



Sepsiszentgyörgy

Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Sfântu Gheorghe



Sursa: <http://www.zborpestetransilvania.ro>

Actualizare 2025, cu date aferente anului 2024



SERVELECT – companie de inginerie prestatoare de servicii energetice

Autorizația Ministerului Energiei nr. 0076 din 24.04.2024

Societate prestatoare de servicii energetice pentru localități (SPSE)

Elaborat: Septembrie 2025

Revizia: 0

CINE SUNTEM?

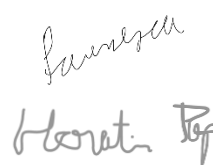


„Până în anul 2040 vom susține tranziția energetică spre neutralitate climatică a României, la nivel de industrie, clădiri și comunități locale, pentru a asigura generațiilor viitoare condiții de viață decente într-un mediu sănătos.”



MISIUNEA ȘI VIZIUNEA SERVELECT

	Vom identifica, prin asistență tehnică de management energetic, un potențial de eficiență energetică de 2.000 GWh/an.		Vom facilita, prin asistență tehnică, finanțarea cu grant pentru proiecte energetice în valoare de cel puțin 1 mlrd. Euro.
	Vom instala surse inteligente de producere și stocare locală de energie de cel puțin 500 MW.		Vom reduce amprenta de carbon a Beneficiarilor noștri cu cel puțin 100.000 tone CO2/an.

FOAIE DE SEMNĂTURI:Prestator: **SERVELECT S.R.L**Echipa: **Dr. Ing. Mihai PĂUNESCU,**
Manager Energetic Localități, Nr. 0440 din
24.04.2024**Dr. Ing. Horațiu POP,**
Manager Energetic Localități Nr.0564 din
19.02.2025**Ing. Cristina URDA,**
Inginer electroenergetic**Ing. Ilie URDA,**
Auditor Electroenergetic, Nr. 0273 din
13.11.2024
Manager Energetic Localități, Nr. 0625 din
12.06.2025**Ing. Radu MOLDOVAN,**
Auditor Electroenergetic, Nr. 0194 din
06.12.2023**Dr. Ing. Andrei CECLAN,**
Auditor Energetic Complex, Nr. 0192 din
16.12.2023
Manager Energetic Localități, Nr. 0297 din
16.11.2022**Dr. Ing. Bogdan BÂRGĂUAN,**
Auditor Energetic Complex, Nr. 0176 din
22.11.2023
Manager Energetic Industrie, Nr. 0586 din
09.04.2025Beneficiar: **Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe****Antal Árpád András- Primar**

Cuprins

Preambul	5
1. Elaborator - asistență tehnică de management energetic	7
2. Descrierea modului de gestionare servicii de utilități publice	10
3. Managementul energetic la nivelul comunității urbane	11
4. Analiza energetică la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe	15
4.1. Sectorul rezidențial de clădiri	15
4.2. Sectorul public de clădiri.....	16
4.3. Sistemul de iluminat public.....	20
4.2. Sistemul de transport public și privat.....	21
4.4. Sistemul de transport public	23
4.5. Serviciul public de salubritate.....	24
4.6. Sistemul de alimentare cu apă și canalizare	25
4.7. Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivel local	26
5. Programul de îmbunătățire a eficienței energetice	27
5.1. Obiectivele și acțiunile-rezultate fixate	27
5.2. Obiectivele Programului de îmbunătățire a eficienței energetice.....	27
5.3. Definirea proiectelor prioritare.....	36
5.3.1. Proiecte prioritare pentru organizare internă	38
5.3.2. Proiecte prioritare pentru sistemul de iluminat public.....	39
5.3.3. Proiecte prioritare pentru sistemul de transport	39
5.3.4. Proiecte prioritare pentru producerea de energie din surse regenerabile	40
5.3.5. Proiecte prioritare pentru îmbunătățirea eficienței energetice.....	41
5.4. Mijloace financiare de punere în practică a programului	44
5.5. Monitorizare rezultate implementări eficiență energetică	45
ANEXE	48
ANEXA 1 – Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic	48
ANEXA 2 – Fișă de prezentare energetică a Municipiului Sfântu Gheorghe – anul 2024	50
ANEXA 3 – Sinteza programului de îmbunătățire a eficienței energetice.....	54
ANEXA 4 – Centralizator soluții.....	72

Preambul

Reducerea costurilor, consumului și creșterea performanței energetice în clădirile și obiectivele de utilizare a energiei, eficientizarea mobilității urbane și a serviciilor publice se numără printre principalele obiective și priorități ale administrației publice a Municipiului Sfântu Gheorghe.

Eficiența energetică este de o importanță considerabilă, fapt confirmat de către Primarul Municipiului Sfântu Gheorghe prin măsurile, acțiunile și soluțiile avute în vedere, respectiv prin asumarea unui program de accesare finanțări (ne)rambursabile și de punere în practică a proiectelor prioritare expuse inclusiv în planul acestei documentații.

Prin eficiență energetică la nivelul comunității urbane Sfântu Gheorghe și chiar extins la nivelul județului Covasna, înțelegem un factor determinant pentru o creștere economică inteligentă, sănătoasă și durabilă, cu impact major în dezvoltarea urbană.

Prin eficiență energetică la nivelul clădirilor publice, rezidențiale și private, înțelegem reducerea necesarului și utilizarea rațională a energiei, în același timp cu asigurarea unui confort termic adaptat, a calității aerului interior și a unui iluminat interior respectând normele luminotehnice în vigoare.

Prin acțiuni de instruire și educare în domeniul utilizării eficiente a energiei se obține conștientizare și schimbare de comportament.

Prezentul Program oferă soluții privind:

- Promovarea sistematică a unui management energetic, conform unor proceduri, roluri, instrumente, responsabilități și asumarea unor indicatori de performanță;
- Reducerea cererii și a risipei de energie;
- Utilizarea mai eficientă a energiei în toate tipurile de activitate urbană și rurală;
- Promovarea producerii de energie la nivel local din surse regenerabile și prin microgenerare bazată pe cererea de energie termică, dacă și unde este cazul;
- Conservarea și utilizarea durabilă a resurselor naturale existente;
- Utilizarea rațională a combustibililor fosili;



- Promovarea parteneriatelor public-private pentru creșterea eficienței energetice, atât în zona sectorului public, cât și în cel rezidențial și privat;
- Informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate la nivelul comunității urbane cu privire la modul de utilizare eficientă a energiei;

Prezentul Program de creștere a eficienței energetice se corelează cu Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Sfântu Gheorghe, pentru perioada 2022-2030, care ia în calcul următoarele perioade bugetare.

De asemenea, se ține cont de celelalte planuri/programe și strategii deja elaborate și aprobate în plan decizional public și politic la nivel județean și național.

Programul este întocmit în conformitate cu cerințele legale de către o echipă mixtă formată din specialiști din cadrul Primăriei Sfântu Gheorghe, cu asistență tehnică din partea companiei de servicii energetice Servelect, din Cluj-Napoca.

1. Elaborator – asistență tehnică de management energetic

SERVELECT, companie de inginerie și servicii energetice, atestată de Ministerul Energiei ca Societate Prestatoare de Servicii Energetice, www.servelect.ro

Persoană de contact: **Andrei CECLAN**, Dr. Ing.

