de reglementare aplicabil

1. Hotărârea Guvernului nr. 86/2025 din 26.02.2025 cu privire la aprobarea Planului național integrat privind energia și clima pentru perioada 2025-2030
2. Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030
3. Legea nr. 174/2017 din 21.09.2017 cu privire la energetică
4. Legea nr. 139/2018 privind eficiența energetică
5. Legea nr. 10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile
6. Legea nr. 74 din 11.04.2024 privind acțiunile climatice
7. Hotărârea Guvernului nr. 624/2023 cu privire la aprobarea Programului național de adaptare la schimbările climatice până în anul 2030 – PNASC 2030
8. Hotărârea Guvernului nr. 659 din 06.09.2023 cu privire la aprobarea Programului de dezvoltare cu emisii reduse al Republicii Moldova până în anul 2030
9. Hotărârea Guvernului nr. 10/2024 din 10.01.2024 pentru aprobarea Regulamentului privind mecanismul de guvernanta energetică și a acțiunilor climatice
10. Hotărârea de Guvern Nr. 436 din 09-07-2025 cu privire la aprobarea Planului național pentru creșterea numărului de clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero (NZEB) până în anul 2030
11. REGULAMENTUL (UE) 2018/1999 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 11 decembrie 2018 privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului
12. PLAN DE ACȚIUNI privind implementarea Programului Național de adaptare la schimbările climatice până în anul 2030 (https://www.legis.md/UserFiles/Image/RO/2023/mo448-451md/plan_624md.doc?_cf_chl_tk=nSzfAcFnKhbRUUUr0qyOGq.oDk.DMVd0gGvKGifl8ms-1752645829-1.0.1.1-DHZ7o4j4KzdKrPXrlw87r69uloc5SDAcPKKgPI8d07E)
13. NCM M.01.01:2025 Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor;
14. NCM M.01.02:2025 Performanța energetică a clădirilor. Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor;
15. SM EN 15378-1:2017 Performanța energetică a clădirilor. Sisteme de încălzire și de alimentare cu apă caldă în clădiri. Partea 1: Inspectia cazanelor, sistemelor de încălzire și de alimentare cu apă caldă, modulele M3-11, M8-11.

16. SM EN 15316-4-1:2017 Performanța energetică a clădirilor. Metodă de calcul a cerințelor energetice și a randamentelor instalației. Partea 4-1: Instalații de generare a căldurii pentru încălzirea spațiilor și DHW, instalații de ardere (boilere, biomasă), modulele M3-8-1, M8-8-1;
17. SM EN 15316-4-3:2017 Performanța energetică a clădirilor. Metodă de calcul a cerințelor energetice și a randamentelor instalației. Partea 4-3: Sisteme de generare a căldurii, sisteme solare termice și fotovoltaice, modulele M3-8-3, M8-8-3, M11-8-3
18. SM EN 15316-4-4:2017 Performanța energetică a clădirilor. Metodă de calcul a cerințelor energetice și a randamentelor instalației. Partea 4-4: Sisteme de generare a căldurii, sisteme de cogenerare integrate în clădiri, modulele M8-3-4, M8-8-4, M8-11-4;
19. SM EN 15316-4-5:2017 Performanța energetică a clădirilor. Metodă de calcul a cerințelor energetice și a randamentelor instalației. Partea 4-5: Încălzirea și răcirea spațiilor, modulele M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5;
20. SM EN 15316-4-8:2017 Performanța energetică a clădirilor. Metodă de calcul a cerințelor energetice și al randamentului instalației. Partea 4-8: Instalații de generare a căldurii pentru încălzirea spațiilor, instalații de încălzire cu aer cald și prin radiații, inclusiv sobe (locale), modulul M3-8-8;
21. SM EN 15316-5:2017 Performanța energetică a clădirilor. Metodă de calcul al necesarului de energie și al eficienței instalațiilor. Partea 5: Sisteme de încălzire și de stocare a apei calde menajere (fără răcire), modulele M3-7, M8-7;