

Programul de îmbunătățire a eficienței energetice al Municipiului Târgu Secuiesc 2022 - 2027

TITLU: PROGRAMUL DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI
ENERGETICE AL MUNICIPIULUI TÂRGU SECUIESC
2022 - 2027

BENEFICIAR: UAT TÂRGU SECUIESC

OBIECT: ELABORARE PROGRAM DE ÎMBUNĂȚIRE A
EFICIENȚEI ENERGETICE AL MUNICIPIULUI TÂRGU
SECUIESC 2022 - 2027

*În conformitate cu Art. 9 alin. (20) din Legea nr. 121/2014
privind eficiența energetică*

AUTOR: ASOCIAȚIA "ORAȘE ENERGIE ÎN ROMÂNIA"/ OER
în colaborare cu Ing. Mihaela POPA - Auditor energetic gradul I
office@oer.ro | www.oer.ro

Glosar de termeni

EMS	– Energy Management System
PACED	– Planul de Acțiune pentru Climă și Energie Durabilă
ANRE	– Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
POR	– Programul Operațional Regional
POIM	– Programul Operațional Infrastructură Mare
ESCO	– Schemă de finanțare

economii de energie – cantitatea de energie economisită determinată prin măsurarea și/ sau estimarea consumului înainte și după aplicarea uneia;

eficiența energetică – raportul dintre valoarea rezultatului performant obținut, constând în servicii, mărfuri sau energia rezultată și valoarea energiei utilizate în acest scop;

energie – toate formele de energie disponibile pe piață, inclusiv energia electrică, energia termică, gazele naturale, inclusiv gazul natural lichefiat, gazul petrolier lichefiat, orice combustibil destinat încălzirii și răcirii;

îmbunătățirea eficienței energetice – creșterea eficienței energetice la consumatorii finali ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/ sau economice;

management energetic – ansamblul activităților de organizare, conducere și de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator;

programe de îmbunătățire a eficienței energetice – activități care se concentrează pe grupuri de consumatori finali și care, în mod normal, conduc la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă, măsurabilă sau estimabilă;

auditor energetic – persoana fizică sau juridică atestată/ autorizată, în condițiile legii, care are dreptul să realizeze auditul energetic.

Tabel 1. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice

Tabel 2. Indicatori de consum energetic în sectorul clădiri publice, pentru anul de raportare 2021

Tabel 3. Indicatori consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2021

Tabel 4. Indicatori aferenți sistemelor de iluminat public, în anul de raportare 2021

Tabel 6. Indicatori consum anual de energie pentru flota auto - Direcția de Salubritate

Tabel a. Date climatice Municipiul Târgu Secuiesc

Tabel b. Evoluția numărului de locuințe în perioada 2019 – 2021

Tabel c. Deșeurile municipale

Tabel d. Colectare selectivă a deșeurilor

Tabel e. Distanța parcursă de autoutilitarele de salubritate

Tabel f. Structura aparatelor de iluminat în funcție de puterea instalată

Tabel g. Consumul de energie electrică în perioada 2019 - 2021

Figura 1. Municipiul Târgu Secuiesc

Figura 2. Graficul evoluției numărului de locuințe în perioada 2019 - 2021

Figura 3. Harta iradiației solare

Figura 4. Ponderea surselor în iluminatul public

Figura 5. Consumul sistemului de iluminat public în perioada 2017 - 2021

Cuprins

1. Cadrul legislativ	6
2. Descriere generală a Municipiului Târgu Secuiesc	7
2.1 Localizarea municipiului Târgu Secuiesc	7
2.2 Condiții climatice specifice.....	8
2.3 Date privind evoluția populației, evoluția fondului de locuințe.....	8
2.4 Utilizarea și nivelul de dezvoltare a diverselor moduri de transport în localitate	9
2.5 Modalitatea de asigurare a alimentării cu energie (termică, gaze naturale, electrică)	10
2.6 Descrierea modului de gestionarea a serviciilor de utilități publice	11
3. Managementul energetic la nivelul comunității urbane	12
4. Date tehnice despre potențialul din surse regenerabile de energie.....	12
4.1 Surse regenerabile de energie solară.....	12
4.2 Surse regenerabile de energie eoliană.....	13
4.3 Surse regenerabile de energie geotermală.....	13
5. Analiza energetică la nivelul Municipiului Târgu Secuiesc	14
5.1 Sectorul clădirilor publice din municipiul Târgu Secuiesc	14
5.2 Sectorul clădiri rezidențiale	14
5.3 Sectorul salubritate.....	15
5.4 Sistemul de iluminat public.....	16
6. Acțiuni ale Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice.....	19
6.1 Determinarea nivelului de referință	19
6.2 Organizațional.....	20
6.3 Metode/ măsuri de îmbunătățire a proiectelor de renovare eficientă energetic a clădirilor	22
7. Instrumente financiare.....	24
8. Monitorizarea rezultatelor implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice	27
ANEXA 1	29
ANEXA 2	31
ANEXA 3	33

INTRODUCERE

Preocupările municipiului Târgul Secuiesc în domeniul eficienței energetice

Autoritățile locale au un rol important în combaterea schimbărilor climatice. Aproape două treimi din energia utilizată în zonele urbane este asociată cu activitățile urbane¹. Drept urmare, autoritățile locale trebuie să preia conducerea în implementarea politicilor energetice durabile și să fie recunoscute și sprijinite în eforturile lor.

Municipiul Târgu Secuiesc dorește să îmbunătățească calitatea vieții prin utilizarea eficientă a resurselor și protejarea mediului. Ca urmare, printre preocupările din domeniul eficienței energetice² se regăsesc:

- punerea în aplicare a măsurilor de eficiență energetică, a proiectelor privind energia regenerabilă și a altor acțiuni în materie de energie aflate în sfera sa de responsabilitate, îndreptându-se către o independență energetică bazată pe resurse locale;
- punerea în aplicare a proiectelor și acțiunilor destinate să economisească energia în clădirile publice și administrative;
- punerea în aplicare a măsurilor de reducere a consumului de energie în sfera serviciilor comunitare de utilități publice, în principal iluminatul public;
- informarea și motivarea cetățenilor și a părților interesate la nivel local, cu privire la utilizarea energiei în mod eficient, a reciclării deșeurilor și prevenirea generării acestora.

Locul Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice în Strategia de Dezvoltare Locală

Gestionarea rațională a nevoilor actuale de energie fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a își satisface propriile nevoi este unul dintre principiile fundamentale ale dezvoltării durabile. Planificarea cuprinzătoare a resurselor energetice este un instrument eficient și o condiție prealabilă importantă pentru dezvoltarea durabilă.

¹ http://www.eumayors.eu/about/covenant-of-mayors_ro.html

² Plan Urbanistic General (PUG) al municipiului Târgu Secuiesc

1. Cadrul legislativ

PIEE Târgu Secuiesc 2022 – 2027 este întocmit în conformitate cu:

Legislația primară

- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 121/2014 privind utilizarea eficientă a energiei cu modificări și completările ulterioare, inclusiv Legea nr. 160/2016;
- Legea nr. 372/2005 (2013) privind performanța energetică a clădirilor, republicată;
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea nr. 215/ 2001 privind administrația publică locală, republicată;
- Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională, actualizată;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare.

Ordonanțe de urgență/ Ordin de Ministru

- OG nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, cu completările și actualizările ulterioare;
- Ordinul de Ministru nr. 1071/2009 privind modificarea și completarea Ordinului Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor;
- Ordinul de Ministru nr. 2513/2010 pentru modificarea Reglementării tehnice Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor, indicativ C 107-2005, aprobată prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 2.055/2005.