Str. Fabricii de Zahăr, Cod 400 631 nr. 109, Cluj-Napoca, jud. CLUJ;

Contact: Tel/Fax: +04 (364) 730 808; Mobil: 0728 932 290;

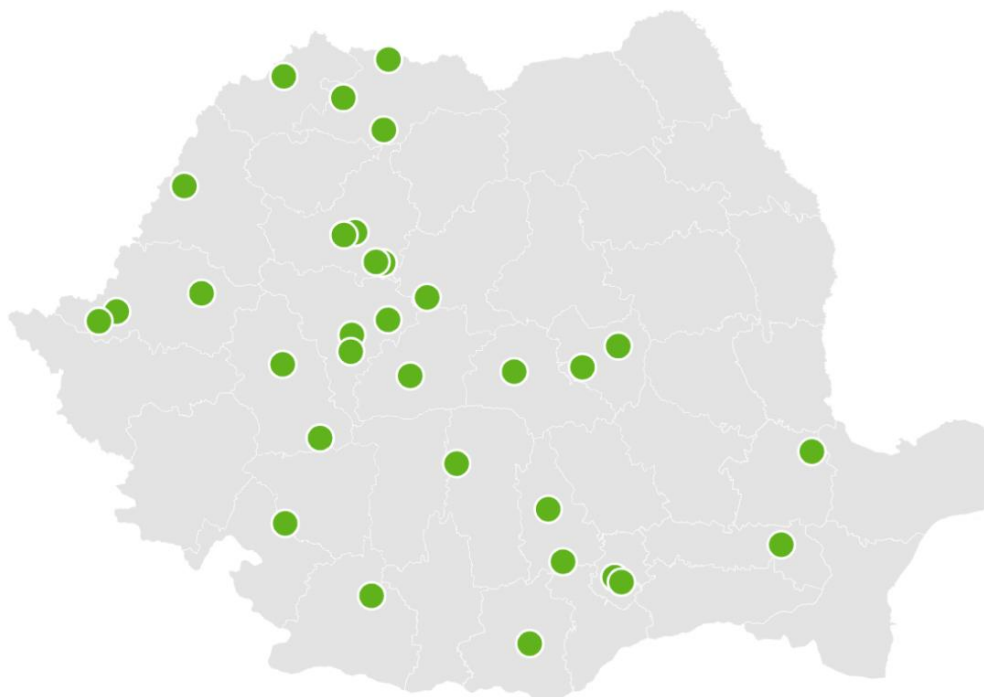
E-mail: Andrei.Ceclan@servelect.ro

Atestat Manager Energetic nr. 0297 din 16.11.2022;

Atestatul ME, nr. 0077 din 24.04.2024; Societate prestatoare de servicii energetice pentru industrie;

Atestatul ME, nr. 0076 din 24.04.2024; Societate prestatoare de servicii energetice pentru localități;

Referințe Autorității Publice



Obiectivele serviciului de asistență tehnică de Management Energetic

Obiectivele serviciului de Management Energetic	
Contractare și reprezentare	
1.	Stabilirea echipelor de lucru; procedurilor de comunicare/corespondență; sistemului de gestiune a datelor energetice (prezentarea draftului și a fișierelor de lucru);
2.	Reprezentarea în relația cu Ministerul Energiei conform OUG. 1/2020 și OM MEEMA 1726/2020, pe baza Legii 121/2014 cu modificările și completările din Legea 160/2016;
Colectare și date	
3.	Coordonarea de colectare de date privind consumurile energetice de la nivelul autorității administrației publice locale;
4.	Analiza datelor de consum și a curbei de sarcină;
5.	Întâlnire de lucru trimestrială privind prezentarea analizei centralizate a datelor energetice trimestriale (comparația datelor cu datele din istoric) – concluzii și recomandări;
Raportare luna Septembrie	
6.	Elaborarea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice conform modelului aprobat, prin propunerea de măsuri fără cost, cu cost redus sau măsuri ce presupun investiții;
7.	Raportarea "Programului de îmbunătățire a eficienței energetice" la Direcția de Eficiență Energetică din cadrul Ministerului Energiei , până la data de 30 Septembrie a fiecărui an care intră sub incidența contractului, conform Deciziei 8/DEE/12.02.2015, OUG nr. 1 / 2020 privind unele măsuri fiscal-bugetare și pentru modificarea și completarea unor acte normative, respectiv OM MEEMA 1726/2020;
Analize și servicii incluse	
8.	Propunerea spre implementare de măsuri fără cost, cu cost redus sau măsuri ce presupun investiții;
9.	Analiza Programului îmbunătățire a eficienței energetice și monitorizarea implementării măsurilor de eficiență energetică incluse în acesta;
10.	Calcularea și analiza indicatorilor specifici de eficiență energetică solicitați de Beneficiar, care să permită evaluarea și compararea performanțelor energetice locale, cu valori de referință medii înregistrate la nivel național și/sau european; propunerea de măsuri pentru îmbunătățirea acestor indicatori;
11.	Instruirea personalului de exploatare al Beneficiarului privind culegerea datelor de importanță deosebită conform Deciziei 1033/DEE/22.06.2016, OM MEEMA 1726/2020 pe baza Legii 121/2014 cu modificările și completările din Legea 160/2016;



12.	Acordarea de consiliere pentru întocmirea caietelor de sarcini pentru achizițiile publice ale echipamentelor în vederea achiziției echipamentelor eficiente energetic și verificarea încadrării acestora în cerințele stabilite de Anexa nr.1 la Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică precum și de regulamentele europene de ecoproiectare;
13.	Consultanță online privind modul de aplicare a legislației și reglementărilor în vigoare privind eficiența energetică;
14.	Participarea la instruirii organizate de Direcția de Eficiență Energetică și informarea în scris a conducerii Beneficiarului despre problemele discutate în cadrul acestora;
15.	Întocmirea anuală la solicitarea Beneficiarului de rapoarte privind eficiența energetică. Aceste rapoarte pot să includă: analiza evoluției consumurilor de energie, evoluția consumurilor specifice, oportunitatea implementării unor măsuri/proiecte de eficiență energetică, achiziția unor echipamente eficiente energetic etc.).

2. Descrierea modului de gestionare servicii de utilități publice

Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice în municipiul Sfântu Gheorghe

Servicii comunitare de utilități publice	Modul de gestionare a serviciului				Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de gestiune delegată cu operatori de drept privat	Hotărâre CL de dare în administrare către operatori de drept public	Contract de gestiune directă cu operatori de drept privat	Alte tipuri de contracte (dacă există)	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat Public	X	-	-	-	kWh/punct luminos/an	-
Alimentare cu apă și canalizare	X	-	-	-	-	X
Alimentare cu energie termică	X	-	-	-	-	X
Transport public local	X	-	-	-	-	X
Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliu local	-	X	-	-	kWh/mp.an	-
Salubritate	X	-	-	-	-	X
Gestiune Domeniu Public	-	X	-	-	-	-

3. Managementul energetic la nivelul comunității urbane

Primăria Municipiului beneficiază de asistență tehnică în management energetic, inclusiv pentru elaborarea acestui Program din partea companiei de servicii energetice Servelect pentru perioada 2017 – 2025.

În prezent, există acțiuni fixate de către Ministerul Energiei, prin Direcția de Eficiență Energetică, pentru activitatea de management energetic urban, unele deja stabilite la nivelul Primăriei, care sunt incluse în activitatea personalului din Primărie sau contractate, după cum urmează:

Acțiuni propuse pentru management energetic urban

- Coordonarea datelor privind consumurile energetice de la nivelul autorității administrației publice locale;
- Alinierea la impunerile Direcției Eficiență Energetică din cadrul Ministerului Energiei, privind prestarea serviciului de Management Energetic pentru localitățile în conformitate cu:
 - ✓ Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
 - ✓ Legea nr. 160/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
 - ✓ OUG nr. 184/2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
 - ✓ OUG nr. 130/2022 pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
 - ✓ Decizia nr. 1033/DEE/22.06.2016 emisă de ANRE, privind aprobarea clauzelor minime care trebuie introduse în contractele de prestări servicii de management energetic pentru operatorii economici și în contractele de prestări servicii de management energetic pentru autoritățile administrației publice locale aplicabile societăților prestatoare de servicii energetice și persoanelor fizice autorizate;
 - ✓ HGR nr. 877/2018 privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030;



