

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (SECAP)

Satul Căplani, r-ul Ștefan Vodă



CUPRINS

Introducere	3
1. Despre satul Căplani	4
1.1. Date generale	4
1.2. Mediul ambient.....	4
1.3. Infrastructura locală.....	4
2. Strategia generală	6
2.1. Ținta de reducere globală a emisiilor CO ₂	6
2.2. Viziune pe termen lung	6
3. Inventarul emisiilor de CO₂	7
3.1. Stabilirea anului de referință	7
3.2. Factorii de emisie și metodologia de calcul	7
3.3. Producerea energiei	8
3.4. Consumul final de energie.....	8
3.5. Inventar de referință a emisiilor de CO ₂	12
4. Proiecte PAEDC	14
4.1. Calendarul proiectelor PAEDC	Error! Bookmark not defined.
5. Evaluare riscurilor climatice și a vulnerabilităților	17
6. Monitorizare și evaluare PAEDC	18

Introducere

Uniunea Europeană dirijează lupta globală împotriva schimbărilor climatice făcând din aceasta o prioritate de top. UE s-a angajat să reducă emisiile sale generale cu cel puțin 40% pînă în 2030. Autoritățile locale joacă un rol cheie în realizarea obiectivelor UE de energie și climă. În acest context, Comitetul Regiunilor Uniunii Europene a subliniat necesitatea unirii eforturilor locale și regionale, dat fiind faptul că guvernarea pe mai multe niveluri constituie un instrument adecvat pentru a spori eficiența acțiunilor menite să combată schimbările climatice.

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

Prin angajamentul lor, orașele semnatare se angajează să acționeze pentru a sprijini implementarea obiectivului UE de reducere cu 30 % a emisiilor de gaze cu efect de seră 2030 și adoptarea unei abordări comune pentru atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea.

1. Despre satul Căplani

1.1. Date generale

Istoria satului Căplani numără peste 400 ani. Documentar este menționat 1735 Satul Căplani este la sud – estul Republicii Moldova. Situat la frontieră cu Ucraina, se învecinează din partea de est cu regiunea Odesa (raionul Belgorod- Dnestrovsc) Ucraina. Distanța până la centrul raional or. Ștefan Vodă este de 35 km. De capitala țării orașul Chișinău ne despart 135 km. Orașul Odesa –un important centru economic ucrainean – se află la o distanță de 75 km, iar orașul Belgorod-Dnestrovsc (Cetatea Albă) la o distanță de doar 45 km. Satul este întretăiat de râulețul Căplani. Numărul locuitorilor este de 3260.

1.2. Mediul ambient

Satul se află în regiunea Bugeacului în zona de stepă. Cantitatea de precipitații e mică.

1.3. Infrastructura locală

Alimentarea cu energie electrică:

Tot satul este asigurat cu energie electrică de către distribuitor Primier Energy.

Iluminat stradal:

În anul 2022 se începe implementarea proiectului de iluminare stradală în sumă de 7,5 milioane lei. La prima etapă va fi finansat cu 1 mln.lei prin proiectul ”Mă Implic”. Proiectul prevede iluminarea stradală a întregului sat 26 km cu 756 corpuri de iluminat.

Alimentarea cu apă:

În perioada anilor 2012-2022 se implementează proiectul de alimentare cu apă și canalizare finansat de fondul ecologic. La moment toată populația este conectată la apă.

Canalizare:

În anul 2022 va fi finalizată și sistem de canalizare care prevede conectarea grădiniței de copii, gimnaziului, casei de cultură, casei de bătrâni, casei de copii, primăriei și a peste 30 case particulare.

Alimentarea cu gaze naturale:

La moment sunt conectați la gaze naturale – gimnaziul, grădinița de copii, primăria, școala sportivă și 256 case particulare. În 2022 se prevede de conectat 400 consumatori particaliari și casa de batrâni.

Alimentarea cu căldură:

La moment, în satul Căplani nu există nici un sistem centralizat de alimentare cu căldură.

Telecomunicații:

Toată populația are acces la televiziune și internet. În 2023 se prevede instalarea fibrei optice în tot satul.