Hotărâri de Guvern

- HG nr. 1460/2008 - Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030;
- HG nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al Documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- HG nr. 1535/2003 privind aprobarea Strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie;
- HG nr. 163/2004 privind aprobarea Strategiei naționale în domeniul eficienței energetice.

Directive și regulamente europene

- Directiva EED 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului Europei din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică;
- Directiva nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică;
- Directiva nr. 2009/28/UE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- Directiva nr. 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor.

2. Descriere generală a municipiului Târgu Secuiesc

2.1 Localizarea municipiului Târgu Secuiesc

Municipiul Târgu Secuiesc este amplasat în județul Covasna, fiind al doilea municipiu ca importanță economică și socială al județului. Ocupă zona centrală a părții nordice din depresiunea Târgu Secuiesc, care este parte componentă a Depresiunii Brașovului, fiind orașul cel mai estic al Bazinului Carpatic și având o populație majoritar maghiară (centrul Scaunului Kézdi).

Figura 1. Municipiul Târgu Secuiesc³



³ [Google maps](#)

Este situat în zona central-estică a României, la intersecția coordonatelor geografice de 46°0'0'' N și 26°7'60'' E. Municipiul Târgul Secuiesc are o populație de 18.082 locuitori (2011)⁴ și se întinde pe o suprafață de 5.539 ha⁵, având o densitate urbană de 55,6 locuitori/ km².

2.2 Condiții climatice specifice

Orașul este situat în Depresiunea Râului Negru, în partea de sud-est a Transilvaniei, la o altitudine de 560 m. Clima este de depresiune intramontană caracterizată prin frecvente și intense inversiuni termice, temperaturi minime foarte scăzute, înghețuri timpurii, precipitații relative scăzute și o circulație a aerului diminuată. Temperatura medie anuală este de 7,6°C. Precipitațiile medii anuale variază de la 400 - 600 mm în zona de șes, la 650 - 850 în zona piemontană⁶. În tabelul următor sunt prezentate datele climatice specifice Municipiului Târgu Secuiesc:

Tabel a. Date climatice Municipiul Târgu Secuiesc⁷

Zona climatică	V
Temperatura exterioară convențională de calcul (t_e)	-24°C
Temperatura medie în perioada de încălzire (t_{em})	5,7°C
Temperatura exterioară medie zilnică aferentă lunii iulie	19,5°C
Numărul de grade - zile (N)	4556
Durata perioadei de încălzire	252 zile
Zona eoliană	IV
Viteza vântului în localitate	4m/s
Viteza vântului în afara localității	4m/s

2.3 Date privind evoluția populației, evoluția fondului de locuințe

Populația municipiului Târgu Secuiesc la nivelul anului 2011 a fost de 18.082 locuitori, iar numărul de locuințe a fost de 7.032, cu un număr mediu de 2,57 pers./ gospodărie⁸. Evoluția fondului de locuințe a crescut în ultimii 3 ani, având o creștere ușoară de 28 de case construite pe an.

⁴ Recensământ 2011 (<https://www.recensamantromania.ro/rpl-2011/rezultate-2011/>)

⁵ Plan Urbanistic General (PUG) al municipiului Târgu Secuiesc

⁶ Plan Urbanistic General (PUG) al municipiului Târgu Secuiesc

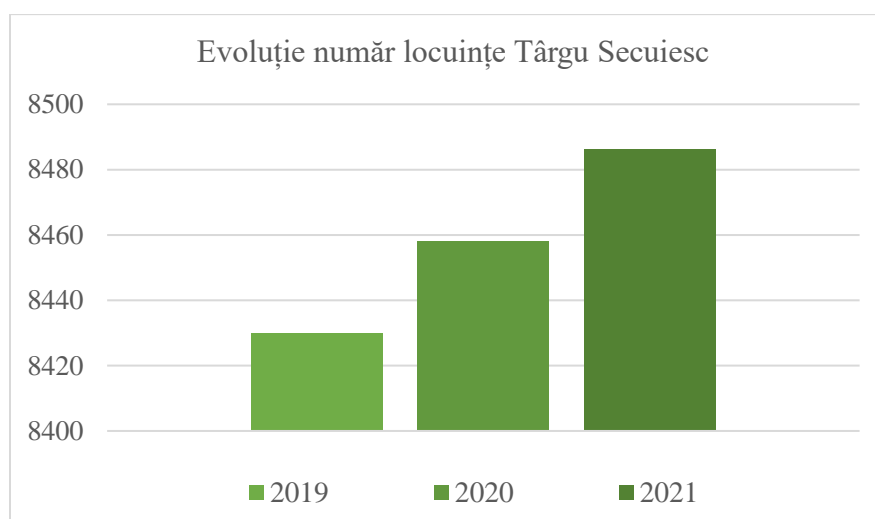
⁷ Date realizate prin interpolare

⁸ Recensământ 2011 (<https://www.recensamantromania.ro/rpl-2011/rezultate-2011/>)

Tabel b. Evoluția numărului de locuințe în perioada 2019 - 2021⁹

An	Locuințe persoane fizice existente	Suprafață locuibilă [m ²]	Tip locuință		Locuințe terminate
			Casă	Bloc	
2019	8.430	1.301.334	3.210	5.220	28
2020	8.458	1.304.848	3.238	5.220	28
2021	8.486	1.308.521	3.266	5.220	26

Figura 2. Graficul evoluției numărului de locuințe în perioada 2019 - 2021



2.4 Utilizarea și nivelul de dezvoltare a diverselor moduri de transport în localitate

Căi de comunicație rutiere¹⁰

Legăturile rutiere cele mai importante se realizează prin intermediul:

- DN 11 (E574 - Brașov - Bacău);
- DN 2A (Focșani - Târgu Secuiesc);
- DN 11B (Târgu Secuiesc - Cozmeni/ Miercurea-Ciuc);
- DJ113, municipiul este legat de zona turistică Balványos și Lacul Sfânta Ana - Bixad (DN 12/ E578), precum și cu orașul Covasna.

Municipiul nu dispune de o centură ocolitoare pentru traficul greu și de tranzit. Există în stadiul de proiect Autostrada A5 Bacău - Brașov care va conecta Târgu Secuiesc la rețeaua de autostrăzi a României, ea va funcționa și ca centură pentru traficul pe ruta est-vest.

⁹ Direcția Fiscală Primăria Târgu Secuiesc

¹⁰ Strategia energetică a municipiului Târgu Secuiesc 2017 - 2024

Căi de comunicație feroviare

Municipiul Târgul Secuiesc este racordat la calea ferată nr. 318 Sfântu Gheorghe - Covasna - Brețcu, ecartament normal aparținând infrastructurii feroviare publice ne-interoperabile și leagă Municipiul Târgul Secuiesc de magistrala europeană București - Brașov - Sfântu Gheorghe - Toplița - Cluj - Oradea - Borș/Cluj - Satu Mare - Halmeu.

Căi de comunicație aeriene

Cele mai apropiate aeroporturi de municipiul Târgul Secuiesc sunt:

- Aeroportul Internațional Brașov - 60 km;
- Aeroportul Internațional George Enescu Bacău - 121 km;
- Aeroportul Internațional Transilvania Târgu Mureș - 203 km;
- Aeroportul Internațional Henri Coandă Otopeni - 208 km;
- Aeroportul Internațional Iași - 240 km.

