



SOLUȚII PENTRU NEUTRALITATE CLIMATICĂ

STUDII DE CAZ PENTRU UN
VIITOR SUSTENABIL



Autori: Árpád Árendás, Andrea Labádi Fébert, István Lengyel, Echipa OER (Energy Cities Romania), Echipa PNEC, REGEA

Editor: Association of Municipalities Polish Network „Energie Cités”

© Copyright by the Association of Municipalities Polish Network "Energie Cités" Kraków 2025



on the basis of a decision
by the German Bundestag



Broșură publicată în cadrul proiectului Ready4NetZero. Acest proiect face parte din Inițiativa Europeană pentru Climă (EUKI). EUKI este un instrument de finanțare a proiectelor gestionat de Ministerul Federal German pentru Afaceri Economice și Acțiuni Climaterice (BMWK). Competiția EUKI pentru idei de proiecte este implementată de Societatea Germană pentru Cooperare Internațională (GIZ) GmbH. Scopul principal al EUKI este de a sprijini cooperarea climatică în Uniunea Europeană (UE) pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră.

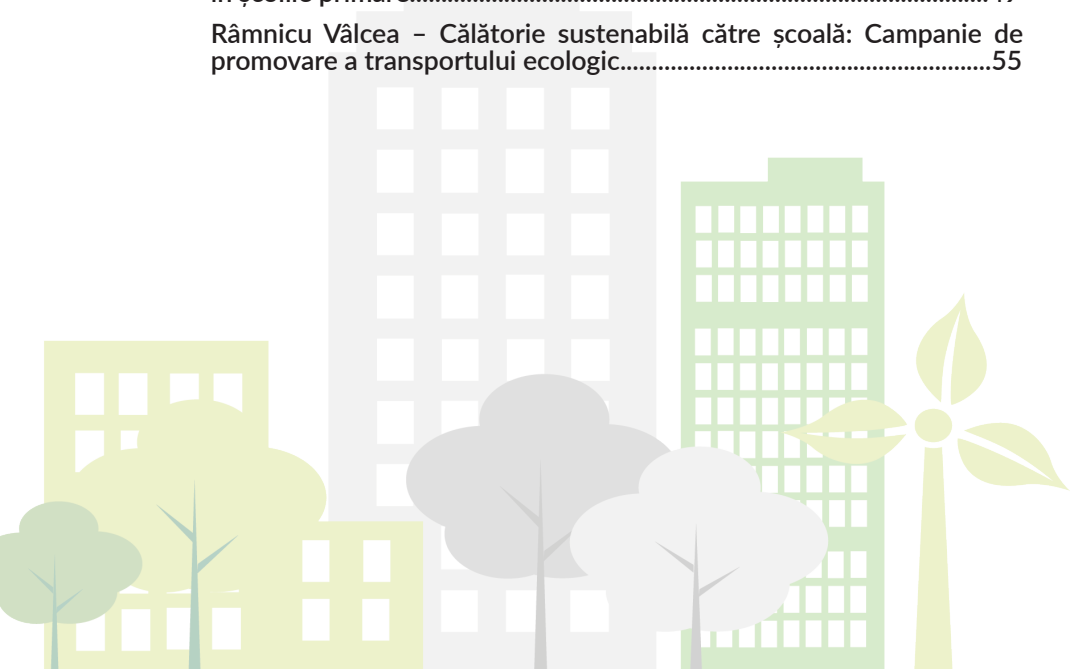


ENERGIACLUB
CLIMATE POLICY INSTITUTE
APPLIED COMMUNICATIONS



TABELUL DE CONȚINUT

Introducere.....	3
Croația.....	5
Ivanic - Grad: Extinderea energiei regenerabile: Energie solară și soluții pentru mobilitate sustenabilă.....	5
Pregrada - Modernizarea managementului deșeurilor: Monitorizare inteligentă și inițiative verzi.....	11
Ungaria.....	17
Szeged - Extinderea sistemului fotovoltaic din Agora Szent-Györgyi Albert.....	17
Szentes - Dezvoltarea sistemului de încălzire centralizată: Extinderea utilizării energiei geotermale în oraș.....	23
Tatabánya - Programul „mână în mână”.....	31
Polonia.....	37
Cieszyn - Managementul eficient al energiei: Soluții inteligente în clădirile publice.....	37
Piaśtów - Planul de transformare energetică: Promovarea dezvoltării durabile prin investiții inteligente și energie regenerabilă.....	43
România.....	49
Gheorgheni - Pas cu pas către mobilitate sustenabilă: Acțiune pilot în școlile primare.....	49
Râmnicu Vâlcea - Călătorie sustenabilă către școală: Campanie de promovare a transportului ecologic.....	55



INTRODUCERE

Pe măsură ce Uniunea Europeană avansează spre obiectivul său ambițios de a deveni primul continent neutru din punct de vedere climatic, orașele joacă un rol esențial în această tranziție transformatoare. Autoritățile locale se află în prima linie a acțiunilor climatice, contribuind la dezvoltarea urbană durabilă și la consolidarea comunităților reziliente. Cu toate acestea, municipalitățile se confruntă adesea cu provocări semnificative în planificarea și implementarea strategiilor climatice pe termen lung, inclusiv constrângeri financiare și de guvernanță și necesitatea implicării eficiente a părților interesate. Pentru a sprijini orașele în depășirea acestor obstacole, a fost lansat proiectul Ready4NetZero. Acesta a oferit municipalităților din Croația, Ungaria, Polonia și România instrumente, cunoștințe și resurse necesare pentru a elabora și implementa Strategii Locale

de Neutralitate Climatică (SNLC). Prin schimbul de cunoștințe, activități de consolidare a capacităților și discuții dedicate, proiectul a facilitat colaborarea între orașele care aspiră să atingă neutralitatea climatică. În cadrul acestei inițiative a fost elaborată prezenta broșură, care prezintă studii de caz detaliate din orașe pilot selectate ce au pornit cu succes pe drumul către emisii nete zero. Prin evidențierea soluțiilor practice, a abordărilor inovatoare și a lecțiilor învățate, broșura își propune să inspire și să ghideze alte municipalități în tranziția lor către un viitor durabil. Studiile de caz prezentate subliniază aspecte-cheie ale acțiunii climatice, inclusiv cadrele de guvernanță, luarea deciziilor participative, mecanismele financiare și procesele de monitorizare esențiale pentru implementarea eficientă a strategiilor.

Pe lângă această broșură, Ghidul Ready4NetZero reprezintă o foaie de parcurs cuprinzătoare pentru orașele care doresc să implementeze Strategii Locale de Neutralitate Climatică (SNLC). În timp ce broșura se concentrează pe experiențe reale, ghidul oferă îndrumări structurate privind planificarea, finanțarea și punerea în aplicare a strategiilor climatice, asigurându-se că autoritățile locale dispun de cadrul necesar pentru a acționa.

Atingerea neutralității climatice este un demers pe termen lung, care necesită colaborare, adaptabilitate și o viziune comună. Învățând din experiențele orașelor-pionier și valorificând resursele dezvoltate prin proiectul Ready4NetZero, municipalitățile își pot accelera tranziția către sustenabilitate.

Fie că sunteți în căutare de inspirație, îndrumare practică sau cunoștințe de specialitate, această broșură – alături de ghidul detaliat și webinarile înregistrate – reprezintă o resursă valoroasă pentru conturarea drumului orașului dumneavoastră către neutralitatea climatică!

Pentru a sprijini în continuare municipalitățile, proiectul a organizat și o serie de webinarii care au oferit perspective valoroase din partea experților cu privire la guvernanță, mecanisme de finanțare și bune practici în planificarea climatică. Aceste webinarii sunt disponibile în continuare și constituie o resursă valoroasă de cunoștințe, oferind acces la discuții de specialitate și studii de caz din întreaga Europă.



EXTINDEREA ENERGIEI REGENERABILE

**ENERGIE SOLARĂ ȘI SOLUȚII PENTRU
MOBILITATE SUSTENABILĂ**



**IVANIĆ-GRAD
CROAȚIA**



INTRODUCERE

Ivanić-Grad este o municipalitate recunoscută pentru angajamentul său față de energia regenerabilă și mobilitatea sustenabilă. Având o suprafață de 173,57 km², Ivanić-Grad este situat în sud-estul județului Zagreb, învecinat cu județele Sisak-Moslavina și parțial Bjelovar-Bilogora. Situat la 103m deasupra nivelului mării de-a lungul râului Lonja, orașul este poziționat strategic de-a lungul drumurilor principale (autostrada D-4 Zagreb-Lipovac și drumul de stat D-43 Bjelovar-Ivanić Grad), precum și drumuri regionale și rute feroviare care leagă Zagreb de Vinkovci.





DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

Acțiunea-pilot de la Ivanić-Grad este centrată pe creșterea utilizării energiei regenerabile și a soluțiilor de mobilitate sustenabilă. Ivanić-Grad a instalat deja 10 sisteme fotovoltaice pe clădiri publice și continuă să pregătească proiecte solare suplimentare, în ciuda provocărilor legate de restricțiile legate de patrimoniul cultural din centrul orașului. REGEA a oferit servicii de consultanță pentru sistemele solare existente. În plus, orașul intensifică electromobilitatea prin achiziționarea unui vehicul electric pentru uz municipal și prin

instalarea de stații de încărcare gratuite pentru antreprenorii locali. Ivanić-Grad a introdus modelul bike-sharing Next Bike și lucrează la îmbunătățirea infrastructurii de ciclism prin proiectarea de noi piste de biciclete. În plus, orașul găzduiește acum o centrală solară mare, dezvoltată de Ingra, cu o suprafață de 49.000 mp, capacitate de 3,3 MW, și capabilă să alimenteze aproximativ 1.200 de gospodării, acest proiect întărind și mai mult rolul de lider asumat de Ivanić-Grad în inițiativele de energie regenerabilă.



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 01.11.2024 - 03.01.2025

1

INSTALAREA ȘI OPERAREA CENTRALELOR SOLARE

2

ACHIZIȚIA ȘI IMPLEMENTAREA DE VEHICULE ELECTRICE ȘI STAȚII DE ÎNCĂRCARE

3

PLANIFICAREA ȘI DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII DE CICLISM



REZULTATELE AȘTEPTATE

-  Creșterea producției locale de energie regenerabilă și folosirea acesteia pe plan local
-  Îmbunătățirea calității aerului și reducerea amprentei de carbon
-  Creșterea gradului de conștientizare a cetățenilor și utilizarea modurilor de transport sustenabile
-  Creșterea gradului de independență energetică a municipalității și îmbunătățirea economiei locale prin investiții sustenabile



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI



EXTINDEREA ȘI INSTALAREA CENTRALELOR SOLARE



PROMOVAREA ELECTROMOBILITĂȚII PRIN ACHIZIȚIONAREA DE VEHICULE ELECTRICE ȘI PRIN STAȚII DE ÎNCĂRCARE PUBLICE GRATUITE



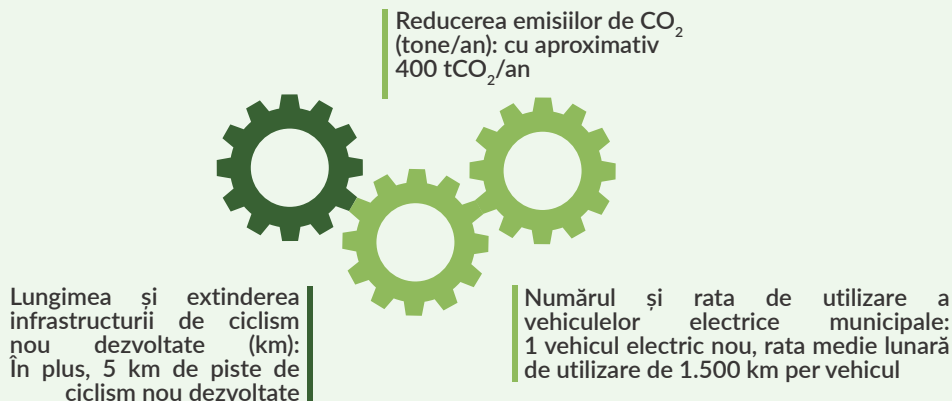
CREȘTEREA GRADULUI DE CONȘTIENTIZARE ȘI UTILIZAREA SISTEMULUI DE BIKE-SHARING NEXT



DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII SUPLIMENTARE PENTRU CICLISM



INDICATORII



CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Abordarea integrată a Ivanić-Grad asupra energiei regenerabile și mobilității sustenabile îmbunătățește în mod semnificativ sustenabilitatea mediului și independența energetică. Angajamentul proactiv al orașului și parteneriatul eficient cu investitorii privați servesc drept model puternic pentru alte municipalități care vizează rezultate similare de dezvoltare durabilă.





**MODERNIZAREA MANAGEMENTULUI
DEȘEURILOR**

**MONITORIZARE INTELIGENTĂ ȘI
INIȚIATIVE VERZI**



**PREGRADA
CROAȚIA**



INTRODUCERE

Orașul Pregrada, situat în județul Krapina-Zagorje, se întinde pe 67,25 km² cu o populație de 6.594 de locuitori. Pregrada a aderat la Convenția Primarilor în 2010, afirmându-și angajamentul față de practicile energetice durabile. Orașul a implementat cu succes numeroase proiecte de sustenabilitate, inclusiv reconstrucția și extinderea unei grădinițe printr-un proiect care viza eficiența energetică îmbunătățită a clădirii, reînnoirea completă a infrastructurii de iluminat public pentru a reduce consumul de energie și poluarea luminoasă, înființarea de zone de parcare pentru biciclete pentru promovarea turismului sustenabil și instalarea unei stații de încărcare pentru vehicule electrice pentru a încuraja mobilitatea cu emisii scăzute de carbon.





DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

Acțiunea-pilot de la Pregrada s-a concentrat în primul rând pe îmbunătățirea managementului deșeurilor și a comportamentelor de reciclare în rândul cetățenilor. Din cauza reciclării necorespunzătoare și a aruncărilor ilegale, Pregrada a implementat camere video pentru supraveghere în jurul centrelor de reciclare și a mărit sancțiunile pentru abateri. Această măsură a îmbunătățit semnificativ respectarea practicilor adecvate de reciclare ale cetățenilor.

În plus, orașul organizează anual „Zelena čistka” (Curățenia verde), un eveniment comunitar în care locuitorii participă în mod colectiv la curățarea și sortarea deșeurilor din zonele desemnate ale orașului. În plus, Pregrada a eliminat cu succes aproximativ 90% din locurile de eliminare ilegale a deșeurilor identificate anterior. Orașul a înființat, de asemenea, câteva „însule verzi”, monitorizate video pentru a preveni aruncarea necorespunzătoare în viitor.



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 01.02.2024 - 03.01.2025

1

INSTALAREA SISTEMELOR DE SUPRAVEGHERE VIDEO LA LOCURILE DE RECICLARE

2

PENALITĂȚI MĂRITE PENTRU ELIMINAREA NECORESPUNZĂTOARE A DEȘEURILOR

3

ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA EVENIMENTELOR ANUALE
"CURĂȚENIA VERDE"

4

ELIMINAREA LOCURILOR ILEGALE DE ELIMINARE A
DEȘEURILOR

5

INIȚIATIVA ANUALĂ DE RECICLARE ȘI COMPOSTARE A
POMULUI DE CRĂCIUN



REZULTATELE AȘTEPTATE

-  Conformitate crescută cu reglementările privind reciclarea și eliminarea deșeurilor
-  Reducerea aruncărilor ilegale cu cel puțin 90%
-  Creșterea conștientizării cetățenilor și a participării la acțiuni sustenabile
-  Promovarea soluțiilor de reciclare inovatoare și durabile





OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI



ÎMBUNĂTĂȚIREA COMPORTAMENTULUI DE
RECICLARE ÎN RÂNDUL CETĂȚENILOR



ELIMINAREA LOCURILOR ILEGALE DE
ELIMINARE A DEȘEURILOR



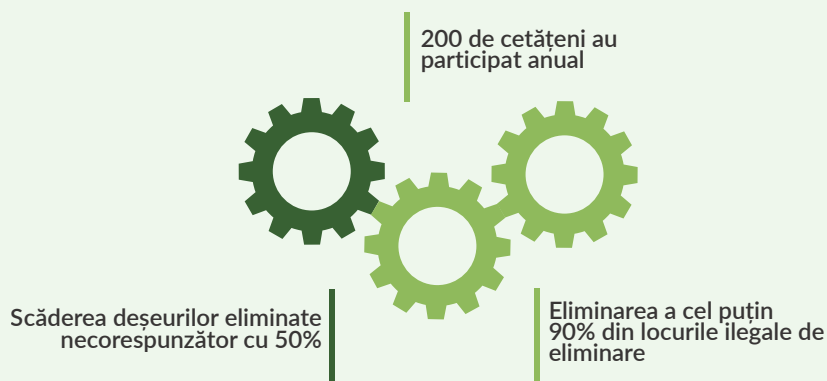
IMPLICAREA COMUNITĂȚII ÎN
EVENIMENTE DE CURĂȚENIE



IMPLEMENTAREA DE PRACTICI
INOVATOARE DE RECICLARE



INDICATORII



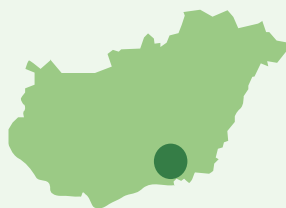
CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Acțiunea pilot a abordat în mod eficient gestionarea deșeurilor, reducând în mod semnificativ depozitarea ilegală și îmbunătățind respectarea normelor de reciclare, consolidând astfel sustenabilitatea în Pregrada.