- ✓ Legea nr. 372/2005 privind: Performanța energetică a clădirilor;
- ✓ Legea nr. 101/2020 pentru modificarea și completarea legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor;
- ✓ Ordinul nr. 1726/2020 privind măsurii tranzitorii în vederea asigurării continuității sistemului de autorizare a auditorilor energetici persoane fizice și juridice, de atestare a managerilor energetici și de autorizare a societăților prestatoare de servicii energetice;
- ✓ OUG nr. 1/2020 privind unele măsuri fiscal – bugetare și pentru modificarea și completarea unor acte normative, inclusiv privind trecerea atribuțiilor legale privind gestionarea eficienței energetice de la ANRE la Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri, actual Ministerul Energiei.
- ✓ OM ME 64/2021 privind aprobarea tarifelor pentru autorizarea auditorilor energetici persoane fizice, persoane fizice autorizate sau persoane juridice, atestarea managerilor energetici și a societăților prestatoare de servicii energetice, pentru prelungirea valabilității autorizației/atestatului, pentru eliberarea duplicatului autorizației/ atestatului, pentru modificarea atestatului.
- Prelucrarea datelor din sistemul de evidență și monitorizarea consumurilor energetice al Beneficiarului în cadrul raportărilor solicitate de către Conducerea Primăriei și de către ME.
- Calcularea și analiza unor indicatori specifici de eficiență energetică și propunerea de măsuri pentru acești indicatori în funcție de datele colectate în cadrul Programului de îmbunătățire a eficienței energetice, respectiv de proiectele aprobate pentru finanțare la nivelul Municipiului.
- Acordarea consilierii pentru întocmirea caietelor de sarcini pentru achizițiile publice ale Primăriei pentru proiectare și execuție renovări și modernizări clădiri publice, surse locale (regenerabile) de energie, stații de încărcare vehicule electrice, echipamente consumatoare de energie și verificarea documentațiilor tehnice în cerințele stabilite de Anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică precum și de regulamentele europene de ecoproiectare, inclusiv întocmirea de

documente referitoare la eficiența energetică necesare accesării de fonduri nerambursabile.

- Întocmirea rapoartelor privind eficiența energetică. Aceste rapoarte vor include: analiza evoluției consumurilor de energie, evoluția consumurilor specifice, oportunitatea implementării unor măsuri / proiecte de eficiență energetică, achiziții a unor echipamente eficiente energetic etc.
- Acordarea de consultanță privind modul de aplicare a legislației și reglementărilor în vigoare privind eficiența energetică.
- Reprezentarea UAT în relația cu ME-DEE, pe probleme de eficiență energetică.
- Acordarea consilierii privind întocmirea de audituri energetice pentru clădirile publice.
- Oferirea de suport direct, telefonic/e-mail:
 - ✓ în actualizarea procedurii (ISO, dacă este cazul) de achiziție publică a echipamentelor de către Beneficiar, în vederea respectării regulamentelor Europene de Eco-proiectare;
 - ✓ în modul de aplicare a legislației privind eficiența energetică;
 - ✓ privind instruirile organizate de către ME.
- Efectuarea unor vizite anuale în conturul energetic al Municipiului în vederea stabilirii tuturor detaliilor care țin de pregătirea și actualizarea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice, respectiv de identificarea unor soluții de optimizare energetică.
- Achiziția datelor și informațiilor necesare, pe e-mail de la obiectivele publice, instituțiile subordonate și companiile de utilități (energie electrică, energie termică, gaz metan, apă potabilă, transport public, colectare deșeuri menajere), pentru completarea datelor de analiză energetică până la data de 01 Septembrie a fiecărui an care intră sub incidența contractului.
- Raportarea Programului de îmbunătățirea a Eficienței Energetice la DEE din cadrul ME, de către Primărie până la data de 30 Septembrie a fiecărui an, cu obținerea în prealabil a aprobării Primarului și Consiliului Local, dacă este cazul.
- Aplicarea Protocolului Internațional de Măsurare și Verificare a Economiei de Energie (IPMVP, denumirea în engleză) pentru cuantificarea economiilor energetice și de costuri



rezultate în urma implementării unor soluții de eficiență energetică și/sau de introducerea unor surse regenerabile de energie.

- Facilitarea relației cu companiile de servicii energetice de tip ESCO în vederea implementării, posibil prin parteneriate public-private, a unor proiecte de creștere a eficienței energetice. Facilitarea relației cu Fondul Român pentru Eficiența Energiei (FREE) în accesarea de creditare rambursabilă pentru proiecte de creștere a eficienței energetice.
- Asigurarea unui training de formare profesională în domeniul eficienței energetice pentru angajații autorității publice locale, online sau cu ocazia unei vizite programate în cadrul deplasărilor planificate. Colaborarea cu alți specialiști în domeniul managementului energetic și al iluminatului public.

4. Analiza energetică la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe

În acest capitol se prezintă datele de consum energetic la nivelul Municipiului.

4.1. Sectorul rezidențial de clădiri

Consumurile energetice ale acestui sector sunt evidențiate în tabelul următor pentru anul de referință 2024.

Indicatorii de consumuri energetice în clădirile rezidențiale din municipiul Sfântu Gheorghe - 2024

Nr. Crt.	Indicatori	Valoare indicator 2 (=4 / 6)	Consum de energie		Marimi de raportare	
			3	4	5	6
1	Consum anual specific de energie pentru încălzire și a.c.m [kWh/m ² an]	130,9	Consumul total de energie pentru încălzire a.c.m. pe tip de locuință (SACET, gaze naturale) [MWh/an]:	162.259	Suprafața utilă totală încălzită tip locuință [m ²):	1.239.343
			apartament în bloc		apartament în bloc	
			case individuale		case individuale	
2	Consum anual mediu specific de energie pentru încălzire pe tip de locuință [kWh/m ² an]	130,9	Cumsum mediu de energie pentru încălzire pe tip locuință (SACET și gaze naturale) [MWh/an]:	6,18	Suprafață utilă medie încălzită pe tip de locuință [m ²):	47,2
			apartament în bloc		apartament în bloc	
			case individuale		case individuale	
3	Consum anual mediu specific de energie de răcire pe tip de locuință cu aer condiționat [kWh/m ² an]	-	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuință [MWh/an]:	-	Suprafață utilă medie racită pe tip de locuință cu aer condiționat [m ²):	-
			apartament în bloc		apartament în bloc	
			case individuale		case individuale	
4	Consum anual specific de energie electrică [kWh/m ² an]	24	Consum total de energie electrică [MWh/an] -locuințe	30.437	Suprafața utilă totală [m ²] -locuințe	1.239.343



Analiza are la baza informațiile puse la dispoziție de către operatorul de distribuție al energiei electrice (DEER – Structura teritorială Covasna) și de către operatorul de distribuție al gazelor naturale (DISTRIGAZ SUD REȚELE).

Numărul de locuințe (apartamente în bloc și case individuale) considerat este de 26.267 locuințe, suprafața este de 1.239.343 m² la nivelul anului 2023, conform Institutului Național de Statistică (INS).

4.2. Sectorul public de clădiri

Sectorul de clădiri publice analizate în cadrul acestui program este alcătuit din următoarele tipuri de clădiri:

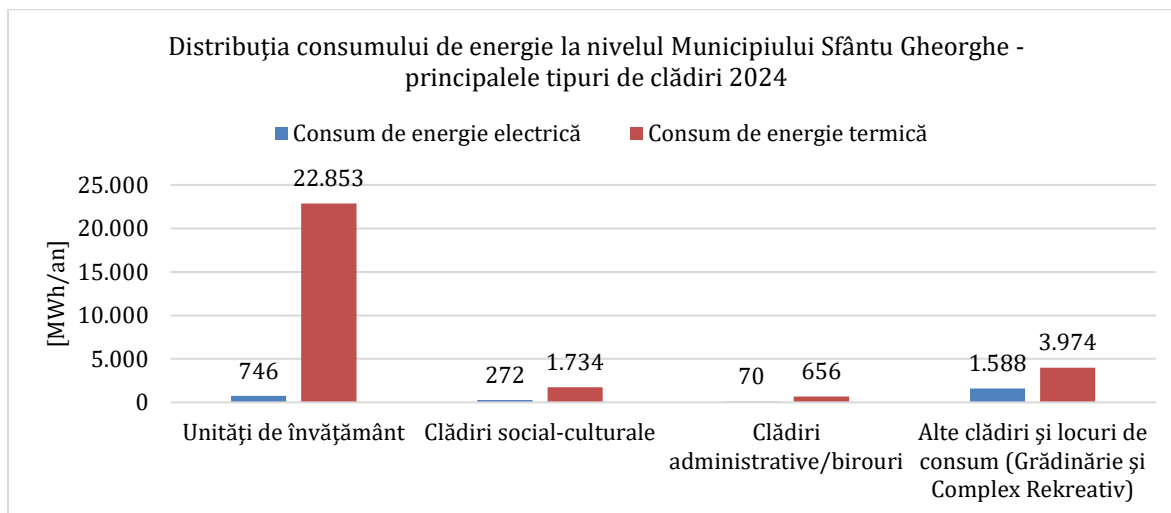
- Clădiri din sectorul de educație;
- Clădiri din sectorul social-cultural;
- Clădiri din sectorul administrativ;
- Alte clădiri.