Transportul public de călători

Târgu Secuiesc nu deține un sistem de transport public, transportul în comun fiind deservit de operatori la nivel județean. La nivel local, există operatori privați care acoperă zona industrială. Există amplasate două autogări pentru călătorii de distanță: autogara Transec (situată pe strada Gării) și autogara German Trans (situată pe DN 112).

2.5 Modalitatea de asigurare a alimentării cu energie (termică, gaze naturale, electrică)

Alimentare cu căldură

Până în anul 2000, categoriile de consumatori au fost:

- racordați la Sistemul de Alimentare Centralizată cu Energie Termică¹¹;
- racordați la centrale termice proprii (de bloc);
- încălzire individuală de apartament, sau prin sobe cu gaze naturale, combustibil lichid sau combustibil solid.

După anul 2000, sistemul centralizat de alimentare cu energie termică a fost abandonat din cauza vechimii, eficienței scăzute și costurilor de întreținere mari. Fără resursele financiare necesare re tehnologizării sistemului de termoficare, consumatorii s-au deconectat de la sistemul centralizat apelând la sisteme individuale, precum centrale termice de apartament sau sobe pe gaz natural, calorifere electrice etc.

¹¹ Plan Urbanistic General (PUG) al municipiului Târgu Secuiesc

Gaze naturale

Municipiul este alimentat cu gaze naturale din conducta magistrală de presiune înaltă printr-un racord și o stație de reglare predare-primire, lungimea totală a conductei fiind de 46,18 km, alimentând populația, instituțiile publice și societățile comerciale. Gazele naturale sunt furnizate de diferite societăți comerciale, printre care Electrica Furnizare S.A. și Engie România. În urma sincopelor din piața de energie, acestea au preluat majoritatea clienților de la societatea Hargaz Harghita Gaz S.A, care a intrat în insolvență în anul 2021. În prezent, în satele Tinoasa și Lunga nu există rețea de gaze naturale.

Energie electrică

Rețeaua de distribuție a energiei electrice din municipiu acoperă întreaga suprafață a acestuia, fiind operată de compania Distribuție Energie Electrică România, Sucursala Covasna.

Municipiul Târgu Secuiesc este alimentat cu energie electrică (în sistem aerian) de înaltă tensiune LEA 400/110KV din buclă, Brașov (Dârste) - Săcele - Întorsura Buzăului - Covasna - Târgu Secuiesc - Sfântu Gheorghe - Stația Brașov. Stația de Transformare Târgu Secuiesc, de 110/20KV, este alimentată din Târgu Secuiesc - Covasna, energia electrică fiind de 2 x 25 MWh și din Întorsura Buzăului - Covasna, cu energie de 60,210 MWh, prin stația electrică de transformare de 110/210 KV, cu capacitatea $P_i = 2 \times 10$ MVA, încărcată la 58%¹².

Din posturile de transformare se alimentează, prin rețele de joasă tensiune, consumatorii casnici și non-casnici.

Energia electrică este furnizată de Electrica Furnizare S.A. și Engie România, care au preluat majoritatea clienților. Liberalizarea pieței de energie a avut multe provocări, mai ales pentru furnizorii mici care nu au reușit să se finanțeze în momente de variații mari ale prețului energiei electrice. De aceea, în perioada anului 2021, multe clădiri publice au fost preluate de furnizori de ultimă instanță (FUI).

2.6 Descrierea modului de gestionarea a serviciilor de utilități publice

Municipiul Târgu Secuiesc are în gestiune iluminatul public, prin serviciul Gospodărie Comunală, dar și clădirile publice prin departamentul Administrarea Spațiilor și Clădirilor Publice. Alimentarea cu apă (inclusiv canalizarea) și salubritatea sunt delegate (cu contract) către societatea GOSP-COM SRL.

¹² Plan Urbanistic General (PUG) al municipiului Târgu Secuiesc

Tabel 1. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice

Servicii utilități publice	Modul de gestionare a serviciului		Indicatori de eficiență energetică stipulați în contract	
	Contract de delegare a gestiunii serviciului public	Gestionare directă prin departamentele primăriei	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat public	-	X	-	X
Alimentare cu apă + canalizare	X	-	-	X
Clădiri publice sub autoritatea CL	-	X	-	X
Salubritate	X	-	-	-
Gestiunea domeniului public	-	X	-	-

3. Managementul energetic la nivelul comunității urbane

Conform Organigramei Primăriei Municipiului Târgu Secuiesc nu există un colectiv dedicat managementului energetic urban. Departamentul responsabil cu aplicarea prevederilor Legii nr. 121/2014 este Direcția Tehnică, reprezentată prin director tehnic.

Asociația OER (Orașe Energie în România) a ghidat autoritatea locală în stabilirea unei echipe de lucru pentru problemele legate de dezvoltarea, monitorizarea, actualizarea și implementarea strategiilor energetice, PIEE și PACED, dar și în desemnarea responsabililor energetici care au în administrare baza de date online EMS (Energy Management System - gestiune bază de date privind performanța energetică a unei clădiri pe baza Certificatului de Performanță Energetică - dacă există - și a monitorizării lunare/ anuale/ multianuale a consumurilor energetice și de apă).

4. Date tehnice despre potențialul din surse regenerabile de energie

4.1 Surse regenerabile de energie solară

Potențialul solar este dat de următoarele:

- coordonate geografice: latitudine 46, longitudine 26.1333 46° 0' 0" N, 26° 7' 60" E;
- număr de zile cu soare: 72 zile/ an;
- număr de zile parțial însorite: 161 zile/ an;
- număr de zile cu cer acoperit: 127 zile /an;

- suprafața disponibilă: 5.539 ha;
- irradiație solară zona I (1300 - 1500 kWh/mp/an) conform hărții de mai jos:

Figura 3. Harta iradiației solare



Posibilități de capitalizare:

- transformare în energie termică: 600 - 800 W/mp;
- transformare în energie electrică: 150 - 300 W/mp.

Municipiul Târgu Secuiesc are potențial solar care poate fi exploatat prin realizarea investițiilor în instalații fotovoltaice, atât individuale (la case sau blocuri de locuințe), cât și la nivelul instituțiilor publice (clădiri administrative, unități de învățământ, spital etc.). Astfel, se vor propune și iniția proiecte de producere a energiei electrice și termice cu panouri fotovoltaice și cu colectoare termice solare, la nivelul clădirilor publice, unde există suprafețe disponibile.

4.2 Surse regenerabile de energie eoliană

Municipiul nu deține un potențial eolian care poate fi exploatat prin realizarea unor investiții în construirea de instalații eoliene pentru producerea energiei electrice.

4.3 Surse regenerabile de energie geotermală¹³

Municipiul Târgu Secuiesc este traversat de râul Turia. În vecinătatea rețelelor hidrografice, pânza de apă freatică se află în strânsă legătură cu acestea, influențându-se reciproc. Având în vedere prezența pânzei freactice la adâncime mică și existența unui strat permeabil, se poate utiliza potențialul energetic al structurii de apă freatică-sol prin tehnologia de extragere a căldurii din apă în circuit deschis, prin săparea a două puțuri (este necesară o analiză geotehnică).

¹³ [Descrierea caracteristicilor corpurilor de apă subterană - Administrația bazinală de apă Olt](#)

5. Analiza energetică la nivelul municipiului Târgu Secuiesc

Acest capitol cuprinde datele de consum energetic la nivelul municipiului, în special cele care privesc obiective publice. Organizarea este realizată pe sectoare, după cum urmează: sectorul rezidențial, sectorul clădiri publice, sectorul transport, sectorul apă, sectorul salubritate, sectorul iluminat public.