EXTINDEREA SISTEMULUI FOTOVOLTAIC DIN AGORA SZENT-GYÖRGYI ALBERT



SZEGED
UNGARIA



INTRODUCERE

Szeged este situat în sud-estul Ungariei, pe malul râului Tisza. Cu o populație de peste 150 000 de locuitori, Szeged este al patrulea oraș ca mărime din Ungaria. Szeged implementează acțiuni climatice semnificative pentru dezvoltarea durabilă. În ultimii ani, o serie de clădiri au fost modernizate în cadrul programului Green City, ceea ce contribuie la reducerea emisiilor și la îmbunătățirea calității aerului. În plus, Szeged s-a angajat să protejeze clima: în 2018, a adoptat Planul de acțiune privind energia durabilă și clima (PACED). Unul dintre cele mai importante proiecte din ultimii ani a fost folosirea accelerată a energiei geotermale, care a crescut semnificativ ponderea energiei regenerabile în sistemul de încălzire centralizată. Szeged are în jur de 2 100 de ore de soare pe an, motiv pentru care este cunoscut drept Orașul Soarelui - și are un potențial semnificativ în domeniul energiei solare.



DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

Sistemul existent de panouri solare pe acoperiș, cu o capacitate de 12,5 kW, poate acoperi în prezent doar aproximativ 5-6% (~14 000 kWh/an) din consumul anual de energie electrică al instituției, care variază între 260 000-280 000 kWh. Cererea semnificativă de energie electrică a instituției este determinată în principal de iluminatul și ventilația complexului de clădiri segmentate multi-etajate, precum și de funcționarea unui sistem de pompe de căldură care asigură atât funcții de răcire, cât și de încălzire. Utilizarea gazelor naturale este minimă, parțial pentru producerea apei calde menajere (completată de un sistem solar termic) și parțial pentru încălzirea unei clădiri auxiliare.

Prin utilizarea integrală a suprafeței disponibile pe acoperiș și a unei secțiuni suplimentare la nivelul solului, creșterea planificată a capacității fotovoltaice este de aproximativ 100 kW, ceea ce ar permite acoperirea a 40-45% din cererea anuală de energie electrică.



COSTURILE

Costul estimat al investiției este în valoare de 113 000 EUR, iar pe baza prețurilor actuale ale energiei electrice, perioada de recuperare a investiției ar fi de aproximativ 3,5-4 ani.



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 01.02.2025 - 30.05.2025

1

ANUNȚ DE LICITAȚIE

2

IMPLEMENTARE TEHNICĂ OPTIMĂ (OPTIMIZAREA
PERFORMANȚELOR RENTABILE)

3

PLATĂ ÎN AVANS (10%)

4

FINALIZARE EXECUȚIEI

5

TEST DE FUNCȚIONARE GARANTAT

6

PREDARE TEHNICĂ

7

DECONTARE FINANCIARĂ



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI

Obiectivul general este de a crește ponderea energiei din surse regenerabile folosite la consumul de energie electrică al instalației de la 5-6% în prezent, la un procent efectiv de 40-45%.



ANUNȚAREA LICITAȚIEI



IMPLEMENTAREA TEHNICĂ (OPTIMIZAREA PERFORMANȚELOR RENTABILE)



PREDAREA TEHNICĂ



REZULTATELE AȘTEPTATE

După amortizarea completă, economiile suplimentare preconizate pe durata de viață nominală (ciclul de viață de aproximativ 20 de ani) ar putea fi între 540 000 și 580 000 EUR.



INDICATORII

Reducere emisii
CO₂: 21,2 tCO₂/an

Acoperirea consumului de energie
electrică al instalației din surse de energie
regenerabilă fotovoltaică: 40–45%

Perioada de
rambursare: 3,5–4
ani

Sursa energiei:
panouri fotovoltaice

Capacitatea suplimentară
de producție ~100.000
kW/h/an



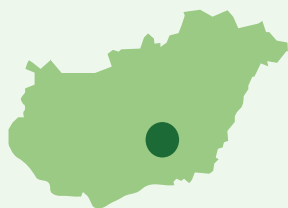
CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Calcularele preliminare indică faptul că extinderea/modernizarea sistemelor vechi (de peste 10 ani) este rentabilă; oportunități similare sunt explorate în instituții mai mici, un alt plan concret fiind deja în curs de desfășurare.



**DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE
ÎNCĂLZIRE CENTRALIZATĂ**

**EXTINDEREA UTILIZĂRII ENERGIEI
GEOTERMALE ÎN ORAȘ**



**SZENTES
UNGARIA**



INTRODUCERE

Szentes este situat în partea de sud-est a Ungariei, în apropierea râului Tisza, situat pe malurile râului Kurca. Cu o populație de aproximativ 27 000 de locuitori, Szentes este un important centru economic și cultural al regiunii, cunoscut în principal pentru agricultură și sursele sale de apă termală. În ultimii ani, orașul a făcut pași importanți în domeniul sustenabilității și al eficienței energetice. Una dintre cele mai importante inițiative este modernizarea sistemului de încălzire centralizată pe bază de apă termală, care asigură încălzirea ecologică pentru multe dintre instituțiile și clădirile rezidențiale ale orașului. În 2021, Szentes și-a adoptat Planul de acțiune privind energia durabilă și clima (PACED), care oferă direcții pe termen lung pentru combaterea schimbărilor climatice și ecologizarea sistemelor energetice ale orașului.



DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

Szentes și împrejurimile sale au condiții geotermale excelente; orașul și regiunea sa cuprind cel mai mare câmp geotermal din Ungaria și cel mai dens din Europa. Există un total de 38 de puțuri termale situate în zona orașului. Majoritatea acestor puțuri sunt utilizate în scopuri agricole, în principal pentru încălzire. O parte mai mică este conectată la sistemul de încălzirea centralizată, fiind utilizată pentru încălzirea spațiilor și producerea de apă caldă menajeră.

Încălzirea centralizată din Szentes este furnizată de Szentes Városi Szolgáltató Kft, o societate deținută în proporție de 100% de municipalitate. 99% din cererea anuală de căldură este acoperită de energia geotermală, cazanele pe gaz natural compensând lipsa de căldură în perioadele de vârf sau în caz de defecțiuni tehnice. Patru dintre puțurile termale sunt deținute direct sau indirect de municipalitate.

Szentes are un obiectiv strategic clar de dezvoltare a sistemului său de încălzire centralizată și de extindere a numărului de instituții deservite de acesta. Acest obiectiv strategic se bazează pe cinci condiții-cheie:

-  Forarea unui nou puț de producție agent termic și a unui puț de reinjecție,
-  Extinderea rețelei principale de conducte,
-  Îmbunătățirea eficienței sistemului termic al Szentes Spa, reducerea pierderilor de căldură și utilizarea apei termale evacuate în scopuri secundare,
-  Deversarea surplusului de apă termală de scurgere în cursul principal al râului Tisza,
-  Rezolvarea problemelor tehnice actuale.

Ca parte a programului „Pregătiți pentru Net Zero”, au fost efectuate lucrări de proiectare și de dezvoltare a conceptului preliminar pentru primele trei dintre aceste obiective strategice ale proiectuluipilot:

-  elaborarea unui plan de proiectare tehnică la nivel de construcție (pentru obținerea permiselor pentru drepturile de utilizare a apei) pentru forarea unui puț de producție termică de 2 000 de metri și a unui puț de reinjecție de 2 000 de metri (septembrie 2023),
-  concept preliminar pentru îmbunătățirea eficienței sistemului termic al Szentes Spa (septembrie 2024),
-  elaborarea planurilor de autorizare și execuție pentru dezvoltarea sistemului de încălzire centralizată în Piața Apponyi - Strada Kossuth Lajos, Szentes (octombrie 2024).