Rețeaua de drumuri:

În localitate sunt 22 km de străzi dintre care 3,5 km asfalt, 4 km variantă albă și 15 km reparate cu piatră de sobă.

Fondul locativ:

În localitate sunt 1414 case cu o populație se 3260 locuitori.

1.4. Edificii sociale

Toate sunt renovate din surse proprii. Prin fondul de eficiență energetică și susținerea Guvernul României.

Educație:

În localitate activează Gimnaziul cu 200 elevi, grădinița cu 120 copii și două biblioteci.

Sănătate:

Există Oficiul Medicilor de Familie – 8 angajați.

Asistență socială

În satul activează Casa de bătrâni cu 25 locuri, se deservesc la domiciliu 10 persoane în etate. În 2022 se plănuiește deschiderea unei case de copii cu 10 locuri.

Sport:

Activează filiala școlii sportive din Centrul raional, secțiile trânta, armwrestling, tenis de masă, volei și fotbal. Dar avem și campioni europeni la trântă și armwrestling.

Cultură și turism:

Activează casa de cultură cu 400 locuri, ansamblul ”Țărăncuța”, cercul dramatic ”Haiducii”, centrul de artizanat contemporan ”Vasilisa”. În localitate mai activează trei muzee. În a.2017-2021 a fost creat Centrul turistic ”Porțile Raiului” ce cuprinde 20 izvoare, 2 bazine, 2 piscine, 2 case vechi renovate, cetatea turcească, monumente, zonă de odihnă și agrement vizitată anual de sute de turiști.

1.5. Economia locală

Suprafața totală a localității este de 5311 ha de pământ, suprafață acvatică – 202 ha, fondul silvic – 128 ha, pășuni – 370 ha. În localitate activează trei Societăți cu Raspundere Limitată care prelucrează 2373 ha, unde lucrează peste 500 angajați, 50 gospodării țărănești care se ocupă cu creșterea cerealelor, legumelor,

fructelor și viței de vie de masă, 3 minifermă de caprine, porci și vaci. Au fost instalate 2 eoliene cu capacitatea de 1800 kw/oră. Se preconizează în 2022-2025 instalarea a 6 turnuri eoliene și crearea unui parc solar pe 20 ha. Atelier de croitorie, farmacie, magazin cu materiale de construcție și 6 magazine alimentare. 2 frigidere cu capacitatea de 200 tone, se planuiește crearea a 2 frigidere de 3000 tone și a 3 minifermă de porcine și caprine. Există o sistemă de irigare pe 300 ha de care se folosesc toți agenții economici. Un bazin de apă de 180 ha de unde se irigă și crește pește. Populația lucrează atât la agenții economici din localitate cât și la agenții din satele vecine.

2. Strategia generală

2.1. Ținta de reducere globală a emisiilor CO₂

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă reprezintă un document programatic, care definește acțiunile și măsurile ce vor fi întreprinse la nivel local, în vederea atingerii obiectivului general de reducere a emisiilor de CO₂ cu minim 30% până în anul 2030, față de anul de referință ales. PAEDC se sprijină pe un inventar al emisiilor de CO₂ pentru a identifica domeniile de acțiune cu potențialul cel mai ridicat de eficientizare a consumurilor de energie, traduse în scăderea emisiilor echivalente de CO₂, domenii aflate în responsabilitatea sau în sfera de intervenție a autorităților locale din satul/orașul/raionul.

Potențialul identificat de reducere a emisiilor de CO₂ până în anul 2030, este de 30%.

În același timp PAEDC nu trebuie privit ca un document rigid, întrucât circumstanțele se schimbă de la un an la altul, iar pe măsură ce acțiunile implementate vor da rezultate, va deveni util, chiar necesar, ca planul să fie revizuit periodic.

2.2. Viziune pe termen lung

Întrucât satul Căplani se află în zonă cu mult soare și vânturi prielnice, una din direcțiile prioritare va fi atragerea investițiilor în domeniul energiei regenerabile, construirea parcurilor solare și instalarea turbinelor eoliene. De acuma sunt proiecte, primăria planuiește:

- Să creeze un parc solar care ar asigura cu energie iluminatul stradal. Instalarea la grădinița de copii, primărie, gimnaziu, școala sportivă, casa de bătrâni a panourilor solare.
- Plantarea a peste 50 ha de pădure care ar contribui la ameliorarea riscului de secetă.
- Crearea a două bazine de apă aproximativ 40 ha.