5.1 Sectorul clădirilor publice din municipiul Târgu Secuiesc

Consumul de energie electrică și energie termică a fost modelat pe baza următoarelor prețuri:

- pentru energia electrică: 786 lei/ MWh¹⁴, pentru anul 2021;
- pentru gaze naturale: 235,8 lei/MWh¹⁵, pentru anul 2021.

Notă: Începând cu anul 2022 aceste date sunt monitorizate prin intermediul bazei de date EMS, pe baza facturilor emise de furnizorii de utilități și introduse în baza de date de către personalul desemnat.

Tabel 2. Indicatori de consum energetic în sectorul clădiri publice, pentru anul de raportare 2021

Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total arie utilă	Indicatori				
			Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică (MWh/an)	Consum gaze naturale (MWh/an)	Facturi energie (mii lei/ an)	
						Energie electrică	Gaze naturale
Spitale, dispensare, policlinici etc.	10	11.611	550	-	2.624	432.263	618.716
Școli, licee, grădinițe etc.	11	30.751	338	-	3.876	265.362	914.055
Clădiri social-culturale (creșe, teatre, cinematografe, muzee etc.)	6	7.439	73	-	994	57.462	234.338
Clădiri administrative	4	2.497	47	-	658	36.797	155.251
Altele (patinoar, bază sportivă)	2	1.486	1.472	-	1.743	1.156.992	410.999
TOTAL		53.784	2.479	-	9.896	1.948.876	2.333.359

5.2 Sectorul clădiri rezidențiale

În Municipiul Târgu Secuiesc, încălzirea se realizează prin două sisteme:

- individual, utilizând gazele naturale de la furnizorii de pe piața liberă de energie;

¹⁴ Tarif mediu cu toate taxele incluse, plus TVA

¹⁵ Tarif mediu cu toate taxele incluse, plus TVA

- individual, prin achiziția de combustibil lemnos: lemn fag, carpen, brad și brichete de rumeguș.

De remarcat este faptul că, deși municipiul se află în zona climatică V, la nivelul populației se poate observa un interes pentru instalarea panourilor solare în vederea preparării apei calde menajere. Totuși, procentul celor care au instalat astfel de sisteme, este redus, acestea regăsindu-se precădere la locuințele (de tip case individuale) noi. Nu există o evidență a acestor echipamente (număr total, tip etc.), însă interesul cetățenilor față de sistemele de producere a energiei din surse regenerabile poate fi folosit de către autoritatea locală pentru a promova utilizarea acestora.

Tabel 3. Indicatori consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2021

Indicatori	Valoare indicator	Mod de calcul (coloana 3/ coloana 4)	
		Consum de energie	Mărime de raportare
1	2	3	4
Consumul anual specific de energie pentru încălzire și a.c.m.		Consumul total de energie pentru încălzire și a.c.m. pe tip de locuință [MWh/an] ¹⁶	Suprafața utilă totală încălzită pe tip de locuință [m ²]
Apartament în bloc	45,02	59.074	507.542
Case individuale			804.625
Consumul anual mediu specific de energie de răcire, cu aer condiționat, pe tip de locuință [kWh/m ² an]		Consumul mediu de energie de răcire pe tip de locuință [MWh/an]	Suprafața utilă medie răcită, cu aer condiționat, pe tip de locuință [m ²]
Apartament în bloc	-	Nu sunt date disponibile	-
Case individuale	-	Nu sunt date disponibile	-
Consumul anual specific de energie electrică [kWh/m ² an]		Consumul total de energie electrică [MWh/an] ¹⁷	Suprafața utilă totală [m ²]
Apartament în bloc	7,33	9.612	1.312.167
Case individuale			

Nota: Consumul de energie electrică utilizat pentru răcirea locuințelor nu poate fi cuantificat în mod real, acesta nefiind separat de restul instalației de energie electrică dintr-un imobil.

5.3 Sectorul salubritare

Anual se colectează o cantitate aproximativă de 4.550 tone de deșeuri menajere, stradale și industriale, după cum este reprezentat în tabelul de mai jos:

¹⁶ Date furnizate de ENGIE România Distrigaz Sud Rețele și de S.C. HARGAZ HARGHITA GAZ S.A

¹⁷ Date furnizate de Distribuție Energie Electrică România, Sucursala Covasna

Tabel c. Deșeuri municipale

	2019 [to]	2020 [to]	2021 [to]
Deșeuri municipale	4.406	4.492	4.550

Din totalul cantității de deșeuri colectate, un procent de **15%** este colectat selectiv și valorificat, respectiv **713 tone/ an**. Se constată o creștere a gradului de colectare selectivă cu **25%** față de anul 2019.

Tabel d. Colectarea selectivă a deșeurilor

Tip deșeuri colectate selectiv	2019 [to]	2020 [to]	2021 [to]
Hârtie/ Carton	283	153	304
Plastic	225	187	345
Metal	11	10	12
Sticlă	49	58	52
Total	568	408	713

Consumurile energetice înregistrate de GOSP-COM SRL pentru serviciul de salubritate (autovehicule și autoutilitare de salubritate) sunt specificate în tabelul următor, rezultând un consum specific de 0,09 MWh/ tonă deșeu:

Tabel 6. Indicatori consum anual de energie pentru flota auto - Direcția de Salubritate

Combustibil	2019 [to]	2020 [to]	2021 [to]
Motorină	36.339	35.595	36.334
Benzină	0	0	0

Distanța parcursă de autoutilitarele de salubritate este menționată mai jos, rezultând un consum mediu de carburant pentru autoutilitare de **29l/ 100 km**:

Tabel e. Distanța parcursă de autoutilitarele de salubritate

Distanța totală parcursă	2019 [km]	2020 [km]	2021 [km]
	108.345	106.128	108.331

5.4 Sistemul de iluminat public

Sistemul de iluminat public în municipiul Târgu Secuiesc este asigurat pentru:

- iluminatul public stradal;
- iluminatul căilor de circulație publică: străzi, trotuare, piețe, intersecții, treceri de pietoni, poduri, pasaje sub și supraterane;
- iluminat festiv și peisagistic;
- iluminat arhitectural.

Situația echipamentelor și a consumurilor de energie în anul 2021

Tabel f. Structura aparatelor de iluminat în funcție de puterea instalată

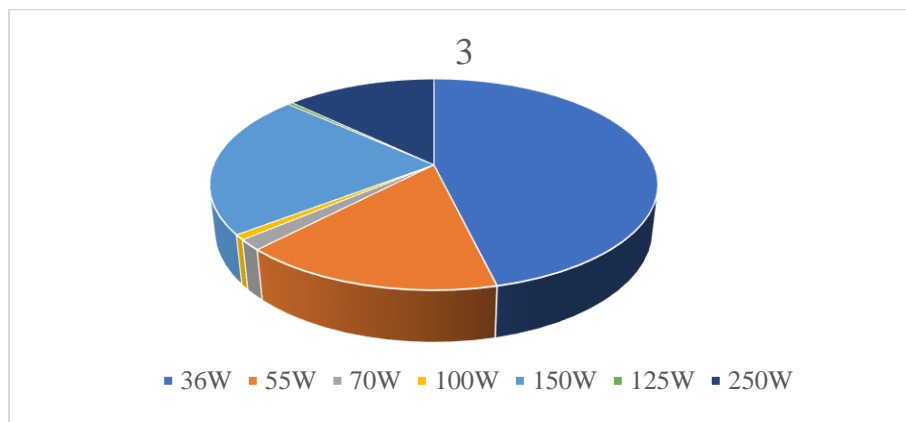
	Tip aparat de iluminat în anul 2021							TOTAL
Putere sursă [W]	36W	55W	70W	100W	125W	150W	250W	
Cantitate [buc.]	1168	264	21	7	3	134	117	1.335

Sursele de 36W, 55W, 70W, 100W, 150W Na sunt montate pe arterele secundare, iar cele de 250W Hg pe arterele principale. Se constată un număr foarte mare de corpuri de iluminat de 36W și 55W, care au fost montate cu scopul de a completa infrastructura stradală, acestea nefiind totuși potrivite pentru acest sector. Puterea instalată este 143,7 MW¹⁸, iar tipul de rețea se împarte în aeriană 85% și subterană 15%.