În prima fază vor fi racordate la sistemul de încălzire centralizată Liceul Horticol Bartha János și Comandamentul Pompierilor din Szentes; în a doua fază vor fi incluse și clădirile rezidențiale din Piața Apponyi care nu sunt încă racordate la sistem.



COSTURILE

Finanțare externă: Finanțare OTP: 15,800 EUR

Contribuție proprie: 7,900 EUR

Finanțare externă: susținută de EUCF: 4.000 EUR

-  Elaborarea documentației de proiectare tehnică la nivel de construcție (pentru obținerea autorizației pentru drepturile de utilizare a apei) pentru înființarea unui puț de producție și reinjecție: 15,800 EUR
-  Elaborarea autorizațiilor și a planurilor de execuție pentru dezvoltarea sistemului de încălzire centralizată în Piața Apponyi - Strada Kossuth Lajos, Szentes: 7 900 EUR
-  Pregătirea u nui concept preliminar pentru îmbunătățirea eficienței sistemului termic la Szentes Spa: 4.000 EUR



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 05.01.2023 - 10.01.2024

PREGĂTIREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE

1

Runda 1

Elaborarea documentației de proiectare tehnică la nivel de construcție (pentru obținerea autorizației pentru drepturile de apă) pentru înființarea unui puț de producție și reinjecție

Elaborarea planurilor de autorizare și execuție pentru dezvoltarea sistemului de încălzire centralizată în Piața Apponyi - Strada Kossuth Lajos, Szentes

Elaborarea unui concept preliminar pentru îmbunătățirea eficienței sistemului termic de la stațiunea balneară Szentes

2

Runda 2

Deversarea apelor termale în râul Tisza, incluzând construirea conductelor de transport, a unui rezervor tampon, echipamentelor mecanice, pompelor, supapelor, camerei tehnice, sistemului electric și unității de control, precum și înființarea unui parc fotovoltaic pentru alimentarea cu energie electrică (mai 2025).

Înlocuirea unui rezervor existent de 15 m³ aflat într-o stare tehnică precară cu un rezervor de stocare vertical de 400 m³

3

Crearea puțurilor de producție și reinjecție și înlocuirea rezervorului existent de 15 m³ aflat în stare tehnică precară

4

Construirea conductelor principale pentru dezvoltarea sistemului de încălzire centralizată în Piața Apponyi - strada Kossuth Lajos

RACORDĂRILE LA SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE CENTRALIZATĂ

5

Runda 1

Racordarea Liceului de Horticultură Bartha János și a Comandamentului Pompierilor Szentes la sistemul de încălzire centralizată de pe strada Kossuth Lajos

6

Runda 2

Racordarea clădirilor rezidențiale din Piața Apponyi care nu sunt încă racordate la sistemul de încălzire centralizată

7

Deversarea apelor termale în curentul principal al râului Tisza

8

Îmbunătățirea eficienței sistemului termic al Centrului de agrement Szentes, reducerea pierderilor de căldură

9

Utilizarea secundară a apei termale evacuate la Centrul de agrement Szentes



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI

Actualul sistem de încălzire centralizată a ajuns la capătul capacității sale; prin urmare, înființarea unui nou puț, împreună cu un puț de reinjecție, este esențială pentru dezvoltarea sistemului. Obiectivul general este de a conecta noi consumatori la rețea în urma extinderii capacității, permițând astfel înlocuirea completă a combustibililor fosili pentru consumatorii conectați.



ETAPA I

Elaborarea documentației de proiectare tehnică la nivel de construcție (pentru obținerea autorizației pentru drepturile de utilizare a apei) pentru crearea unui puț de producție și reinjecție - septembrie 2023



ETAPA II

Elaborarea unui concept preliminar pentru îmbunătățirea eficienței sistemului termic de la Szentes Spa - septembrie 2024



ETAPA III

Pregătirea autorizațiilor și a planurilor de execuție pentru dezvoltarea sistemului de încălzire centralizată în Piața Apponyi - Strada Kossuth Lajos, Szentes - octombrie 2024



REZULTATELE AȘTEPTATE

Reducerea utilizării combustibililor fosili prin îmbunătățirea sistemului de încălzire centralizată, reducând astfel emisiile de dioxid de carbon.



INDICATORII

Puț de producție: 1

Conducte pentru agent termic: 500 m



Planuri, documentație de bază: 4

Puț de reinjecție: 1

Conducte pentru apă caldă menajeră: 978 m

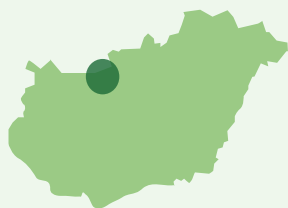


CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Documentația completată este o condiție prealabilă esențială pentru implementarea proiectului. Acest proiect pilot este prima etapă a întregului proces, așa că mai este mult de lucru de către municipalitate, dar această dezvoltare este un pas important către neutralitatea climatică pe plan local.



PROGRAMUL „MÂNĂ ÎN MÂNĂ”



TATABÁNYA
UNGARIA



INTRODUCERE

Tatabánya este situat în nord-vestul Ungariei, la poalele Munților Gerecse. Orașul are o populație de aproape 65 000 de locuitori și este cunoscut ca un important centru industrial, economic și de transport. Cândva renumit pentru industria sa minieră de cărbune, Tatabánya se caracterizează acum prin parcuri industriale moderne și investiții în dezvoltarea durabilă. Orașul a acordat o atenție deosebită utilizării surselor regenerabile de energie, în special energiei solare și geotermale. Administrația locală este implicată activ în proiecte de creștere a eficienței energetice, cum ar fi modernizarea clădirilor publice și îmbunătățirea eficienței energetice în clădiri. În 2023, Tatabánya a adoptat Planul de acțiune privind energia durabilă și clima (PACED), care stabilește strategia pe termen lung a orașului pentru protecția climei și gestionarea energiei verzi. Municipality sprijină, de asemenea, programe de îmbunătățire a calității aerului, cum ar fi ecologizarea sectorului mobilității și dezvoltarea unor sisteme de încălzire centralizată eficiente energetic.



DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

În anii anteriori, municipalitatea a organizat un program de succes, în cadrul căruia întreprinderile locale au sprijinit instituțiile de învățământ - în principal creșe, grădinițe și școli primare. Scopul acestui „program de adopție” a fost de a stabili o cooperare strânsă și pe termen lung între întreprinderi și instituții. Formele de sprijin au inclus: furnizarea de forță de muncă, donarea de echipamente, achiziționarea de materiale educaționale, donații financiare, organizarea de concursuri pentru copii, vizite la fabrică, programe culturale și sprijinirea excursiilor școlare. În total, 25 de întreprinderi și 24 de instituții au participat la program. În 2025, Tatabánya va continua acest program de succes. În comparație cu anii anteriori, lista instituțiilor sprijinite va fi extinsă, iar programul va fi completat prin adăugarea programului „Adoptă un parc sau un spațiu public”. Cel care adoptă se angajează să participe de două ori pe an la activități comunitare de curățenie și renovare a spațiilor publice și a mobilierului stradal. În plus, fie prin donații financiare, fie prin achiziții directe, adoptatorul

contribuie la creșterea biodiversității parcului (de exemplu, plantând flori sălbatice, instalând pășuni pentru albine, hoteluri pentru insecte, căsuțe pentru păsări). Municipalitatea oferă sprijin organizatoric și tehnic și pune la dispoziție gratuit spațiul pentru activitățile comunitare ale adoptatorului. În plus, începând din 2025, orașul exploatează și potențialul sistemului de obligații privind eficiența energetică (EEOS). Acesta este un mecanism de piață care impune actorilor de pe piața energiei să realizeze o cantitate stabilită de economii de energie în rândul utilizatorilor finali, proporțională cu vânzările lor de energie. Companiile obligate trebuie să îndeplinească un obiectiv anual de economisire a energiei, care poate fi atins prin propriile investiții în eficiența energetică sau prin sprijinirea proiectelor terților. Ca parte a proiectului pilot Ready4NetZero, întreprinderilor obligate li se va oferi posibilitatea de a-și atinge obiectivele de economisire prin renovarea clădirilor deținute de municipalitate.



COSTURILE

Contribuții externe:

Donații din partea companiilor locale
(financiare sau în natură)



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 01.02.2025 - 31.12.2025

1

EVALUAREA NEVOILOR INSTITUȚIONALE

2

CONTACTUL CU ÎNTREPRINDERILE

3

COORDONAREA CU ÎNTREPRINDERILE CARE ADOPTĂ PARCURI/SPAȚII
PUBLICE ȘI CU CELE CARE RENOVEAZĂ CLĂDIRILE MUNICIPALE

4

SEMNAREA CEREMONIALĂ A CERTIFICATULUI DE ADOPTIE

5

PUNEREA ÎN APLICARE ȘI ÎNTREȚINEREA OBIECTIVULUI



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI

Cooperarea pe termen lung între companiile și instituțiile locale, mobilizarea capitalului privat (corporativ) în sprijinul proiectelor de dezvoltare municipale.