Evidență consumuri și costuri energetice pe tipuri de clădiri publice

Nr. Crt.	Tip clădire	Nr. Clădiri in grup	Total suprafață utilă încălzită [m ²]	Indicatori					
				Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică (MWh/an)	Consum energie carburant (MWh/an)	Factura energie (mii lei)		
							electrică	termică	carburant
1	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee, etc.)	28	100.007	746	22.853	0	829	6.263	0
2	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, cinematografe, muzee etc.)	3	4.149	272	1.734	12	276	309	9
3	Clădiri administrative/ birouri	6	2.323	70	656	81	86	167	47
4	Alte clădiri și locuri de consum (Grădinărie și Complex Rekreativ)	12	1.438	1.588	3.974	72	1.577	1.181	50
5	TOTAL	49	107.917	2.676	29.217	165	2.768	7.920	106

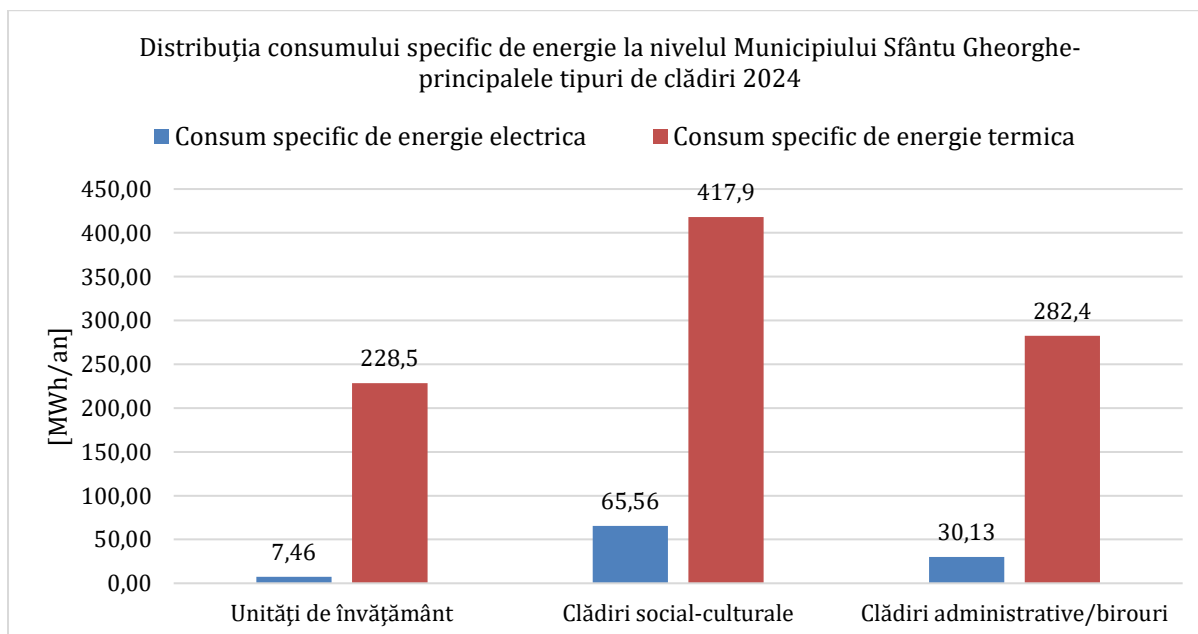
Este de reținut faptul că aceste consumuri specifice de energie reflectă atât consumul energetic pentru condiționarea microclimatului interior (HVAC, iluminat, apă caldă menajeră), cât și consumurile energetice pentru diferite procese birotice sau tehnologice, inclusiv IT.

Se prezintă distribuția consumului energetic la nivelul clădirilor analizate din Municipiul Sfântu Gheorghe:



Se observă un consum mare de energie termică (pentru încălzire) în clădirile unităților de învățământ din Municipiu, astfel se propune efectuarea unui audit energetic al clădirilor respective, pentru a identifica cauzele și a propune măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice potrivite.

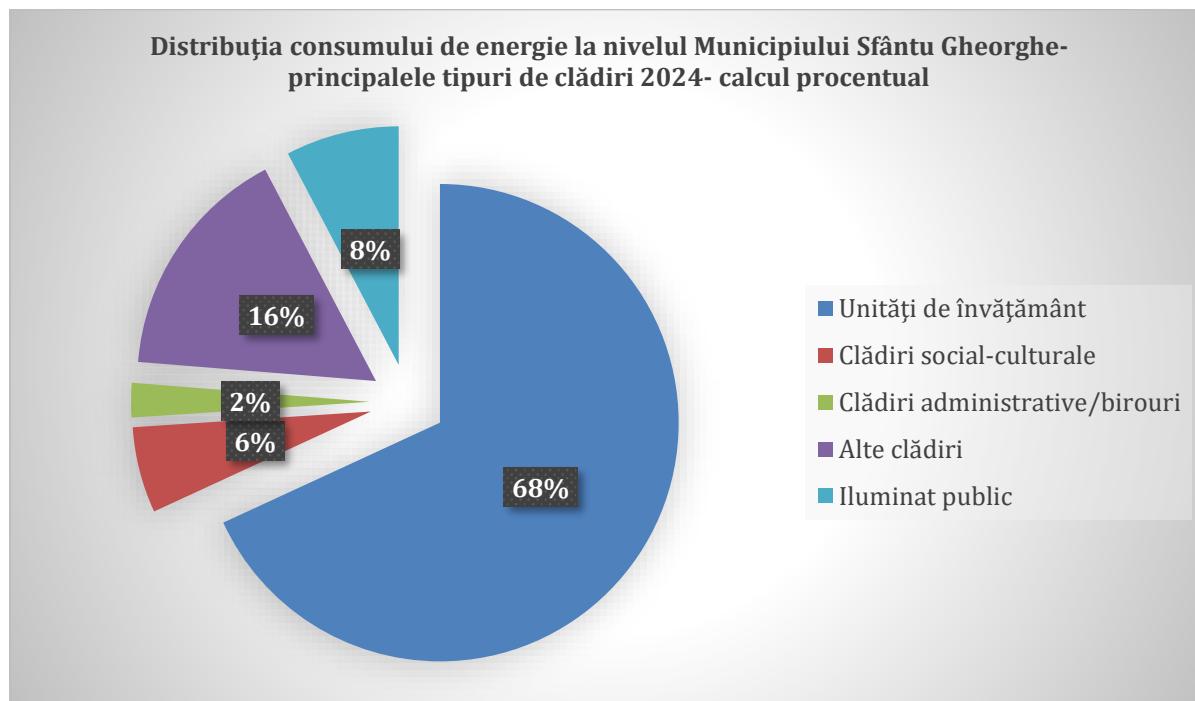
Se prezintă consumul specific de energie aferent clădirilor analizate din Municipiul Sfântu Gheorghe:



În graficul de mai sus se observă un consum specific de energie, atât electrică, cât și termică, mai ridicat la nivelul clădirilor administrative.