Tabel g. Consumul de energie electrică în perioada 2019 - 2021

	2019 [MWh/an]	2020 [MWh/an]	2021 [MWh/an]
Consum energie electrică	564,85	664,56	621,78

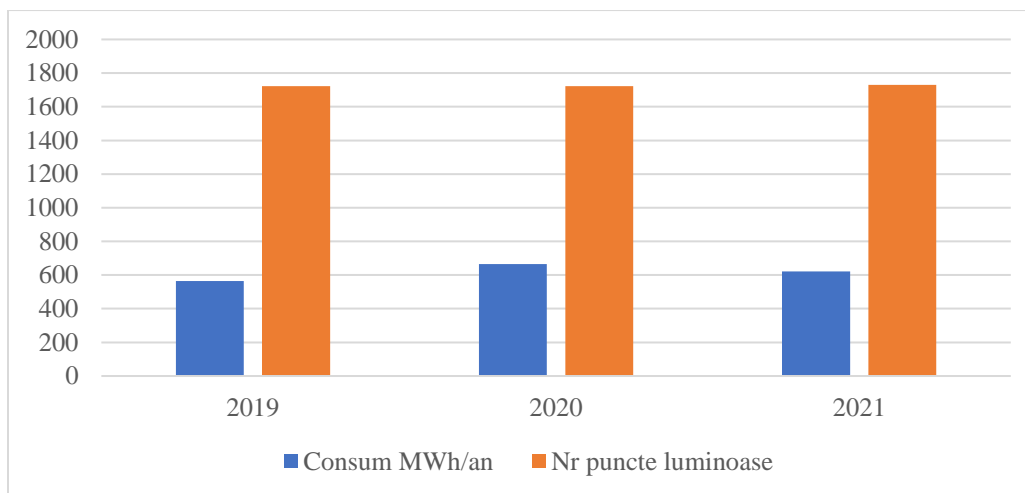
Figura 4. Ponderea surselor în iluminatul public



¹⁸ Serviciul Gospodăria Comunală, Iluminat public

În anul 2021 se observă o creștere a consumului de energie electrică cu 10% față de anul 2019, iar față de anul 2020, s-a înregistrat o scădere cu 7%. O posibilă cauză ar putea fi implementarea strategiilor de dezvoltare durabilă în sectorul iluminatului public prin creșterea numărului corpurilor de iluminat stradal¹⁹, precum și eficientizarea celor existente, prin contractul încheiat cu S.C. TERM S.R.L.

Figura 5. Consumul sistemului de iluminat public în perioada 2017 – 2021



Starea tehnică a sistemului de iluminat public

La nivelul anului 2021, sistemul de iluminat public era alcătuit dintr-un număr de 1.722 puncte luminoase, echipate preponderent cu lămpi cu descărcare în vapori de sodiu sau mercur la înaltă presiune. Numărul total de străzi administrate era 206, cu o lungime totală de 52,5 km (rețea de iluminat de tip aerian²⁰).

Tabel 4. Indicatori aferenți sistemelor de iluminat public, în anul de raportare 2021

An	U.M.	2019	2020	Anul de raportare (2021)
Indicator				
Consum energie electrică (MWh/an) 1.1+1.2	MWh/an	564,84	664,55	621,77
Iluminat public (MWh/an)	MWh/an	564,45	663,73	620,95
Iluminat semaforizare, semnalizare, arhitectural (MWh/an)	MWh/an	0,40	0,82	0,82
Factură energie electrică (mii lei/an)	mii lei/an	291	407	351,65
Număr puncte luminoase	buc.	1.722	1.722	1.730
Putere instalată	MW	143	143	143

¹⁹ Anexa nr. 1 la HCL nr. 77/2020

²⁰ Date furnizate de Serviciul Gospodăria Comunală, Iluminat public

Indicator specific mediu putere	W/pct lum	83,04	83,04	82,66
Indicator specific mediu energie anual	kWh/pct lum	0,33	0,39	0,36

Notă. Consumul de energie cu toate echipamentele în funcțiune aferente iluminatului public este aproximativ de **621,77 MWh/an** pentru anul 2021, diferența este datorată consumului pentru iluminatul arhitectural și semaforizare, având alt specific în sectorul de iluminat.

6. Acțiuni ale Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice

PIEE Târgu Secuiesc poate genera o serie de beneficii asupra comunității. Aceste beneficii ar trebui avute în vedere în structura de management, implementarea și evaluarea planului, pentru a maximiza impactul său:

- reducerea costurilor operaționale cu energia;
- creșterea confortului interior în clădirile publice;
- avantaje generate de creșterea interesului mediului de afaceri;
- crearea viziunii comunității locale cu privire la dezvoltarea sa în viitor;
- asigurarea de beneficii egale pentru toți membrii comunității;
- stabilirea și agrearea de scopuri comune de dezvoltare a municipiului;
- implicarea a cât mai mulți beneficiari în acest proces: mediul educațional, comunitatea de afaceri, ONG-uri;
- evaluarea costurilor monetare, de resurse umane și timp care sunt implicate în dezvoltarea locală;
- utilizarea ca instrument de atragere a investițiilor, atât din partea mediului de afaceri, cât și din partea municipalității.

6.1 Determinarea nivelului de referință

Ținând cont de preocupările municipiului Târgu Secuiesc în domeniul eficienței energetice, descrise în partea introductivă a prezentului document, și totodată de necesitatea asigurării continuității procesului de planificare integrată a resurselor energetice, obiectivele cuprinse în PİEE Târgu Secuiesc 2022 - 2027 și PACED Târgu Secuiesc 2019 - 2030 sunt în strictă concordanță cu obiectivele asumate de municipiu prin Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană 2021 - 2030. Se stabilește ca an de referință al PİEE Târgu Secuiesc 2022 - 2027 anul 2021.

Consumul total de energie, exprimat în tep, pentru toate sectoarele publice aflate sub autoritatea Consiliului Local Târgu Secuiesc este de **1.384 tep/an**, în anul 2021. Consumul total de energie, exprimat în tep, pentru toate consumurile energetice, publice și rezidențiale, fără cele ale agenților economici, este de **8.122 tep/an**, în anul 2021.