REZULTATELE AȘTEPTATE

Creșterea implicării întreprinderilor locale și a capitalului privat în acțiunile de protecție a climei ale orașului. Mobilizarea a cel puțin 2 500 EUR de capital privat pentru eficiență energetică și întreținerea parcurilor.

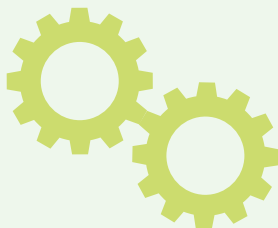


TATABÁNYA, HUNGARY



INDICATORII

Cel puțin 3 renovări de clădiri municipale în cadrul schemei EEO



Transferul întreținerii a cel puțin 5 parcuri publice către întreprinderile locale



CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Având în vedere necesitatea și amploarea investițiilor în acțiuni climatice, este esențial să se implice capitalul privat, în special întreprinderile locale. Pe baza experiențelor pozitive anterioare, domeniul de aplicare al activităților pe care companiile le pot întreprinde va fi extins în cadrul proiectului pilot. Aceste activități vor fi evaluate pe baza feedback-ului și angajamentului companiei, iar cooperarea viitoare va fi dezvoltată și perfecționată în consecință.





MANAGEMENTUL EFICIENT AL ENERGIEI

**SOLUȚII INTELIGENTE ÎN CLĂDIRILE
PUBLICE**



**CIESZYN
POLONIA**



INTRODUCERE

Cieszyn este un oraș situat în partea de sud a Voievodatului Silezia, cu o populație de aproximativ 33.000 de locuitori. Se învecinează la vest cu orașul ceh Český Těšín. Situat în așa-numitele dealuri Cieszyn, Cieszyn este un important centru cultural cu o istorie bogată. Structura urbană istorică a orașului a fost adăugată la registrul monumentelor istorice în 2018.



CIESZYN PIAȚA MARE



DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

Managementul consumului de energie în clădirile publice ale orașului Cieszyn. Orașul Cieszyn are aproximativ 30 de clădiri publice. O parte semnificativă a costurilor de întreținere ale acestor clădiri este asociată încălzirii clădirilor. De mulți ani, orașul Cieszyn lucrează la reducerea consumului de energie prin renovarea succesivă a izolației termice. Cu toate acestea, din cauza naturii istorice a clădirilor municipale și a aspectului urban al centrului orașului, care este înscris în registrul proprietăților culturale, nu este posibilă renovarea completă a unor clădiri.

O modalitate alternativă de reducere a consumului de energie este prin managementul energiei. Din aproximativ treizeci de clădiri publice, au fost selectate primele zece cu cea mai mare cerere de energie termică. Majoritatea acestor clădiri sunt protejate datorită valorii lor istorice. Nouă dintre ele sunt conectate la sistemul de încălzire centralizată, iar una folosește gazul pentru sistemul de încălzire.

La începutul anului 2024 a fost finalizată instalarea echipamentelor pentru Sistemul de Management al Consumului de Energie (SdM), clădirile fiind echipate cu dispozitive care permit:

-  Monitorizarea parametrilor cheie ai sistemului de încălzire centralizată,
-  Monitorizarea temperaturilor în încăperile selectate,
-  Semnalizarea neregulilor în funcționarea sistemului de încălzire centralizată,
-  Reglarea parametrilor de funcționare ai sistemului de încălzire centralizată.

Sistemul de management al consumului de energie a fost pornit în mai 2024. Pe baza datelor furnizate de dispozitivele instalate în cadrul SdM, se efectuează monitorizarea continuă a parametrilor de funcționare ai sistemului de încălzire centralizată, împreună cu telemanagementul sistemului pentru reducerea consumului de căldură.



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 01.05.2024-30.04.2027

1

PREGĂTIREA PENTRU MANAGEMENTUL CONSUMULUI DE ENERGIE.

2

OPTIMIZAREA FUNCȚIONĂRII SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE CENTRALIZATĂ ÎN SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2024/2025

3

REZUMATUL REZULTATELOR ȘI EXPERIENȚEI ACUMULATE ÎN SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2024/2025.

4

ELABORAREA RECOMANDĂRIILOR PENTRU SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2025/2026.

5

OPTIMIZAREA FUNCȚIONĂRII SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE CENTRALIZATĂ PENTRU SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2025/2026, PE BAZA RECOMANDĂRIILOR DIN SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE ANTERIOR.

6

REZUMATUL REZULTATELOR ȘI EXPERIENȚEI ACUMULATE ÎN SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2025/2026.

7

ELABORAREA RECOMANDĂRIILOR PENTRU SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2026/2027.

8

OPTIMIZAREA FUNCȚIONĂRII SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE CENTRALIZATĂ PENTRU SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2026/2027, PE BAZA RECOMANDĂRIILOR DIN SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE ANTERIOR.

9

REZUMATUL REZULTATELOR ȘI EXPERIENȚEI ACUMULATE ÎN SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE 2026/2027.



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI

Scopul proiectului este de a asigura un control detaliat și continuu al parametrilor de funcționare ai sistemelor de încălzire centralizată în zece clădiri publice selectate din orașul Cieszyn.

2024



MAI - Lansarea sistemului de management al consumului de energie.

DECEMBRIE- Colectare de date privind răspunsurile tipice ale clădirilor individuale la modificările parametrilor de funcționare ai sistemului de încălzire centralizată.

2025



MAI - Rezumatul rezultatelor obținute în sezonul de încălzire 2024/2025, alături de recomandări pentru sezonul 2025/2026.

2026



MAI - Rezumatul rezultatelor obținute în sezonul de încălzire 2025/2026, alături de recomandări pentru sezonul 2026/2027.

2027



MAI - Rezumatul rezultatelor obținute în sezonul de încălzire 2026/2027.

MAI - Rezumatul final al proiectului.



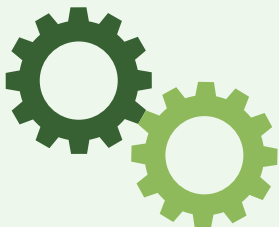
REZULTATELE AȘTEPTATE

Reducerea consumului de căldură, a emisiilor de poluanți de la centrala locală de termoficare și centrala individuală pe gaz, a emisiilor de CO₂ de la centrala locală de termoficare și centrala individuală, confort sporit pentru utilizatorii instalației, îmbunătățirea siguranței operării sistemului de încălzire centralizată, rapoarte anuale care permit ajustarea optimă a puterii contractate.



INDICATORII

Numărul de instalații acoperite de controlul detaliat și continuu al parametrilor de funcționare ai sistemului de încălzire centralizată



Reducerea anuală a consumului de căldură în cele zece unități selectate față de 2022.



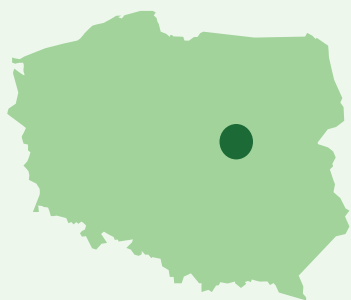
CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

La sfârșitul sezonului de încălzire se văd primele rezultate ale implementării Managementului Consumului de Energie. Ca urmare a monitorizării continue a sistemelor de încălzire centralizată, a raportărilor utilizatorilor privind lipsa confortului termic și a cooperării cu entitatea responsabilă de Managementul Consumului de Energie, a fost posibilă creșterea confortului termic în clădirile selectate. Au fost depistate și primele nereguli în funcționarea sistemului de încălzire centralizată. În luna mai, după încheierea și rezumatul primului sezon de încălzire în care a fost implementat Managementul consumului de energie, va fi disponibilă o imagine mai completă a rezultatelor proiectului.



PLANUL DE TRANSFORMARE ENERGETICĂ

PROMOVAREA DEZVOLTĂRII DURABILE
PRIN INVESTIȚII INTELIGENTE ȘI ENERGIE
REGENERABILĂ



PIASTÓW
POLONIA



INTRODUCERE

Orașul Piastów este situat în Voievodatul Mazovia, în partea de nord a județului Pruszków, la 14 km de centrul Varșoviei. Este cel mai mic municipiu din Voievodatul Mazovia, cu o suprafață de mai puțin de 6 km² și o populație de aproximativ 23.000 de locuitori și, în același timp, face parte din aglomerația Varșovia de peste două milioane. Piastów ocupă locul doi în Polonia în ceea ce privește densitatea populației. Orașul este dominat de locuințe unifamiliale și multifamiliale. Piastów este situat de-a lungul traseului Varșovia-Katowice (Cracovia), a autostrăzii S2, ceea ce contribuie la legăturile excelente de transport ale orașului.