- Lărgirea sistemului de irigare și conectarea sistemului de irigare la r.Nistru (15 km).
- Susținerea tineretului în crearea de noi afaceri, crearea a 6 miniferme, sere, meșteșug popular ș.a.
- Crearea condițiilor pentru odihnă, sport:
 - a) crearea unui ministadion multifuncțional,
 - b) transformarea centrului turistic într-un complex turistic unde ar putea să se odihnească anual sute de turiști.
- Repararea capitală a porțiunii de drum 6 km care unește satul Căplani cu traseul central care ar crea condiții bune atât pentru agenții economici cât și pentru turiștii ce vor dori să viziteze centrul turistic.
- Perfecționarea managementului deșeurilor, colectarea separată, evacuarea și lichidarea conform cerințelor. Procurarea tehnicii necesare.

3. Inventarul emisiilor de CO₂

3.1. Stabilirea anului de referință

Anul de referință pentru PAEDC a fost stabilit anul 2021, an pentru care au fost disponibile cele mai cuprinzătoare și actuale date privind consumurile energetice. Populație în anul de referință este 3236 de oameni.

1) <u>Anul de bază</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	2021
2) <u>Populația în anul de bază</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	3236
3) <u>Factori de emisie</u>	<input checked="" type="checkbox"/> IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) <input type="checkbox"/> LCA (Life Cycle Assessment) <input type="checkbox"/> Național/sub-național	
4) <u>Unitate de raportare a emisiilor</u>	<input type="checkbox"/> tone de CO ₂ <input checked="" type="checkbox"/> tone de CO ₂ eq.	

Figura 1 – Datele inițiale

3.2. Factorii de emisie și metodologia de calcul

Abordare a factorilor de emisie – tip Standard (IPCC 2006) în conformitate cu principiile Comitetului Interguvernamental pentru Schimbări Climatic, care cuprind emisiile de CO₂ produse ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie direct prin consum de combustibil în cadrul autorității locale, fie indirect prin consumul de combustibil aferent producerii energiei electrice consumate pe teritoriul autorității locale.

Inventarul de Referință al Emisiilor CO₂ (IRE CO₂) a fost realizat în baza consumului final de energie pe fiecare tip de energie și combustibil. Unitatea de raportare a emisiilor sunt **tone CO₂ equivalent**.

3.3. Producerea energiei

Energie electrică

Pe teritoriul satului sunt instalate 2 turbine eoliene private cu puterea de 1800 kW.

3.4. Consumul final de energie

Pentru recalculare valorilor în MWh, au fost utilizate coeficienți din tabelul 1.

Tabelul 1 – Puterea calorică a combustibililor

Tip	Valoare
Gaze naturale	9,51 MWh/mii m ³
Gaz petrolier lichefiat	6,765 MWh/mii litre
Diesel	10 MWh/mii litre
Benzină	9,2 MWh/mii litre
Cărbune	7,2 MWh/tona
Lemne	3,484 MWh/tona
Pelete/Brichete	4,7 MWh/tona

Clădiri municipale

Tabelul 2 – Consum de energie în clădiri municipale

Denumirea și tipul clădirii/instalației	Suprafața totală, m.p.	Modalități de încălzire	Consumul de resurse energetice	
Primăria	480 m ²	Cazan pe gaze naturale	a. Energie electrică, kWh b. Gaze naturale, mii m.c.	a. 6500 <hr/> b. 8,0
Casa de cultură	920 m ²	Cazan pe peleți/brichete	a. Energie electrică, kWh b. Pelete / Brichete, tone	a. 1400 <hr/> b. 5,0
Grădinița de copii	976 m ²	Cazan pe gaze naturale	a. Energie electrică, kWh b. Gaze naturale, mii	a. 24500 <hr/> b. 16,0

			m.c.	
Gimnaziul Căplani	1800 m ²	Cazan pe gaze naturale	a. Energie electrică, kWh b. Gaze naturale, mii m.c.	a. 13683 b. 18,0
Școala sportivă	600 m ²	Cazan pe gaze naturale	a. Energie electrică, kWh b. Gaze naturale, mii m.c.	a. 2200 b. -