Ca primă recomandare se propune analiza acestor clădiri, pentru a identifica cauzele care influențează consumul specific.

Se prezintă ponderea consumului de energie la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe, pe principalii tipuri de consumatori analizați:



Conform diagramei de mai sus se observă că la nivelul municipiului Sfântu Gheorghe sectorul în care se consumă cel mai mare procent de energie, pentru care primăria suportă cheltuielile, este în randul clădirilor.

Conform datelor obținute pentru sectorul analizat, clădirile consumă aproximativ 92 % din energia vehiculată ca energie intrată în contur, în timp ce sistemul public de iluminat consumă doar 8 %.

Clădirile cu cel mai mare procent din consumul total de energie sunt unitățile de învățământ, cu 68% din consum. Clădirile și spațiile cu altă destinație reprezintă 16 % din consum, clădirile social- culturale reprezintă 6% , iar clădirile administrative reprezintă 2%.

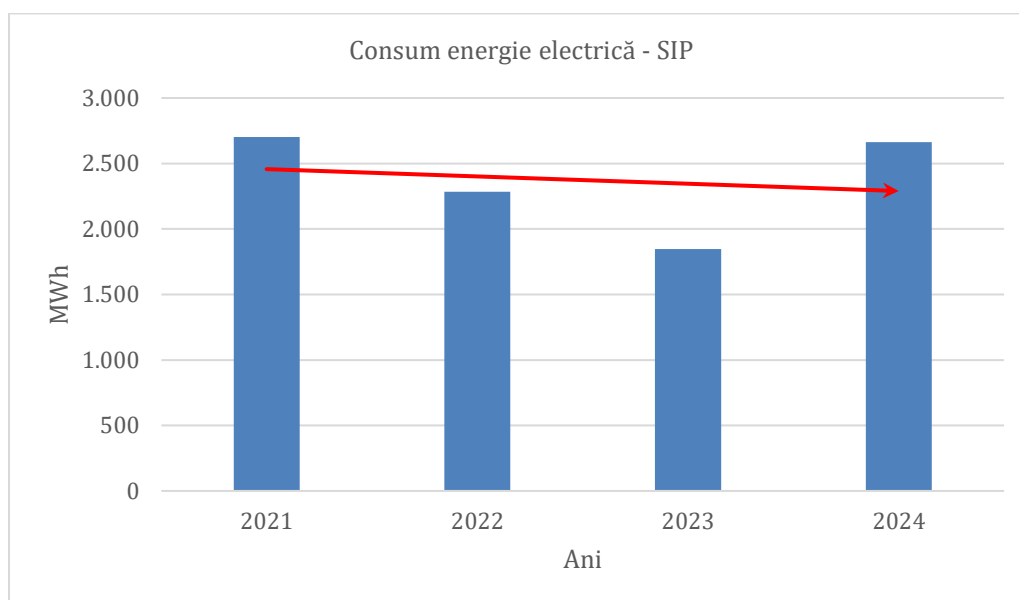
4.3. Sistemul de iluminat public

Se prezintă consumurile de energie electrică în perioada 2021-2024 în Municipiul Sfântu Gheorghe, pentru sistemul de iluminat public (stradal, pietonal, ornamental, arhitectural, festiv și evenimente publice):

Consumurile de energie electrică pentru sistemul de iluminat public

Indicator \ An	U.M.	2021	2022	2023	2024
Consum energie electrică	MWh/an	2.702	2.284	1.846	2.662

În diagrama de mai jos se prezintă evoluția consumului anual de energie electrică aferent sistemului de iluminat public din Municipiul Sfântu Gheorghe.



În anul 2024 față de anul 2021, consumul de energie electrică aferent sistemului de iluminat public s-a redus cu aproximativ 1,49 %, în condițiile în care numărul de puncte luminoase a crescut, respectiv s-au realizat și înlocuiri ale aparatelor de iluminat clasice (cu descărcări în vapori de înaltă presiune), cu aparate de iluminant pe bază de tehnologie LED.

Se prezintă situația la finalul anului 2023 a corpurilor de iluminat stradal din Municipiul Sfântu Gheorghe:

Situația corpurilor de iluminat din Municipiul Sfântu Gheorghe

Tip aparate de iluminat - 2023	Număr	Putere (W)
Fluorescente	70	70
IH (Ioduri Metalice)	22	60
IH (Ioduri Metalice)	475	140
LED	91	30
LED	29	39
LED	139	40
LED	66	50
LED	41	55
LED	173	72
LED	290	88
LED	48	100
LED	117	135
LED	3	150
LVM (Mercur)	58	125
LVM (Mercur)	153	250
LVS (Sodiu)	126	250
SON-T (Sodiu inalta presiune)	524	70
SON-T (Sodiu inalta presiune)	550	100
Total	2.975	

Astfel conform situației de mai sus indicatorul mediu specific de putere are valoare de 106 W putere instalată / punct luminos, iar indicatorul mediu specific de energie are valoarea de 412 kWh/punct luminos/an.

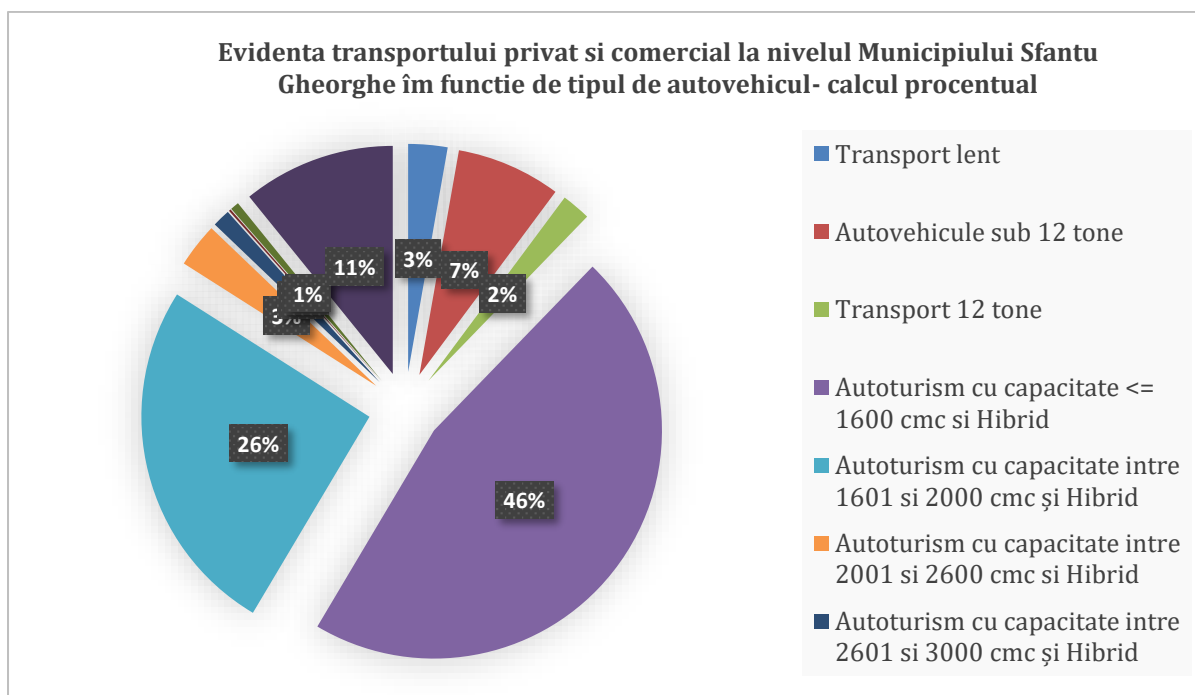
4.2. Sistemul de transport public și privat

Sectorul transporturilor poate fi structurat în trei categorii și anume:

- Flota municipală – aceasta categorie cuprinde autovehiculele aflate în proprietatea autorității publice locale;
- Transport public local – în această categorie sunt cuprinse toate vehiculele utilizate pentru transportul călătorilor.