6.2 Organizațional

La nivel organizațional, pe termen scurt, se pot derula următoarele acțiuni pentru consolidarea sistemului de management energetic (2022 - 2023):

- **Dezvoltarea și formarea profesională în eficiență energetică**
 - ✓ Creșterea capacităților în domeniul măsurilor de atenuare și adaptare la schimbările climatice pentru tot personalul administrației publice locale, pentru a stimula/ asigura colaborarea eficientă între departamente.
- **Instrumente de monitorizare a consumului de energie la nivel local**
 - ✓ Este necesară utilizarea activă a instrumentului de monitorizare energetică implementat la nivel local (EMS – bază de date online);
 - ✓ Monitorizarea implementării măsurilor de eficiență energetică, prin prisma economiilor de energie generate de acestea.
- **Prioritizarea atribuțiilor responsabililor energetici din clădirile publice**
 - ✓ Introducerea datelor de consum energetic și apă rece în baza de date online și actualizarea continuă a bazei de date.
- **Compartiment Proiecte**
 - ✓ Crearea unei echipe dedicate de specialiști pentru atragerea investițiilor în dezvoltarea și creșterea capacității de absorbție de fonduri pe plan local;
 - ✓ Pregătirea și formarea profesională a departamentului pentru a veni în întâmpinarea oportunităților de accesare finanțări prin programele structurale (POR, POIM, AFM, Granturile SEE și Norvegiene).
- **Compartimentul Juridic**
 - ✓ Pregătirea unei baze de date, actualizată anual, cu situația juridică a clădirilor publice sub autoritatea CL Târgu Secuiesc, iar apoi utilizarea activă a acestei baze de date pentru a pregăti juridic viitoarele proiecte de eficiență energetică și de a nu bloca demararea lor.
- **Compartiment Impozite și Taxe**
 - ✓ Scutiri de taxe și impozite pentru personale care fac dovada, prin certificat energetic, creșterii clasei energetice a locuințelor;
 - ✓ Facilitați fiscale pentru persoanele care recurg la instalații care folosesc surse de energie regenerabilă (panouri fotovoltaice, panouri solare, pompe de căldură).

- **Direcția Tehnică, Urbanism, Amenajare Teritorială**
 - ✓ Campanii de promovare pentru afișarea certificatelor de performanță energetică în clădirile auditate energetic, obligativitate legală conform Legii nr. 372/2005 art. 22 alin. (1);
 - ✓ Propunerea ca autorizațiile de construcție și recepția clădirilor să fie condiționate de respectarea limitelor min./max. din Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor Mc001²¹.
- **Relația cu Centrul de Informare pentru Cetățeni**
 - ✓ Pregătirea materialelor de informare publică privind rezultatele și impactul proiectelor derulate de către autoritatea locală pentru creșterea eficienței energetice și a confortului în clădirile publice și rezidențiale, conștientizarea și schimbarea de comportament în relație cu îmbunătățirea calității vieții prin măsuri de atenuare și adaptare la schimbările climatice.
- **Relația cu administratorii clădirilor publice**
 - ✓ Transmiterea, pentru afișare publică, și explicarea conținutului certificatelor de performanță energetică aferente clădirilor;
 - ✓ Organizarea de sesiuni de instruire privind soluțiile de reducere a consumului de energie și modalitățile de utilizare eficientă a energiei;
 - ✓ Acordarea de suport pentru menținerea actualizată a bazei de date online de monitorizare a consumurilor energetice și de apă rece;
 - ✓ Implementarea de programe orare de încălzire la nivelul clădirilor, inclusiv prin investiții în automatizarea centralelor termice, astfel încât să fie redus consumul de energie pentru încălzirea spațiilor și să se asigure un confort termic adecvat.
- **Relația cu furnizorii de energie electrică și gaze naturale**
 - ✓ Negocierea contractelor colective, care să cuprindă toate instituțiile publice aflate sub autoritatea Consiliului Local Târgu Secuiesc, pentru furnizarea de energie electrică și gaze naturale;
 - ✓ Negocierea de contracte diferențiale de zi și de noapte, în special pentru iluminatul public.

²¹ Metodologie Mc001-2022

- **Relația cu asociațiile de proprietari**

- ✓ Prezentarea publică a obiectivelor și acțiunilor de management energetic referitoare la clădirile rezidențiale multifamiliale;
- ✓ Promovarea afișării și explicarea conținutului certificatelor de performanță energetică pentru blocurile de locuințe;
- ✓ Materiale și broșuri de informare pentru promovarea de soluții de creștere a eficienței energetice.

6.3 Metode/ măsuri de îmbunătățire a proiectelor de renovare eficientă energetică a clădirilor

În proiectele de renovare energetică a clădirilor din cadrul PİEE și PACED este necesar să se țină cont de următoarele tehnologii și sisteme moderne de eficiență energetică pentru a reduce consumul de energie, dar și pentru a crește confortului din interiorul clădirilor și calitatea mediului ambiant, rezultând un mediu profesional și educativ îmbunătățit.

1. Proiect **iluminat interior**, conform normelor în vigoare, cu tehnologie LED adaptativă.
Beneficii: Economia de energie, tehnologia LED consumă mai puțină energie decât sursele de iluminat tradiționale și are o durată de viață mult mai lungă, având un cost al mentenanței mai mic.
2. Proiect **ventilație mecanică** cu un grad ridicat de recuperare a căldurii reziduale, conform normelor în vigoare privind asigurarea calității aerului interior.
Beneficii: Tehnologia VMRC²² utilizează căldura din aerul evacuat pentru a preîncălzi aerul proaspăt introdus, reducând astfel nevoia de energie pentru încălzirea clădirii. Asigură o circulație eficientă a aerului în clădire, eliminând astfel poluanții și alergenii din aer și menținând un nivel optim de umiditate.
3. Proiect **monitorizare consumurilor energetice** și costurilor la nivelul clădirilor publice, prin baza de date online EMS.
Beneficii: Monitorizarea consumurilor de energie permite administratorilor să ia decizii informate privind modul în care pot economisi energia, iar autoritatea locală poate face analize tehnice care stau la baza măsurilor de eficiență energetică cuprinse în strategiile locale – PİEE, PACED.

²² Ventilație mecanică cu recuperare de căldură

4. Proiect **instalare panouri fotovoltaice**

Beneficii: Reducerea costurilor cu energia electrică prin înlocuirea sursei de energie electrică din rețea cu una bazată pe energie solară, pentru reducerea emisiilor de carbon, și încheierea de contracte de tip prosumator, pentru a beneficia în totalitate de energia produsă.

5. Proiect **instalare pompe de căldură aer-aer** pentru încălzire și răcire, care utilizează aerul exterior ca sursă de energie.

Beneficii: Sunt mult mai eficiente din punct de vedere a energiei consumate decât sistemele de încălzire și răcire tradiționale, totodată impactul asupra mediului este redus deoarece nu sunt folosiți combustibili fosili.

Acțiuni pe termen scurt în clădirile publice (2023 - 2025):

- Se vor realiza evaluări energetice în clădirile publice, inclusiv pentru cuantificarea și calculul beneficiilor obținute în clădirile recent reabilite.

Acțiuni pe termen mediu în clădirile publice (2023 - 2026):

- Accesarea de finanțări pentru creșterea eficienței energetice și a confortului climatic interior în clădirile publice și rezidențiale (ANEXA 3).
- Identificarea și promovarea de idei, proiecte și parteneriate public-private în domeniul eficienței energetice și planificării energetice urbane.

Acțiuni pe termen scurt în sistemul de iluminat public (2023 - 2024) pentru reducerea impactului iluminatului artificial asupra bolții cerești, respectiv pentru reducerea consumului de energie electrică:

- Iluminatul arhitectural poate fi diminuat, sau chiar oprit, după o anumită oră a nopții (exemplu: ora 02:00).
- Iluminatul festiv din lunile decembrie și ianuarie poate fi diminuat, sau chiar oprit, după o anumită oră a nopții (exemplu: ora 02:00).