1 – se presupune, că 1 m ster de lemne cântărește 500 kg

Clădiri terțiare, echipamente/utilități

Tabelul 3 – Consum de energie în clădiri terțiare

Denumire a și tipul clădirii/in stalații	Suprafața totală, m.p.	Modalități de încălzire	Consumul de resurse energetice	
Oficiul medicilor de familie	230 m ²	Cazan pe gaze naturale	a. Energie electrică, kWh b. Gaze naturale, mii m.c.	a. 4400 b. 5,5
Casa de bătrâni	282 m ²	Cazan pe peleți/brichete	a. Energie electrică, kWh b. Pelete / Brichete, tone	a. 7200 b. 15

Clădiri rezidențiale

Tabelul 4 – Consum de energie în clădiri rezidențiale

Tip de clădiri	Energie electrică	Gaze naturale	Gaz petrolier lichefiat	Cărbune	Combustibil lemnos
	MWh/an	1000 m ³ /an	1000 litre/an	tone/an	1000 m ster/an ¹
Case particulare	1345,4	111,67	200	600	3,3
Total	1345,4	111,67	200	600	3,3

1 – se presupune, că 1 m ster de lemne cântărește 500 kg

Iluminat public stradal

La moment dat, în satul Căplani **nu există sistem de iluminat public stradal**. În 2022 se va implementa Proiectul de Iluminare a satului pe o lungime de 27 km cu 756 corpuri de iluminat de tipul LED-30W.

Transport municipal

Primăria are în gestiune - 1 mașină, 1 microbuz și 3 tractoare. Anual se consumă 3000 litri de benzină și 5000 litri motorină.

Transport public

În localitate sunt 5 microbuze care circulă spre centrul raional Ștefan Vodă și Chișinău. Fiecare microbus zilnic face o călătorie de dus-întors, 6 zile pe săptămână.

Sursa: <https://stefan-voda.md/wp-content/uploads/2020/07/Graficul-de-circulatie-Copceac-Stefan-Vod%C4%83-1.pdf>

Distanța de la centru până la hotarele teritoriului satului este de cca. 4,5 km. Astfel, 5 microbuze călătoresc aproximativ: $5 \text{ microbuze} * 4,5 \text{ km} * 2(\text{dus-întors}) * 313 \text{ zile} = \mathbf{14\ 085 \text{ km}}$. Majoritatea microbuzelor folosesc motorina, aprox. 9 litri la 100 km. Anual 5 microbuze vor folosi **1267,65 litri** de motorină sau **12,7 MWh**.

Transport privat și comercial

În satul Căplani sunt 509 unități de transport.

În sectorul privat în anul 2021 estimativ au fost consumate: 47600 litri de motorină, 52390 litri de benzină și 6210 litri de GPL sau **1000,0 MWh** în total.

Surse: http://www.asp.gov.md/ro/informatii-utile/date-statistice/rst_tip_raion
https://www.md.undp.org/content/moldova/ro/home/library/climate_environment_energy/consumul-de-energie-in-gospodriile-casnice-.html

Tabelul 5 – Consum final de energie

Categoriea	CONSUM DE ENERGIE, [MWh]							Total
	Electricitate	Combustibili fosili					Energia regenerabilă	
		Gaze naturale	Gaz lichefiat	Motorină	Benzină	Cărbune	Alte biomase	
CLĂDIRI, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII ȘI INDUSTRII								
<u>Clădiri municipale, echipamente/instalații</u>	48,3	399,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,5	470,8
Clădiri municipale, echipamente/instalații	48,3	399,0					23,5	470,8
Iluminat public								0,0
<u>Clădiri terțiare (ne-municipale) echipamente/instalații</u>	11,6	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	70,5	87,6
Clădiri instituționale	11,6	5,5					70,5	87,6
<u>Clădiri rezidențiale</u>	1345,4	1060,9	1353,0			4320	5748,6	13827,9
Subtotal	1405,3	1465,4	1353,0	0,0	0,0	4320,0	5842,6	14386,3
TRANSPORT								
<u>Parc auto municipal</u>				50,0	27,6			77,6
Transport rutier				50,0	27,6			77,6
<u>Transport public</u>				12,7				12,7
Transport rutier				12,7				12,7
<u>Transport privat și comercial</u>			42,0	476,0	482,0			1000,0
Transport rutier			42,0	476,0	482,0			1000,0
Subtotal	0,0	0,0	42,0	538,7	509,6	0,0	0,0	1090,3
TOTAL	1405,3	1465,4	1395,0	538,7	509,6	4320,0	5842,6	15476,6