CENTRULUI MUNICIPAL SPORTIV ȘI RECREATIV



DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

Ca urmare a cooperării cu Forum Energii, Piastów a elaborat Planul de transformare energetică pentru anii 2023–2040. Acest document se bazează pe o analiză aprofundată a datelor și pe algoritmi moderni, ceea ce permite planificarea eficientă a investițiilor energetice în oraș. Majoritatea inițiativelor întreprinse în ultimii ani în oraș fac parte din programul de investiții „Climă mai bună pentru Piastów – Orașul dezvoltării durabile 2030”, creat, printre altele, în cooperare cu Forum Energy. În anul 2024 a început renovarea termoizolației la clădirea

Centrului Municipal Sportiv și Recreativ, odată cu înlocuirea sursei de încălzire cu pompă de căldură și construirea a două instalații fotovoltaice. O instalație fotovoltaică va fi construită pe acoperișul tribunei stadionului orașului, iar cealaltă în piața orașului. Capacitatea electrică a instalațiilor fotovoltaice proiectate din ambele locații este de 49,28 kW per locație. Fiecare instalație va fi echipată cu un sistem de stocare a energiei de 50 kWh, format din două baterii integrate, fiecare cu o capacitate de 25 kWh.



COSTURILE

SURSA DE FINANȚARE:

Fondul guvernamental Polish Deal: Programul de investiții strategice și fonduri proprii

COSTURILE: 457 6142,47 zł



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 26.09.2024 - 26.10.2025

1

EXECUTAREA PROIECTULUI DE CONSTRUCTIE

2

RENOVAREA IZOLAȚIEI TERMICE A CLĂDIRII MOSIR

3

REALIZAREA INSTALATIEI FOTOVOLTAICE LA STADIONUL MOSIR

4

IMPLEMENTAREA INSTALATIEI FOTOVOLTAICE ÎN PIATA ORASULUI

5

OBȚINEREA PERMISULUI DE FUNCȚIONARE



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI



Reducerea:

- cerințelor de energie,
- costurilor de operare,
- poluanților emiși în atmosferă.



Îmbunătățirea:

- eficienței energetice,
- condițiilor pentru utilizarea facilităților publice.



Îmbunătățirea calității aerului și a calității vieții în regiune prin reducerea cerinței pentru combustibili fosili utilizați pentru încălzire.



Creșterea utilizării surselor regenerabile de energie (SRE) și a conștientizării publice privind eficiența energetică pentru a susține dezvoltarea durabilă și eficiența costurilor.

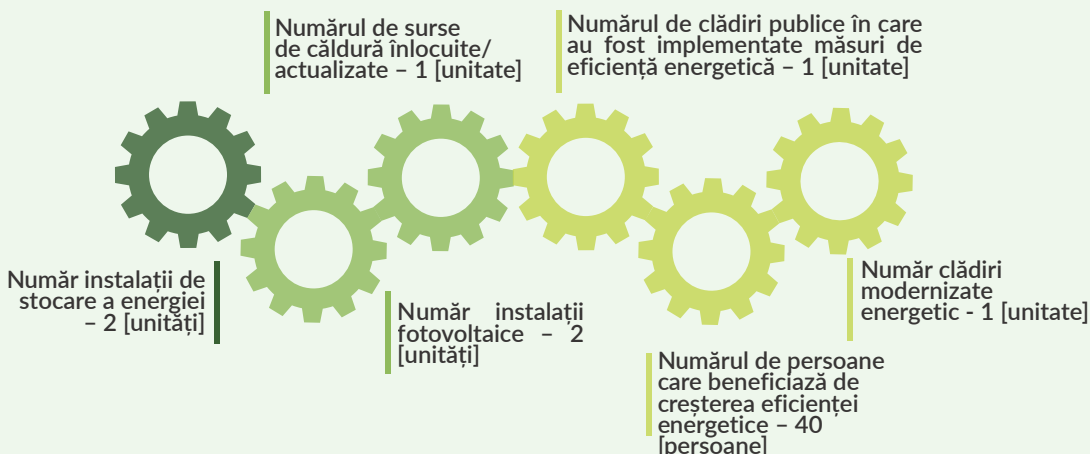


REZULTATELE AȘTEPTATE

Reducerea emisiilor de CO₂, reducerea consumului de energie primară (PE), creșterea ponderii surselor regenerabile de energie (SRE).



INDICATORII



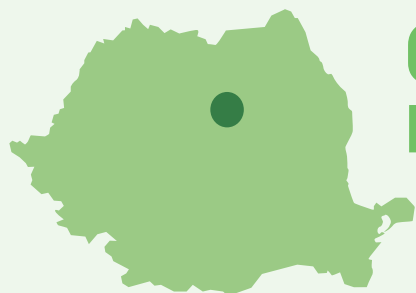
CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Proiectul face parte din strategia de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în orașul Piastów. Contribuie la îmbunătățirea securității energetice prin promovarea autosuficienței energetice, asigurându-se că energia consumată în interiorul orașului este acoperită cât mai mult posibil de surse locale. Implementarea proiectului favorizează consumul sustenabil de energie și sporește eficiența energetică a clădirilor prin utilizarea surselor alternative de energie, în primul rând energia solară, care alimentează pompele de căldură.



PAS CU PAS CĂTRE MOBILITATE
SUSTENABILĂ

ACȚIUNE PILOT ÎN ȘCOLILE PRIMARE



GHEORGHENI
ROMÂNIA



INTRODUCERE

Orașul Gheorgheni este situat în Regiunea Centru și are o populație de 18.377 de locuitori. Viziunea pentru 2050 include mai multe priorități cheie. Toți locuitorii vor fi conectați la un sistem centralizat de încălzire alimentat de pompe de căldură. Aproximativ 18.000 de locuitori, împreună cu instituțiile publice și sectorul privat, vor beneficia de apă caldă geotermală și încălzire. Toate instituțiile publice și blocurile rezidențiale vor fi echipate cu panouri solare, iar un parc fotovoltaic va fi, de asemenea, dezvoltat. Fiecare instituție publică, supermarket și stație de carburant va avea două până la patru prize pentru încărcarea mașinilor electrice, împreună cu o priză pentru încărcarea autobuzelor electrice. Transportul public între Gheorgheni și Lacul Roșu—o atracție turistică națională—va utiliza exclusiv autobuze electrice. Pentru a ajuta la reducerea poluării, un traseu dedicat bicicletelor va conecta cele două orașe. Toate clădirile vor avea parte de o reabilitare termică pentru a minimiza pierderile de căldură, iar întreaga zonă centrală va fi pietonalizată, redirectionând traficul prin străzile adiacente. Cetățenii vor primi stimulente financiare pentru a cumpăra mașini electrice, care vor completa stimulentele existente pentru reînnoirea parcului auto și casarea vehiculelor vechi. Fiecare familie va avea voie să dețină doar o singură mașină pe combustibil fosil, care trebuie să îndeplinească cele mai scăzute standarde de poluare posibile.



DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

Campania a fost concepută în mod strategic pentru a promova mobilitatea durabilă în rândul școlilor primare, concentrându-se pe încurajarea elevilor să adopte practici ecologice pentru a se deplasa la școală precum: mersul pe jos, cu bicicleta, utilizarea transportului public și utilizarea opțiunii de carpooling. Inițiativa s-a desfășurat în mai multe etape. Prima fază, care a avut loc între 16 și 23 septembrie, a implicat selectarea școlilor participante. Coordonatorii au colectat informații esențiale privind numărul de elevi din fiecare clasă, 514 elevi din școlile selectate participând la acțiune. A doua etapă, perioada de precampanie, a avut loc în perioada 24 septembrie - 4 octombrie. Această etapă a permis școlilor să își prezinte metodele de transport preferate, care vor servi drept bază pentru participarea lor la campanie. În această perioadă, diverse materiale promoționale, inclusiv bannere, au fost instalate în fiecare școală pentru a crește gradul de conștientizare.