- Transport privat și comercial – cuprinde toate vehiculele private, indiferent de forma de proprietate, care iau parte la traficul rutier din Municipiul Sfântu Gheorghe.

Transport privat si comercial (vehicule inreg.)			
Nr	Tipul de autovehicul	Nr. vehicule PF+PJ	Procent(%)
1	Transport lent	837	2,78%
2	Autovehicule sub 12 tone	2.229	7,40%
3	Transport 12 tone	620	2,06%
4	Autoturism cu capacitate <= 1600 cmc si Hibrid	13.945	46,30%
5	Autoturism cu capacitate intre 1601 si 2000 cmc și Hibrid	7.672	25,47%
6	Autoturism cu capacitate intre 2001 si 2600 cmc si Hibrid	943	3,13%
7	Autoturism cu capacitate intre 2601 si 3000 cmc și Hibrid	380	1,26%
8	Autoturism cu capacitate > 3000 cmc si Hibrid	44	0,15%
9	Autovehicul actionat electric	185	0,61%
10	Alte tipuri de transport	3.263	10,83%
	Total	30.118	100,00%



Conform diagramei de mai sus se observă că la nivelul municipiului Sfântu Gheorghe, cea mai mare pondere este ocupată de Autoturism cu capacitate <= 1600 cmc si Hibrid (46,30

%), Autoturism cu capacitate între 1601 și 2000 cmc și Hibrid (25,47%), Alte tipuri de transport (10,83%) , restu altovehiculelor circulante în municipiul Sfântu Gheorghe (17,39%).

4.4. Sistemul de transport public

Se prezintă consumurile de carburanți și eficiența evaluate a sistemului de transport public la nivelul anului 2024:

Indicatori specifici transport

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie		Mărime raportare	
	2 (= 4 / 6)	3	4	5	6
Eficiența sistemului					
Consumul specific de energie la transportul public local (kWh/pas.)	1,03	Consumul de energie anual aferent transportului public local (MWh/an)	1891	Număr de pasageri	1.834.708
Eficiența călătoriei					
Consumul specific de energie (kWh/pkm)	507	Consumul anual de energie aferent transportului public local (MWh/an)	1891	pasageri - km(pkm),	3,7
Eficiența vehiculului					
Consumul specific de energie (kWh/km)	2,48	Consumul anual de energie aferent transportului public local (MWh/an)	1.891	Total km parcurși	760.959
Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (kWh/km) Motorină	3,03	Consumul total de energie, din care: autobuze, microbuze, etc.	1491	Total km parcurși pe categorie de vehicul - motorină	491.914
Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (kWh/km) energie electrică	1,49	Consumul total de energie, din care: autobuze, microbuze, etc.	400	Total km parcurși pe categorie de vehicul - energie electrică	269.045

4.5. Serviciul public de salubritate

Deșeurile reprezintă una dintre cele mai acute probleme legate de protecția mediului, din cauza cantităților mari generate și depozitării necontrolate a acestora.

Serviciul de salubritate în municipiul Sfântu Gheorghe este asigurat de către S.C. TEGA S.A și funcționează prin Hotărârea Consiliului Local ca succesori de drept al R.A.A.D.P.

În municipiul Sfântu Gheorghe societatea mai prestează servicii de colectare a deșeurilor biodegradabile, de curățare a spațiilor publice, se ocupă de administrarea pieței, a pensiunii Agora, a Cimitirului comun, precum și a Adăpostului de câini din Câmpul frumos.

Cantitatea totală a deșeurilor colectate în anul 2024 a fost de 22.476,75 tone, din care 12.631,47 tone deșeuri au fost colectate selectiv.

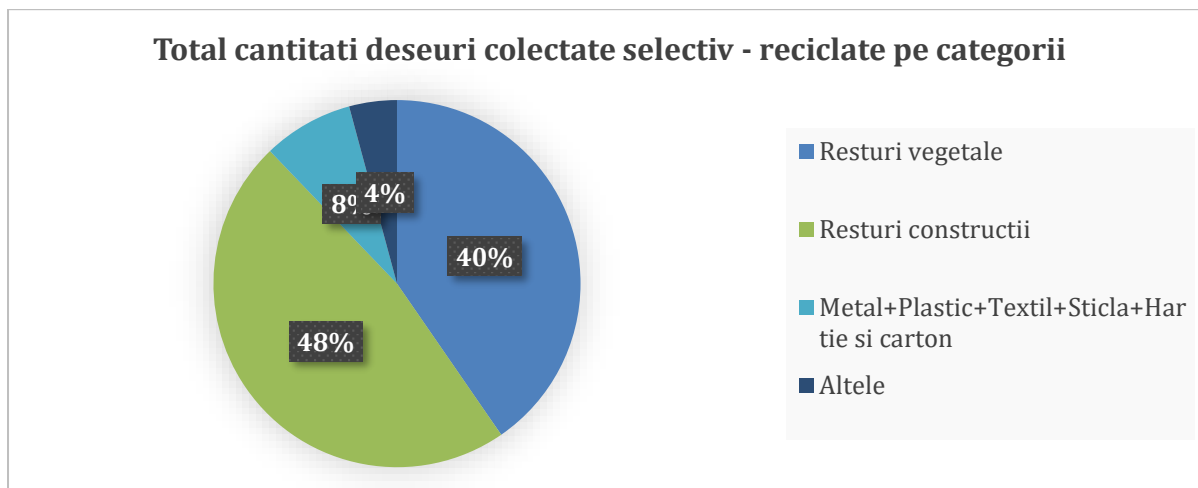
Consumul total de carburanți utilizați de către companie pentru colectarea și transportul deșeurilor este prezentat în următorul tabel:

Indicatori consum anual de energie pentru flota auto – Serviciul de Salubritate

Indicator	Motorină	Benzină	Energie electrică - în clădiri	Gaz metan - în clădiri
	[MWh/an]	[MWh/an]	[MWh/an]	[MWh/an]
Consum total	1.760	-	57	174
	1991			
Consum specific [kWh/tonă deșeu]	89			

Cantitatea totală a deșeurilor colectate în anul 2024 a fost de 22.476,75 tone, din care 12.631,47 tone deșeuri au fost colectate selectiv.

Total cantități deșeuri colectate selectiv - reciclate pe categorii	tone	Hartie și carton	407,15
		Plastic	213,53
		Textil	4,46
		Resturi vegetale	5.101,76
		Resturi construcții	5.993,50
		Sticlă	331,42
		Metal	48,69
		Altele	530,96
		Total	12.631,47



Conform diagramei de mai sus se observă că la nivelul municipiului Sfântu Gheorghe cantitatea de deseuri colectate sunt Resturi constructii (47,45 %), Resturi vegetale (40,39 %), Metal+Plastic+Textil+Sticla+Hartie si carton (7,96 %), Altele tipuri de deseuri (4,2 %).

4.6. Sistemul de alimentare cu apă și canalizare

Serviciul de alimentare cu apă potabilă și canalizare la nivelul municipiului Sfântu Gheorghe este asigurat de Compania Gospodarie Comunală S.A., operator regional în județul Covasna. Cantitatea de apă pompată în sistemul de alimentare în anul 2024 a fost de 4.046.980mc. Apa potabilă livrată la consumatorii casnici din municipiu a fost de 1.979.082 mc, iar 860.863 mc de apă potabilă a fost livrată consumatorilor non-casnici. Cantitatea de apă uzată procesată în stația de epurare a fost de 2.801.031mc.

Consumul energetic – alimentare cu apă Sfântu Gheorghe

Nr. Crt.	Consumul de energie	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Consumul de energie electrică	3.851	331
2	Energie electrică produsă local din biogaz (în stația de epurare), panouri fotovoltaice, microhidrocentrală etc.	1.115	96
3	Consumul de energie termică (gaz metan)	377	32
4	Biogaz consumat, generat local	8.350	718
5	Consum combustibili - motorină	842	72
6	Consum combustibili - benzină	105	9
7	Total	14.639	1.259

4.7. Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivel local

În Municipiul Sfântu Gheorghe exista un parc fotovoltaic pentru producerea energiei electrice, cu o capacitate de 2,2 MWp.