3.5. Inventar de referință a emisiilor de CO₂

Pe teritoriul satului se află 3 gunoiști, toate neautorizate. Colectarea deșeurilor se face de Serviciul Comunal odată în săptămână și se duc la gunoiștile Cantitatea deșeurilor menajere solide colectată în anul de bază este **385 tone**. Emisiile anuale de gaze cu efect de seră sunt de aproximativ **116 tone CO₂ eq.**

Tabelul 6 - Factorii de emisie tip Standartd (IPCC 2006)

Electricitate		Combustibil fosil					Combustibil regenerabil
<u>Național</u>	<u>Local</u>	Gaze naturale	Gaz lichefiat	Motorină	Benzină	Cărbune	Alte biomase
0,502	0,502	0,202	0,227	0,268	0,250	0,356	0,007

** Factor de emisie pentru energia electrică pentru Moldova a fost preluat din lucrarea ” CoM Default Emission Factors for the Eastern Partner countries ” materialul fiind elaborat de către Comisia Europeană.*

Tabelul 7 - Emisii de referință

Categoria	Emisiile CO2 eq. [t]							
	Electricitate	Combustibili fosili					Combustibil regenerabil	Total
		Gaze naturale	Gaz lichefiat	Motorină	Benzină	Cărbune	Alte biomase	
CLĂDIRI, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII ȘI INDUSTRII								
<u>Clădiri municipale, echipamente/instalații</u>	24,2	80,6					0,2	104,8
Clădiri municipale, echipamente/instalații	24,2	80,6					0,2	104,8
Iluminat public								
<u>Clădiri terțiare (ne-municipale) echipamente/instalații</u>	5,8	1,1					0,5	7,4
Clădiri instituționale	5,8	1,1					0,5	7,4
<u>Clădiri rezidențiale</u>	675,4	214,3	307,1			1537,9	40,2	2775,0
Subtotal	705,5	296,0	307,1			1537,9	40,9	2887,4
TRANSPORT								
<u>Parc auto municipal</u>				13,4	6,9			20,3
Transport rutier				13,4	6,9			20,3
<u>Transport public</u>				3,4				3,4
Transport rutier				3,4				3,4
<u>Transport privat și comercial</u>			9,5	127,6	120,5			257,6
Transport rutier			9,5	127,6	120,5			257,6
Subtotal			9,5	144,4	127,4			281,3
SECTOARE NON-ENERGETICE								
<u>Managementul deșeurilor solide</u>								116,0
<u>Tratarea și evacuarea apelor uzate</u>								
<u>Alte non-energetice</u>								
Subtotal								
TOTAL	705,5	296,0	316,7	144,4	127,4	1537,9	40,9	3284,7

4. Proiecte PAEDC

30 % din 3243,8 tone de CO₂ eq. = **973,1 tone de CO₂ eq.** – ținta reducerii emisiilor.