În plus, au fost distribuite cadrelor didactice resurse informative pentru a facilita discuțiile despre metodele de transport sustenabile, în cadrul orelor de curs. De asemenea, au fost stabilite obiectivele pentru fiecare școală participantă, asigurându-se că fiecare clasă a înțeles cum ar putea contribui la scopul campaniei. Punctul culminant al campaniei a fost cea de-a treia etapă, care s-a desfășurat între 7 și 11 octombrie 2024. În timpul acestei etape, accentul a fost pus pe monitorizarea activă a numărului total de deplasări sustenabile efectuate de elevi. Aceasta a inclus mersul pe jos, mersul cu bicicleta sau utilizarea trotinetelor, rolelor și skateboardurilor, carpooling-ul (mai mulți elevi au călătorit cu același automobil) și încurajarea elevilor să parcheze mai departe de școală urmând să parcurgă pe jos distanța rămasă. Fiecare clasă a fost responsabilă cu monitorizarea călătoriilor sustenabile, iar ca și recompensă, au adunat puncte pentru fiecare dintre acestea, care au fost afișate în mod vizibil pe bannerele din întreaga școală.

Pentru a încuraja participarea, fiecare copil a fost recompensat cu un punct colorat pentru fiecare călătorie sustenabilă pe care a efectuat-o, mod în care s-a creat o reprezentare vizuală a contribuțiilor lor și s-a stimulat sentimentul de împlinire. Etapa finală de monitorizare a avut loc între 4 și 11 octombrie, 2024. În această perioadă, elevii au fost încurajați să facă fotografii care să prezinte experiențele lor în călătoria sustenabilă. Fiecare clasă a compilat aceste fotografii și le-a trimis coordonatorilor de la primărie, contribuind la înregistrarea impactului campaniei și a implicării în cadrul comunității școlare. Acest demers de colaborare nu numai că a evidențiat importanța transportului sustenabil, dar a și contribuit la consolidarea legăturii dintre elevi, familiile lor și mediu.



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 07.10.2024 - 11.10.2024

1

SELECTAREA ȘCOLILOR PARTICIPANTE
16.09 - 23.09.2024

2

PERIOADA DE PRECAMPANIE
24.09 - 4.10.2024

3

PERIOADA DE CAMPANIE
7.10 - 11.10.2024

4

ETAPA DE MONITORIZARE
4.10 - 11.10.2024



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI

Obiectivul general: Încurajarea elevilor din școlile primare selectate să adopte metode de transport durabile, cum ar fi mersul pe jos, cu bicicleta, utilizarea în comun a mașinilor și folosirea transportului public, prin sensibilizarea cu ajutorul materiale promoționale, monitorizarea călătoriilor sustenabile, recompensarea elevilor cu puncte și buline colorate și documentarea eforturilor lor, prin fotografii. Obiectivul este de a crește gradul de utilizare a transportului sustenabil cu cel puțin 20 % comparativ cu datele de referință colectate în timpul fazei de precampanie.



SELECTAREA ȘCOLILOR PARTICIPANTE

16.09 - 23.09.2024

Coordonatorii au colectat date cu privire la numărul de elevi, rezultând cu participarea a 514 elevi.



PERIOADA DE PRECAMPANIE

4.09 - 4.10.2024

Școlile au selectat metodele de transport preferate. Au fost afișate materiale promoționale, iar profesorii au primit resurse pentru discuțiile la clasă. Au fost stabilite obiectivele pentru fiecare clasă.



PERIOADA CAMPANIEI

7.10 - 11.10.2024

Elevii și-au urmărit în mod activ călătoriile sustenabile (mersul pe jos, cu bicicleta, utilizarea în comun a mașinii etc.). Au fost colectate puncte pentru fiecare călătorie și afișate pe bannere în școală. Fiecare elev a primit buline colorate drept recompensă pentru contribuția sa la călătoriile sustenabile.



FAZA DE MONITORIZARE

4.10 - 11.10.2024

Elevii au fost încurajați să surprindă și să trimită fotografii ale experienței lor de călătorie sustenabilă spre școală, primăriei. Aceste fotografii au contribuit la documentarea impactului campaniei.



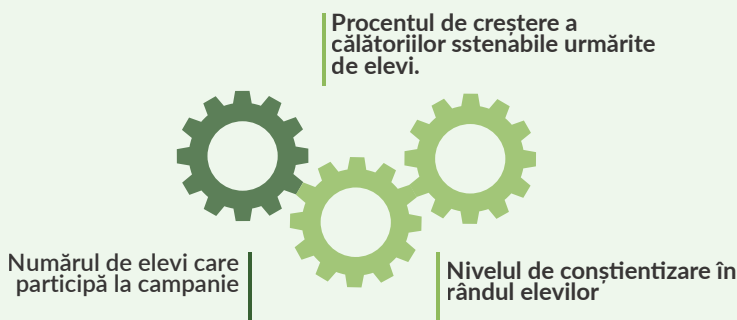
REZULTATELE AȘTEPTATE

-  Creșterea gradului de adoptare a metodelor de transport sustenabile în rândul elevilor.
-  Creșterea gradului de conștientizare și implicare în practicile de transport sustenabil prin monitorizare și acordarea de recompense.
-  Impactul documentat prin intermediul fotografiilor trimise de elevi, reflectând succesul campaniei și implicarea comunității.

Numărul mediu de călătorii școlare efectuate cu bicicleta sau pe jos a crescut cu aproximativ 20%. Copiii respiră un aer mai curat, iar fluidizarea traficului în oraș s-a îmbunătățit.



INDICATORII



CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Campania a reușit să implice elevi de școală primară în adoptarea unor metode de transport sustenabile, inclusiv mersul pe jos, cu bicicleta, carpooling-ul și utilizarea transportului public. Prin intermediul mai multor etape, inițiativa a crescut gradul de conștientizare, a încurajat participarea activă și a urmărit eforturile elevilor de a reduce amprenta de carbon. Cu 514 elevi implicați, campania a fost un factor motivant, prin faptul că s-au oferit recompense și s-au urmărit călătoriile sustenabile. O colecție de fotografii care documentează impactul campaniei a consolidat legătura dintre elevi, familiile lor și sustenabilitate. În general, inițiativa a promovat obiceiurile de a călători sustenabil și a crescut gradul de conștientizare cu privire la mediu în rândul comunității școlare.



PAS CU PAS CĂTRE MOBILITATE SUSTENABILĂ

ACȚIUNE PILOT ÎN ȘCOLILE PRIMARE



RÂMNICU VÂLCEA
ROMÂNIA



INTRODUCERE

Râmnicu Vâlcea este situat în partea central-sudică a României și are o populație de 118.398 de locuitori. Municipality este semnatară a Convenției Primarilor, angajându-se să reducă emisiile cu cel puțin 40% până în 2030 și a aprobat deja Planul de Acțiune pentru Climă și Energie Durabilă. În plus, municipalitatea pune în aplicare mai multe inițiative locale care contribuie la atingerea obiectivelor stabilite prin Convenția Primarilor, inclusiv Săptămâna Europeană a Democrației Locale, Săptămâna Europeană a Mobilității, Ziua Fără Mașini, Ora Pământului și campanii pentru colectarea selectivă a deșeurilor municipale și reciclarea deșeurilor electronice. Municipality încurajează implicarea comunității în proiectele și procesele sale decizionale. De asemenea, Municipiul Râmnicu Vâlcea caută să colaboreze cu alte autorități locale care dezvoltă Strategii de Neutralitate Climatică pe Termen Lung pentru a obține informații și a împărtăși cele mai bune practici. Pe termen mediu și lung, municipalitatea își propune să se concentreze pe energia regenerabilă, transport, gestionarea deșeurilor, planificarea urbană, atenuarea sărăciei energetice, asigurarea unei tranziții echitabile și încurajarea schimbărilor comportamentale și de stil de viață.





DESCRIEREA ACȚIUNII PILOT PLANIFICATE

În perioada 23-27 septembrie 2024, elevii de la școlile Anton Pann și Goranu au participat la prima fază a unei campanii menite să promoveze metode sustenabile de deplasare. În cursul acestei săptămâni, elevii au folosit diverse modalități de transport, inclusiv mersul pe jos, cu bicicleta și transportul public, pentru a se deplasa la școală. Pentru a-și documenta călătoriile, elevii din clasele a II-a și a IV-a au ținut un „jurnal de călătorie”, înregistrându-și experiențele zilnice de luni până vineri. Jurnalele au inclus detalii precum modul de transport utilizat, motivele pentru care au ales metoda respectivă și reflecții personale cu privire la modul în care s-au simțit cu privire la utilizarea acestor opțiuni sustenabile. Mai multe clase au ales să prelungească campania cu încă o săptămână, din data de 30 septembrie până în 4 octombrie. Această prelungire a permis elevilor să își continue participarea și să se implice mai mult în proiect. La sfârșitul celei de-a doua săptămâni, elevii și-au prezentat jurnalele de călătorie profesorilor, care au analizat experiențele și au selectat cele mai atractive cinci relatări. Fiecare elev a putut avea doar o singură povestire din jurnal recunoscută ca fiind cea mai bună, asigurându-se astfel un proces de selecție corect.