Acțiuni pe termen mediu în sistemul de iluminat public (2023 - 2027):

- Atragerea finanțărilor nerambursabile pentru extinderea sistemului de iluminat public²³ (fonduri structurale sau AFM²⁴) și continuarea proiectului de modernizare a sistemului de iluminat public început cu S.C. TERM S.R.L.

²³ Anexa nr. 1 la HCL nr. 77/2020

²⁴ https://www.afm.ro/iluminat_public_ghid_finantare.php

Acțiuni pe termen mediu-lung pentru producere locală de energie regenerabilă (2023 - 2027):

- Accesarea finanțărilor nerambursabile pentru introducerea surselor de energie regenerabilă în clădirile publice.
- Promovarea și acordarea de suport comunității urbane în vederea accesării finanțărilor pentru surse regenerabile destinate sectorului rezidențial, ANEXA 3.

7. Instrumente financiare

Pentru a facilita implementarea PİEE, UAT Târgu Secuiesc va explora utilizarea diverselor instrumente financiare, pe lângă bugetul local, inclusiv instrumente dedicate domeniului eficienței energetice. Astfel, principalele surse de finanțare pot fi:

- Intern - bugetul local;
- Extern - finanțare nerambursabilă: fonduri structurale, finanțare AFM etc.;
- Extern - finanțare prin proiecte europene: Horizon Europe, Life, Interreg;
- Extern - prin împrumuturi bancare.

Fondurile nerambursabile au avantajul că nu trebuie returnate, dar dezavantajul este că au un volum și o perioadă limitată de acordare a subvențiilor. În unele cazuri, este necesară și o contribuție proprie a municipalității de până la 50%.

EUCF (European City Facility)²⁵

Oferă subvenții de 60.000 euro pentru dezvoltarea Conceptelor de Investiții și este destinat tuturor autorităților locale și asocierilor acestora din cadrul celor 27 State Membre UE și din Regatul Marii Britanii.

Fonduri Structurale²⁶

Programul Operațional Regional (2021 - 2027)²⁷ își propune să asigure continuitatea viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România.

POR, Axa Prioritară 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul

- Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Beneficiari: clădiri publice și rezidențiale; UAT din mediul urban și rural.

²⁵ <https://www.eucityfacility.eu/home.html>

²⁶ <http://regio-adrcentru.ro/programare-2021-2027/>

²⁷ ADR Centru

POR, Axă Prioritară 4 - O regiune cu mobilitate urbană durabilă

- Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon;
- Beneficiari: UAT-uri de tip urban.

Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta C15: Educație²⁸

Prin intermediul acestui apel de proiecte, UAT-urile pot obține granturi pentru reabilitarea unităților de învățământ existente și pentru construirea de noi unități de învățământ, în vederea dobândirii de către acestea din urmă a statutului de „școală verde”²⁹.

Subcomponenta I: Reabilitare energetică

- Creșterea performanței energetice a clădirilor (izolație termică, modernizarea instalațiilor, surse regenerabile, ventilație mecanică cu recuperare de căldură)
- Beneficiari: unități de învățământ din cadrul UAT-urilor

Subcomponenta II: Construcții noi

- Construcția de unități de învățământ care să intre în rețeaua școlilor verzi;
- Beneficiari: UAT-uri de tip urban și rural.

Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta C11: Turism și Cultură³⁰

Obiectivul investiției este de a crește atractivitatea destinațiilor turistice selectate în urma dezvoltării a 12³¹ rute turistice/ culturale tematice în zonele rurale defavorizate din România și crearea de noi locuri de muncă în industria turistică.

Investiția 2. Modernizarea/ crearea de muzee și memoriale

- Investiții pentru lucrările de restaurare și modernizare
- Beneficiari: UAT-uri.

²⁸ <http://www.adrcentru.ro/pnrr-componenta15-educatie/>

²⁹ [Metodologia-cadru privind organizarea și functionarea "școlilor verzi", din 29.06.2022](#)

³⁰ <http://www.adrcentru.ro/pnrr-componenta-11-turism/>

³¹ [Metodologia de evaluare a obiectivelor în vederea includerii în cele 12 rute](#)

Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta C10: Fondul Local³²

Obiectivul investiției este asigurarea cadrului necesar pentru dezvoltarea durabilă a localităților din România prin investiții în infrastructura locală care vor susține reziliența și tranziția verde a zonelor urbane și rurale.

Investiția 2. Construirea de locuințe pentru tineri și pentru specialiștii din sănătate și învățământ

- Investiții pentru proiectarea și execuția lucrărilor, precum și dotarea locuințelor pentru tineri și pentru specialiștii din sănătate și învățământ;
- Beneficiari: UAT-uri ale orașelor și comunelor.

Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta C3: Managementul deșeurilor³³

Accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia circulară.

Investiția 1. Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/ comune.

- Finanțare centre de colectare, prin aport voluntar, care vor asigura colectarea separată a deșeurilor menajere care nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri care nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, deșeuri din construcții și demolări.
- Beneficiari: UAT-uri.

Agenția Fondului de Mediu (AFM) - Iluminat Public³⁴

Program privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public.

- Finanțare pentru instalarea de soluții de iluminat public care utilizează tehnologii eficiente și care asigură o iluminare adecvată, precum și reducerea consumului de energie electrică și a costurilor asociate.
- Beneficiari: UAT-uri.

³² <http://www.adrcentru.ro/pnrr-componenta10-fond-local/>

³³ <http://www.adrcentru.ro/pnrr-componenta-3-deseuri/>

³⁴ https://www.afm.ro/iluminat_public-2022.php

8. Monitorizarea rezultatelor implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice

Metodologia de monitorizare a rezultatelor:

- a) Referința este reprezentată de consumurile energetice înregistrate în facturile emise de către furnizorii de utilități la nivelul anului 2021, pentru administrația locală, populație și sectorul terțiar.
- b) Începând cu anul 2022, s-a implementat baza de date online EMS pentru monitorizarea consumurilor energetice și de apă rece din clădirile publice și pentru monitorizarea iluminatului public, monitorizarea făcându-se lunar și anual.
- c) Anual se monitorizează restul consumatorilor de pe raza municipiului Târgu Secuiesc prin solicitarea de date de la distribuitorii de utilități.
- d) Se analizează în noua organigramă a Primăriei Târgu Secuiesc includerea, în cadrul Direcției Tehnice, unei persoane specializate pentru a implementa proiectele de eficiență energetică.

ANEXE

ANEXA 1

MATRICE DE EVALUARE A NIVELULUI DE PERFORMANȚĂ A MANAGEMENTULUI ENERGETIC ÎN MUNICIPIUL TÂRGU SECUIESC, PENTRU ANUL 2021

ORGANIZARE	NIVEL		
	1	2	3
Manager energetic	Nici unul desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite, 20-40% din timp este dedicat energiei	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
Compartiment specializat EE	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipă activă ce coordonează programe de eficiență energetică
Politica Energetică	Fără politică energetică	Nivel scăzut de cunoaștere și de aplicare	Politică organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principali consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie
PREGATIREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EE			
Colectare informații/dezvoltare sistem bază de date	Colectare limitată	Se verifică facturile la energie/ cu sistem de bază de date	Contorizare, analizare și raportare zilnică. Există sistem de bază de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri și echipamente	Există anumite documente și înregistrări	Există documentație pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și echipamentelor nu sunt evaluate	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale municipalității	Folosirea instrumentelor de evaluare, cum ar fi indicatorii de performanță energetică
Evaluare tehnică	Nu există analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate în mod regulat de către o echipa formată din experți interni și externi
Bune practici	Nu au fost identificate	Monitorizări rare	Monitorizarea regulată a revistelor de specialitate, bazelor de date interne și a altor documente
CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EE			
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directe și obiectivele organizației

Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprrijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantat
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele/ contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției
IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EE			
Planul de comunicare	Planul nu este dezvoltat	Comunicări periodice pentru proiecte	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat
Conștientizarea eficienței energetice	Nu există	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare
Consolidare competențe personal	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie	Cursuri/ certificări pentru întreg personalul
Gestionarea contractelor	Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză	Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii	Există politică de achiziții eficiente energetic. Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii
Stimulente	Nu există	Cunoștințe limitate a programelor de stimulente	Stimulente oferite la nivel regional și național
MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EE			
Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, raportări sporadice	Rezultate raportate managementului organizațional
Revizuirea Planului de Acțiune	Nu există	Revizuire informală asupra progresului	Revizuirea planului este bazată pe rezultate. Diseminare bune practici

NOTĂ: Au fost marcate cu galben căsuțele care corespund situației din municipiul Târgu Secuiesc.