Parcul fotovoltaic a fost pus în funcțiune în data de 23.08.2017.

Parcul fotovoltaic a produs în cantitate de energie electrică de aproximativ 2.662,14 MWh/an , din care a consumat 2151,82 MWh/an.

Energia electrică produsă din PV, acoperă consumurile de energia electrică consumată în clădirile publice ale UAT Sfântu Gheorghe și de sistemul de iluminat public local.



5. Programul de îmbunătățire a eficienței energetice

5.1. Obiectivele și acțiunile-rezultate fixate

Formularea obiectivelor Programului de îmbunătățire a eficienței energetice s-a fixat pentru orizontul de timp 2030.

În pregătirea acțiunilor propuse, s-a ținut cont de politica națională în domeniul energiei și mediului (PNAEE); bugetul local aflat în execuție; propunerile de investiții la nivel local, pentru anii următori; planificarea urbanistică aprobată prin PUG; programul propus de către Primarul ales, alte inițiative, după caz;

Pentru a pune bazele unui program realist și asumat, s-a adoptat într-o primă etapă concentrarea acțiunilor pe consolidarea competențelor de management energetic și a funcționării efective a acestui serviciu la nivelul Primăriei.

5.2. Obiectivele Programului de îmbunătățire a eficienței energetice

La nivel organizatoric, pe termen scurt (2025-2027), pentru consolidarea sistemului de management energetic:

- **Dezvoltarea și formarea profesională în eficiență energetică:**
 - ✓ Se recomandă contractarea pentru următorii **minim 3 ani** a unei companii de servicii energetice pentru servicii de asistență tehnică în îndeplinirea acțiunilor de management energetic urban, cu atribuții de suport tehnic și organizatoric în pregătirea, implementarea și monitorizarea proiectelor de creștere a eficienței energetice;
- **Proceduri și instrumente de management energetic la nivelul comunității urbane**
 - ✓ Pregătirea, implementarea și utilizarea activă începând din **August** a unor instrumente de monitorizare energetică și de targeting (M&T), de urmărire actualizată a consumurilor și costurilor energetice la nivelul obiectivelor publice, de fixare a unor ținte

optimizate de consum energetic, respectiv de măsurare și verificare (M&V) a economiilor de energie și de costuri obținute;

- ✓ Pregătirea și implementarea sistemului standard de Management Energetic ISO 50001 (compatibil cu sistemul internațional Energy Cities – European Energy Awards), prin definirea unui calendar de implementare, fixarea rolurilor executive și decizionale, validarea strategiei energetice, validarea funcționalității instrumentelor de monitorizare energetică de tip M&T și M&V, definirea unor proceduri privind managementul energetic, instruirea personalului Primăriei;
- ✓ Organizarea unui training intern în cadrul Primăriei de cunoaștere și utilizare a Protocolului Internațional de Măsurare și Verificare a Economiiilor de Energie (Internațional Performance for Measurement and Verification Protocol for Energy Savings – IPMVP);

- **Definirea unor indicatori de performanță energetică de impact asupra mediului de confort și de cost al eficienței energetice la nivelul comunității urbane**

Se propun pentru utilizare, monitorizare, fixarea unor referințe actuale și ținte de îmbunătățire, următorii indicatori de performanță energetică:

- ✓ Consumul specific agregat de energie pe cap de locuitor [**kWh(tep)/capita/an**];
- ✓ Consumul specific de energie termică pe cap de locuitor [**Gcal/capita/an**];
- ✓ Consumul specific de energie pentru livrarea apei potabile [**kWh/mc/an**];
- ✓ Consumul specific de energie pentru epurarea apei uzate [**kWh/mc/an**];
- ✓ Consumul specific de energie pentru asigurarea iluminatului public [**kWh/capita/an**] și [**kWh/punct luminos/an**];
- ✓ Consumul specific de energie pentru asigurarea transportului public [**kWh/km**] și [**kWh/pasager/an**];
- ✓ Consumul specific agregat de energie la nivelul clădirilor publice [**kWh/mp/an**];
- ✓ Consumul specific de energie pentru încălzire la nivelul clădirilor publice [**kWh/mp/an**];
- ✓ Consumul specific agregat de energie la nivelul clădirilor rezidențiale [**kWh/mp/an**];

- ✓ Consumul specific de energie încălzire la nivelul clădirilor rezidențiale [**kWh/mp/an**];
- ✓ Consumul specific de energie pentru asigurarea salubrității și procesarea deșeurilor urbane [**kWh/tona deseu/km**]; [**kWh/capita/an**];
- ✓ Producție specifică locală convențională de energie [**kWh/capita/an**];
- ✓ Producție specifică locală regenerabilă de energie [**kWh/capita/an**];
- ✓ Producție specifică locală regenerabilă de energie la nivelul clădirilor publice [**kWh/mp/an**];
- ✓ Cota de producție de energie din surse locale (regenerabile), raportat la consumul total de energie [%];
- ✓ Emisiile de gaze cu efect de seră [**kg CO₂/kWh/an**] și [**kg CO₂/mp/an**];
- ✓ Determinarea și urmărirea mixului de energie și a ponderii de energie verde utilizată la nivelul clădirilor și obiectivelor publice, cu o țintă la pragul minim de 35% energie verde din totalul energiei utilizate [%];
- ✓ Raportare cost energetic total la nivelul obiectivelor publice de consum, gestionate de Primăria [%];
- ✓ Realizarea și menținerea actualizată a unei hărți a intensității energetice – consum specific de energie / producție locală de energie;
- ✓ Urmărirea nivelului de investiții publice și private în creșterea eficienței energetice și producerea locală de energie (regenerabilă) prin indicatorul exprimat diferențiat ca sursă public/privat în [**Euro/an**], [**Euro/MWh economisit**];
- ✓ Determinarea și urmărirea actualizată a numărului de clădiri auditate energetic și care dețin certificat de performanță energetică, raportat la numărul total de clădiri din fondul public și privat [%];
- ✓ Urmărirea gradului anual de renovare și creștere a eficienței energetice în clădiri prin raportarea numărului de clădiri renovate la fondul total de clădiri, pe categorii: publice, rezidențiale, comerciale, industriale [%];
- ✓ Urmărirea prin sondaj a gradului de conștientizare la nivelul comunității urbane privind impactul eficienței energetice și schimbarea de comportament, în colaborare cu specialiștii în sociologie, psihologie, management energetic din universitățile românești;

Odată calculați acești indicatori, se vor înregistra anual și raporta la indicatorii la nivel național, la nivelul altor comunități urbane de dimensiuni similare, la nivelul valorilor din anii anteriori etc.