În unele clase, discuțiile despre proiect au fost prelungite, având loc între 14 și 18 octombrie și continuând în luna noiembrie. Această flexibilitate a permis campaniei să mențină impulsul și să încurajeze în continuare elevii să reflecteze asupra experiențelor lor. De asemenea, profesorii au acest timp pentru a facilita discuții mai aprofundate privind impactul alegerilor de transport asupra mediului, consolidând mesajul central al campaniei, acela al durabilității. Campania s-a încheiat pe 10 decembrie 2024, cu un eveniment interactiv desfășurat sub forma unei ore deschise. Elevi, profesori și reprezentanți ai Primăriei Râmnicu Vâlcea s-au reunit pentru a discuta despre rezultatele campaniei. Elevii și-au împărtășit jurnalele de călătorie și au reflectat asupra experiențelor lor, în timp ce evenimentul a oferit o ocazie pentru a discuta impactul inițiativei și pentru a explora modalități de a continua să promoveze transportul sustenabil. Evenimentul a contribuit, de asemenea, la consolidarea legăturii dintre școli și administrația locală, promovând abordarea sustenabilității la nivelul întregii comunități.



COSTURILE

SURSA DE FINANȚARE: BUDGET LOCAL

Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea a realizat o „Broșură Sustenabilă” și autocolante pentru fiecare elev participant. Aceste autocolante au fost lipite pe un banner, de către fiecare elev, pentru a înregistra deplasările zilnice spre școală, fie că au mers pe jos, cu autobuzul sau cu bicicleta. Costul total al acestor materiale a fost de aproximativ 1 000 RON (aprox. 200 EUR).



FAZELE PROIECTULUI

PERIOADA DE IMPLEMENTARE: 23.09.2024 - 10.12.2024

1

CAMPANIA ÎNȚIALĂ
23.09 - 27.09.2024

2

PARTICIPARE EXTINSĂ
30.09 - 4.10.2024

3

FOLLOW-UP ȘI DISCUȚII
7.10 - 18.10.2024

4

EVENIMENTUL FINAL
10.12.2024



OBIECTIVELE ȘI STADIILE PROIECTULUI

Obiectiv: Promovarea metodelor sustenabile de deplasare în rândul elevilor din învățământul primar prin încurajarea mersului pe jos, cu bicicleta și a utilizării transportului public, promovând în același timp conștientizarea cu privire la beneficiile asupra mediului transportului sustenabil asupra mediului.

LANSAREA ȘI EXTINDEREA CAMPANIEI

23.09 - 4.10.2024



Elevii de la școlile Anton Pann și Goranu încep să își documenteze deplasările durabile folosind „jurnale de călătorie”. Elevii se deplasează pe jos, cu bicicleta și cu transportul public pentru a ajunge la școală. Mai multe clase aleg să prelungească campania cu încă o săptămână (30 septembrie - 4 octombrie), permițând o mai mare participare și implicare.

ANALIZA JURNALULUI ȘI RECUNOAȘTEREA EFORTURILOR

7.10 - 12.10.2024



Elevii au prezentat jurnalele de călătorie profesorilor pentru a fi analizate. Profesorii au selectat cele mai atractive cinci relatări din fiecare clasă, fiecare elev fiind eligibil pentru o singură povestire recunoscută în jurnal.

DISCUȚII EXTINSE

14.10 - 18.11.2024



Unele clase au extins discuțiile privind acțiunea, dincolo de perioada inițială a campaniei, continuând în lunile octombrie și noiembrie, consolidând mesajul de sustenabilitate și explorând în continuare impactul modalității de transport asupra mediului.

Evenimentul final

10.12.2024



S-a organizat un eveniment interactiv cu elevii, profesorii și reprezentanții Primăriei Râmnicu Vâlcea pentru a împărtăși rezultatele campaniei și a discuta impactul acesteia. Elevii au reflectat asupra experiențelor lor și s-au angajat în discuții cu privire la modul de continuare a promovării transportului sustenabil.



REZULTATELE AȘTEPTATE

-  Implicarea și participarea elevilor: 205 elevi au participat activ la campanie, folosind metode de transport sustenabile, cum ar fi mersul pe jos, cu bicicleta și transportul public pentru a se deplasa la școală. Elevii și-au documentat călătoriile în jurnale de călătorie, reflectând asupra alegerilor și experiențelor lor.
-  Creșterea gradului de conștientizare și schimbarea comportamentală pe termen lung: 205 elevi au fost educați cu privire la schimbările climatice și instruiți să adopte comportamente de deplasare responsabile și sustenabile. Sondajele efectuate în timpul lecțiilor deschise finale au arătat că elevii au continuat să utilizeze metode de călătorie sustenabile chiar și după încheierea campaniei.
-  Impactul asupra comunității și reflecție: Elevii și-au împărtășit experiențele și au fost selectate cele mai atractive povestiri din jurnalele, care au arătat o radiografie asupra practicilor sustenabile. Evenimentul final a încurajat dialogul între elevi, profesori și reprezentanții administrației locale, consolidând implicarea comunității în eforturile de sustenabilitate.



INDICATORII

Numărul de elevi care au participat la campanie (205 elevi) și numărul de jurnale de călătorie prezentate.



Procentul de elevi care au continuat să se deplaseze în mod sustenabil după implementarea campaniei.

Numărul de deplasări sustenabile urmărite de elevi, inclusiv pe jos, cu bicicleta sau cu transportul public.

RÂMNICU VÂLCEA



CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Campania a reușit să implice 205 elevi în adoptarea unor metode de deplasare sustenabile, cum ar fi mersul pe jos, cu bicicleta sau cu transportul public. Pe parcursul inițiativei, elevii și-au monitorizat acțiunile prin completarea unor jurnale de călătorie, reflectând asupra alegerilor cu privire la transport și a impactului asupra mediului. Această abordare nu doar că a crescut gradul de conștientizare cu privire la schimbările climatice, dar a și încurajat un comportament responsabil în ceea ce privește călătoriile. Drept urmare, mulți elevi au continuat să folosească metodele de transport sustenabile și după încheierea campaniei, demonstrând un impact de lungă durată. Evenimentul final a oferit o oportunitate valoroasă pentru elevi de a-și împărtăși experiențele și de a reflecta asupra importanței sustenabilității. De asemenea, a contribuit la consolidarea legăturii dintre școli și comunitatea locală, promovând un angajament comun pentru practici ecologice. În general, campania nu doar că a redus amprenta de carbon a deplasărilor școlare, dar a și întărit rolul educației și al colaborării comunitare în promovarea comportamentelor sustenabile.

BIBLIOGRAFIE

Ivanić-Grad, disponibil la: <https://travelcroatia.live/listing/ivanic-grad-4/>

Pregrada, disponibil la: <https://zip.com.hr/institucije/grad-pregrada-osigurava-144-milijuna-eura-za-projekte-u-iducioj-godini/>

Pregrada, disponibil la: <https://www.livetheworld.com/activities/croatia/pregrada>

Szeged, disponibil la: <https://www.pharm.u-szeged.hu/english/living-in-szeged/living-in-szeged>

Szentes, disponibil la: <https://www.szentes.hu/mult/szentes-in-bloom/>

Tatabánya, disponibil la: <https://en.wikipedia.org/wiki/Tatab%C3%A1nya>

Cieszyn, disponibil la: <https://pressmania.pl/cieszyn-miasto-podzielone-granica-panstwa/romania/ramnicu-valcea>

Cieszyn Market Square, disponibil la: https://en.wikipedia.org/wiki/Cieszyn#/media/File:Cieszyn_001_-_Rynek.jpg

Piastów, disponibil la: <https://www.piestow.pl/aktualnosci/samorzad/sukces-piastow-w-ii-etapie-naboru-w-ramach-programu-rozwoj-lokalny>

Piastów, Centrului Municipal Sportiv și Recreativ disponibil la: <https://www.piestow.pl/>

Gheorgheni, disponibil la: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Gheorgheni>

Râmnicu Vâlcea, disponibil la: <https://www.coxandkings.co.uk/destinations/europe/romania/ramnicu-valcea>

<https://www.freepik.com/pikaso/explore>