ANEXA 2

FIȘĂ DE PREZENTARE ENERGETICĂ A MUNICIPIULUI TÂRGU SECUIESC PE ANUL 2021

ENERGIE ELECTRICĂ 2021³⁵

Destinația consumului	U.M.	Tip consumator		Total
		Casnic	Non casnic	
Populație	MWh	9.612	-	9.612
Iluminat public	MWh	-	622	622
Clădiri publice: (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice etc.)	MWh	2.479	0	2.479
Alimentare cu apă**	MWh	-	-	-
Transport local de călători	MWh	-	0	0
Consum aferent pompajului de energie termică**	MWh	-	-	-
Alți consumatori nespecificați	MWh	-	21.077	21.077
Total		12.091	21.699	33.790

*Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local Târgu Secuiesc

**Numai dacă factura este plătită de municipalitate și nu de societatea de alimentare cu apă sau energie termică.

GAZE NATURALE 2021³⁶

Destinația consumului	U.M.	Tip consumator		Total
		Casnic	Non casnic	
Populație*	MWh	59.074	-	59.074
	(mii Nmc.)	5.553	-	5.553
Clădiri publice (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice etc.) *	MWh	9.896	-	9.896
	(mii Nmc.)	937	-	937
Alți consumatori nespecificați	MWh	-	34.103	34.103
	(mii Nmc.)	-	3.205	3.205
Total	MWh	68.970	34.103	103.073
	(mii Nmc.)	6.490	3.205	9.695

*Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local Târgu Secuiesc

³⁵ Date furnizate de Distribuție Energie Electrică România, Sucursala Covasna

³⁶ Date furnizate de ENGIE România Distrigaz Sud Rețele, București

CARBURANȚI 2021 (motorină, benzină)³⁷

Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină	Biocombustibil	Total
Transport local de călători	MWh	0	0	0	0
Serviciul public de salubritate	MWh	399	0	28	427
TOTAL		399	0	28	427

³⁷ GOSP-COM SRL

ANEXA 3

SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN ANUL DE RAPORTARE 2021

NR. CRT.	SECTOR CONSUM	MĂSURI DE ECONOMIE DE ENERGIE	INDICATOR CANTITATIV	ANUL PIF	VALOAREA ESTIMATĂ A ECONOMIEI DE ENERGIE [tep/an]	FONDURI NECESARE [euro]	SURSA DE FINANȚARE	DEPARTAMENT RESPONSABIL
1	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a clădirii Primăriei Târgu Secuiesc	1	2023-2027	29,7	527.078	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
2	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Casei de cultură Vigado	1	2023-2027	49,9	594.614	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
3	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Bibliotecii Wesselenyi Miklos	1	2023-2027	3,8	75.996	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
4	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Spitalului Municipal Târgu Secuiesc -corp principal	1	2023-2027	59,9	285.840	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
5	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Spitalului Municipal Târgu Secuiesc - Secția de psihiatrie	1	2023-2027	12,4	208.098	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte

6	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Pedagogic Bod Péter Tanítóképző	1	2023-2027	43,8	954.799	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
7	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Tehnologic Apor Peter - corp principal A	1	2023-2027	31,6	637.522	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
8	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Tehnologic Apor Peter - corp B sala de mese și internat	1	2023-2027	7,4	190.138	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
9	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Tehnologic Apor Peter - corp C bibliotecă și internat	1	2023-2027	4,1	163.597	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
10	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Tehnologic Apor Peter - corp ateliere, garaj	1	2023-2027	5,1	135.435	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
11	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Tehnologic Apor Peter - corp cu săli de clasă	1	2023-2027	7,2	202.866	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
12	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Reformat	1	2023-2027	5,6	55.900	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte

13	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Grădiniței Benedek Elek	1	2023-2027	2,4	74.487	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
14	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Școlii Generale Petofi Sandor	1	2023-2027	38,1	367.950	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
15	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Nagy Mozes - corp A clădirea principală	1	2023-2027	42,8	698.846	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
16	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Nagy Mozes - corp B săli clasă	1	2023-2027	2,7	145.982	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
17	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Nagy Mozes - corp C săli de clasă	1	2023-2027	5,6	164.204	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
18	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Nagy Mozes - corp D sală sport	1	2023-2027	8,6	215.490	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte

19	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Nagy Mozes - corp E săli de clasa, centrală termică	1	2023-2027	5,4	157.669	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
20	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Liceului Nagy Mozes - corp F atelier	1	2023-2027	3,2	89.137	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
21	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Școlii Generale Molnar Jozsias	1	2023-2027	24,8	440.260	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
22	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Școlii Generale Ruseni	1	2023-2027	0,5	64.879	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
23	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Școlii Generale Turoczi Mozes	1	2023-2027	0	3.920	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
24	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Grădiniței Manocska (nr. 5)	1	2023-2027	17,7	332.129	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte
25	Clădiri municipale	Renovare eficient energetică a Grădiniței Csipkerozsika	1	2023-2027	2,9	65.230	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte

TOTAL CLĂDIRI MUNICIPALE							415,2	6.852.074	
1	Clădiri rezidențiale	Renovare eficient energetică a clădirilor rezidențiale	194	2023-2027	20.632	131.457.000	Buget local, Fonduri structurale	Serviciul Urbanism Compartiment Proiecte	
TOTAL CLĂDIRI REZIDENTIALE							20.632	131.457.000	
1	Organizare internă	Elaborarea Certificatelor de performanță energetică pentru toate clădirile publice	-	2023-2027	-	22.000	Buget local	Birou Achiziții publice	
2	Organizare internă	Formarea profesională în eficiență energetică	-	2023-2027	-	-	Buget local	Compartiment Proiecte	
TOTAL ORGANIZARE INTERNĂ							22.000		
1	Iluminat public	Modernizarea sistemului de iluminat public conform studiului inițiat de S.C. TERM S.R.L., respectiv Anexa nr. 1 la HCL nr. 77/2020	1	2020-2027	-	-	Buget local, Fonduri structurale	Birou Achiziții publice Compartiment Proiecte	
2	Iluminat public	Tarif preferențial noapte/ zi negociat cu furnizorul de energie	1	2024	-	-	-	Compartiment iluminat public	
3	Iluminat public	Diminuarea iluminatului arhitectural și festiv în intervale orare	1	2023	64	-	-	Direcția Tehnică Serviciul Urbanism	
TOTAL ILUMINAT PUBLIC							64		