Tabelul 8 - Lista de acțiuni

No	Denumirea și descrierea succintă a proiectului	Perioada de implementare		Cost de implementare €	Estimări în 2030			Acțiune afectează și adaptarea la schimbări climatice
		Start	Final		Economii de energie, MWh	Producerea energiei regenerabile MWh/an	Reducerea emisiilor de CO ₂ t CO ₂ /an	
CLĂDIRI MUNICIPALE, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII				28000	45,2	3,0	9,7	
(Anvelopa cladirii, SRE pentru incalzirea spatiilor si apa calda, Eficienta energetica in incalzirea spatiilor si apa calda, Sisteme de iluminat eficiente energetic, Aparate electrice eficiente energetic, Actiuni integrate, Tehnologii de informatie si comunicatii, Schimbari comportamentale, Alte)								
1	Termoizolarea tavanelor blocurilor grădiniței de copii "Licurici" (950 m ²)	2022	2025	25000	45,2		9,1	x
2	Instalarea panourilor solare de apă caldă la Grădinița de copii "Licurici"	2022	2030	3000		3,0	0,6	x
CLĂDIRI TERȚIARE, ECHIPAMENTE/INSTALAȚII				8000	4,0	2,0	1,9	
(Anvelopa cladirii, SRE pentru incalzirea spatiilor si apa calda, Eficienta energetica in incalzirea spatiilor si apa calda, Sisteme de iluminat eficiente energetic, Aparate electrice eficiente energetic, Actiuni integrate, Tehnologii de informatie si comunicatii, Schimbari comportamentale, Alte)								
1	Instalarea panourilor solare de apă caldă la Casa de bătrâni	2022	2030	2000		2,0	1,0	x
2	Termoizolarea tavanelor la Casa de bătrâni (200 m ²)	2022	2025	6000	4,0		0,9	x
CLĂDIRI REZIDENȚIALE				50000		200,0	70,2	
(Anvelopa cladirii, SRE pentru incalzirea spatiilor si apa calda, Eficienta energetica in incalzirea spatiilor si apa calda, Sisteme de iluminat interior eficiente energetic, Aparate electrice eficiente energetic, Actiuni integrate, Tehnologii de informatie si comunicatii, Schimbari comportamentale, Alte)								

1.	Promovarea soluțiilor alternative de energie electrică și termică între locuitorii satului (100 gospodarii vor instala panouri solare și/sau colectoare solare)	2022	2030	50000		200,0	70,2	x
TRANSPORT				30000	451,3		105,0	
1.	Instalarea stațiilor de încărcare a automobilelor electrice. Promovarea vehiculelor electrice și hibride (10 % din automobile - electrice și 20 % - hibride până în 2030)	2022	2030	30000	451,3		105,0	x
PRODUCEREA LOCALĂ DE ELECTRICITATE				245000		312,0	156,0	
(Energie hidroelectrică, Energie eoliană, Fotovoltaică, Centrală electrică pe biomasă, Cogenerare termică și electrică, Rețele Smart-grid, Alte)								
1.	Instalarea panourilor fotovoltaice cu capacitate de 20 kW la Primărie	2022	2030	18000		24,0	12,0	
2.	Instalarea panourilor fotovoltaice cu capacitate de 50 kW la grădinița de copii "Licurici"	2022	2030	40000		60,0	30,0	
3.	Instalarea panourilor fotovoltaice cu capacitate de 100 kW la Gimnaziul Căplani	2022	2030	70000		120,0	60,0	
4.	Instalarea panourilor fotovoltaice cu capacitate de 25 kW la Casa de Bătrâni	2022	2030	22000		30,0	15,0	
5.	Instalarea panourilor fotovoltaice cu capacitate de 5 kW la Oficiul Medicilor de Familie din sat	2022	2030	5000		6,0	3,0	
6.	Instalarea panourilor fotovoltaice cu capacitate de 60 kW la 3 fântâni arteziene	2022	2030	90000		72,0	36,0	
PRODUCERE LOCALĂ DE CĂLDURĂ/AER RECE				50000		228,0	46,1	
(Centrale electrice de termoficare, Centrală de termoficare/răcire, Rețea de termoficare/răcire, Alte)								

1.	Construcția centralei termice pe biomasă cu putere de 150 kW la grădinița de copii "Licurici"	2022	2030	35000		152,0	30,7	
2.	Construcția a două centrale termice pe biomasă la primărie a câte 30 kW	2022	2030	15000		76,0	15,4	
DEȘEURI				115000	113,5		653,7	
(Managementul deșeurilor și al apelor uzate, Alte)								
1.	Amenajarea gunoiștelor autorizate și lichidarea celor neautorizate	2022	2030	100000	Eliminarea poluării solului, apelor subterane, aerului. Protecția mediului înconjurător			
2.	Organizarea colectării separate a deșeurilor solide	2022	2030	15000	113,5		653,7	
ALTE				574000			1200	
(Regenerare urbană, Plantarea arborilor în zonele urbane, Legat de agricultură și silvicultură, Alte)								
1.	Plantarea de păduri (60 ha)*	2022	2030	120000			1200	x
2.	Curățirea lacului de acumulare 10 ha	2022	2030	300000				x
3.	Curățirea râulețului Căplani 6 km	2022	2030	54000				x
4.	Crearea unui rezervor de apă pe 3 ha	2022	2030	100000				x
TOTAL				1102000	614,0	745,0	2242,6	

* - Sursa: <https://ecotree.green/en/how-much-co2-does-a-tree-absorb>

5. Evaluare riscurilor climatice și a vulnerabilităților

Tabelul 9 – Riscuri climatice

<u>Riscuri climatice</u>	<< Riscul actual de apariție a pericolului >>		<< Pericole viitoare >>		
	Probabilitatea de pericol	<u>Impactul pericolului</u>	Schimbare așteptată în intensitatea pericolului	Schimbarea așteptată a frecvenței pericolelor	<u>Perioada de timp</u>
<u>Caldură extremă</u>	Moderat	Moderat	Necunoscut	Necunoscut	Durata scurtă
<u>Frig extrem</u>	Jos	Jos	Redusă	Redusă	Durata medie
<u>Precipitații extreme</u>	Jos	Jos	Necunoscut	Necunoscut	Durata scurtă
<u>Inundații, Ridicarea nivelului de mare</u>	Necunoscut	Necunoscut	Necunoscut	Necunoscut	Durata lungă
<u>Secete</u>	Moderat	Moderat	Ridicată	Ridicată	Curent
<u>Furtuni</u>	Jos	Necunoscut	Fără schimbări	Fără schimbări	Curent
<u>Alunecări de teren</u>	Moderat	Moderat	Necunoscut	Necunoscut	Durata medie
<u>Foc în păduri</u>	Jos	Jos	Fără schimbări	Fără schimbări	Curent

Tabelul 10 – Sectoare vulnerabile

<u>Riscuri climatice</u>	<u>Sector vulnerabil relevant</u>	<u>Nivelul de vulnerabilitate actual</u>
<u>Caldură extremă</u>	Clădiri	Moderat
	Energia	Moderat
	Apa	Moderat
	Agricultura și Pădure	Moderat
	Mediu și biodiversitate	Moderat
<u>Frig extrem</u>	Clădiri	Jos
	Energia	Jos
	Agricultura și Pădure	Jos
<u>Precipitații extreme</u>	Toate sectoarele listate	Jos
<u>Inundații, Ridicarea nivelului de mare</u>	Toate sectoarele listate	Necunoscut
<u>Secete</u>	Apa	Moderat
	Agricultura și Pădure	Moderat
	Mediu și biodiversitate	Moderat
<u>Furtuni</u>	Toate sectoarele listate	Necunoscut
<u>Alunecări de teren</u>	Clădiri	Jos
	Planificarea utilizării terenurilor	Jos
	Agricultura și Pădure	Jos

Foc în păduri	Agricultura și Pădure	Jos
	Mediu și biodiversitate	Jos

6. Monitorizare și evaluare PAEDC

Monitorizarea conferă posibilitatea revizuirii periodice, adaptarea planului de acțiune, actualizarea termenelor prevăzute inițial și anticipează eventualele riscuri. Instrumente de monitorizare utilizate în procesul de implementare a PAEDC:

- Calendar de monitorizare ce presupune determinarea termenelor limită pentru realizarea acțiunilor, elaborarea rapoartelor de monitorizare;
- Rapoarte periodice: elaborarea semestrială sau în funcție de nevoi pentru determinarea stadiului în care se află procesul de implementare a PAEDC;
- Reuniuni de lucru: organizarea unor întâlniri periodice ale grupului, persoanele implicate direct în implementarea PAEDC conform calendarului stabilit.