- **Acțiuni directe ale Managerului Energetic extern**

- ✓ Promovarea soluțiilor de eficiență energetică și de surse locale (regenerabile) de energie la nivelul comunității urbane;

- ✓ Promovarea cursurilor de formare profesională pentru proiectarea și construcția de clădiri cu performanță energetică ridicată – nZEB, organizate de către instituțiile și asociațiile profesionale acreditate;

- ✓ Promovarea contractelor de performanță energetică în achiziția publică de lucrări, servicii și implementări de soluții de eficiență energetică;

- ✓ Promovarea evaluării în cadrul achizițiilor a costurilor pe toată durata de viață generate de implementarea unor soluții și echipamente consumatoare de energie;

- ✓ Prevenirea efectului de rebound, în urma implementării eficienței energetice;

- ✓ Facilitarea organizării unor sesiuni de training tehnic privind eficiența energetică în mediul urban;

- ✓ Pregătirea cadrului și contextului de proiectare și construcție a clădirilor de tip nZEB, pe raza municipiului;

- ✓ Colaborare cu operatorul de distribuție a energiei electrice, pentru ca proiectele de smart metering care se vor implementa la nivelul utilizatorilor de rețea, să fie accesibile și utile și acestora, în special în scopul constientizării și modificării de comportament;

- ✓ Analiza oportunității de creștere a cantității și ponderii energiei verzi în mixul energetic achiziționat pentru consumul obiectivelor publice (clădiri, iluminat, transport, salubritate, apă etc.);

- **Relația cu Primarul Municipiului Sfântu Gheorghe**

- ✓ Prezentarea obiectivelor și acțiunilor de management energetic derulate de Managerul Energetic, prin intermediul Primăriei;

✓ Raportarea stadiului în curs al acțiunilor și rezultatelor de management energetic, atât la solicitarea directă a aparatului de conducere, cât și prin transmiterea și susținerea **trimestrială** a unor rapoarte de progres;

- **Relația managerului energetic cu Primăria**

✓ Suport în dialogul cu investitorii existenți și noi, pe tema dezvoltării sustenabile a infrastructurii energetice, a implementării unor soluții de creștere a eficienței energetice în sistemele existente;

✓ Pregătirea unor propuneri de atragere a investitorilor în dezvoltarea și creșterea eficienței infrastructurii energetice publice și private, propuneri care să fie supuse, după caz, dezbaterii publice, aprobării și asumării factorilor decizionali politici (Primar, Consiliu Local);

✓ Suport în pregătirea unui **Studiu de fezabilitate și impact** privind amplasarea de stații de încărcare a vehiculelor electrice, în parcurile și obiectivele publice, pentru încurajarea transportului electric, iar ulterior achiziția efectivă a acestor stații, instalarea și punerea lor în funcțiune, cu luare în evidență a consumurilor de energie electrică aferente, *la cerere*;

✓ Suport tehnic în definirea temelor de proiectare și fundamentarea oportunităților de accesare finanțări prin programele structurale (POR, POIM, fonduri elvețiene, fonduri norvegiene), guvernamentale, de cercetare și diseminare pentru punerea în practică a proiectelor cu impact în utilizarea eficientă a energiei; **acțiune continuă**;

✓ Suport tehnic pentru analiza și estimarea impactului în eficiență energetică, asupra mediului și creșterii confortului în clădiri, pentru diferite proiecte și finanțări care pot să apară pe parcurs în aceste direcții; Termen: **acțiune continuă**;

✓ Prezentarea datelor statistice de consum și cost energetic, cu propunerea de calcul bugetar al investițiilor în eficiență energetică și în confort interior, care se amortizează din economiile generate;

✓ Suport în cuantificarea economiilor de energie și de cost rezultate din soluțiile de creștere a eficienței energetice puse în practică la nivelul clădirilor publice;

- ✓ Suport în pregătirea achiziției unor studii și soluții privind creșterea eficienței energetice în clădirile publice, în bugetarea lor corespunzătoare și în definirea criteriilor așteptate de performanță energetică;
- ✓ Suport în pregătirea achiziției unor studii și soluții privind creșterea eficienței energetice în clădirile publice, în bugetarea lor corespunzătoare și în definirea criteriilor așteptate de performanță energetică, respectiv în evaluarea economiilor de energie și de cost obținute, inclusiv în calculul amortizării;
- ✓ Pregătirea și transmiterea unui **Ghid de recomandări** pentru renovarea și creșterea eficienței energetice a clădirilor în conceptul nZEB, care să fie distribuit proiectanților, constructorilor, proprietarilor și administratorilor de clădiri, care realizează construcții noi și renovări;
- ✓ Promovarea Ghidului pentru clădiri verzi, elaborat de către Consiliul Român pentru Clădiri Verzi (www.rogbc.org), care să fie distribuit proiectanților, constructorilor, proprietarilor și administratorilor de clădiri, care realizează construcții noi și renovări;
- ✓ Adresarea propunerii ca la modernizarea și renovarea termică a blocurilor de locuințe să se realizeze și un studiu cromatic privind fațadele blocurilor de locuințe colective;
- ✓ Se va transmite propunerea ca autorizările de construcții și recepția acestora să fie condiționate de **verificarea conformării energetice** ale limitelor min./max. Pentru valorile R',U',G' conform normelor și normativelor în vigoare (cerințele de protecție termică minimale C107, Ord. 2055/2011), atât în faza de depunere a proiectului pentru obținerea autorizației și după finalizarea construcției la recepția finală, inclusiv prin certificatul de performanță energetică și anexele aferente de calcul; În acest mod, se va elimina construcția de clădiri cu performanță energetică redusă și se va pregăti alinierea la legislația de construire a clădirilor cu consum energetic aproape egal cu zero, cu termen de începere din 2018 / 2020 (OUG. 13/2016);

- **Relația managerului energetic cu administratorii clădirilor publice**

- ✓ Acordarea de suport în formularea notelor de fundamentare (memorii justificative), sau pregătirea unor Caiete de sarcini pentru investiții în clădiri, cu impact asupra consumurilor de energie și în relația cu compartimentele de specialitate ale Primăriei,

care gestionează bugetele și achizițiile pentru clădirile publice; **acțiune continuă, la cerere;**

✓ Aplicarea unor autocolante cu mesaje de conștientizare și motivare privind eficiența energetică, în spațiile publice din clădiri;

- **Relația managerului energetic cu Direcția de Eficiență energetică din cadrul Ministerului Energiei**

✓ Raportarea periodică în termen a situațiilor de consum energetic și a programelor de creștere a eficienței energetice; Termen: **Septembrie;**

✓ Participarea la evenimentele organizate de către DEE-ME pe tema eficienței energetice, pentru comunități urbane; Termen: **acțiune comună;**

Implicare în parteneriate internaționale pe axa Eficiență Energetică

Primăria poate identifica axe de finanțare și parteneri instituționali interni și internaționali, pentru depunerea până în **Septembrie** a cel puțin unui proiect încadrat în categoriile: diseminare, cercetare-inovare și transfer tehnologic, pentru și cu impact pozitiv asupra comunității locale, în scopul creșterii eficienței energetice, a conștientizării și schimbării de comportament, etc.

La nivel de implementare a unor proiecte pilot demonstrative Managerul energetic propune:

Cu scop demonstrativ al efectului eficienței energetice și pentru a se trece de la planificări și rapoarte de cost-beneficiu, la rezultate efectiv obținute, va promova la nivelul Primăriei – parcurgând procedurile legale de achiziții publice – a unor proiecte pilot, după cum urmează:

✓ Proiect **ventilație mecanică** cu un grad ridicat de recuperare a căldurii reziduale, conform normelor în vigoare privind **asigurarea calității aerului interior**, în cel puțin o sală de clasă din grădinițele și școlile publice;

✓ Proiect **sistem de monitorizare energetică** a consumurilor și costurilor la nivel general în cel puțin o clădire publică gestionată administrativ și financiar de către

Primărie; Se va asigura acces local la nivelul clădirii, respectiv acces centralizat, iar Managerul Energetic cu rol de dispecer;

- ✓ Proiect de **instalare a unor panouri fotovoltaice** de minim 5 kWp pentru producere energie electrică pentru autoconsum, în cel puțin o clădire publică, cu potențial viabil, conform evaluărilor energetice preliminare realizate;
- ✓ Proiect de **instalare a unor colectoare termice solare cu stocare de energie**, pentru producerea apei calde menajere la toalete, în cel puțin o clădire publică, cu potențial viabil, conform evaluărilor energetice preliminare realizate;
- ✓ Proiect de certificare a cel puțin unei clădiri publice cu performanță energetică ridicată, printr-unul din sistemele de **certificare clădiri verzi**, aprobate și validate de către Romanian Green Building Council, (se va selecta dintre clădirile modernizate);

La nivel de investiții pe termen scurt în clădirile publice:

Se vor realiza evaluări energetice preliminare în clădirile publice, inclusiv pentru cuantificarea și calculul beneficiilor obținute în clădirile recent modernizate. Se vor pune în practică proiectele demonstrative menționate mai sus.

Se vor realiza toate acțiunile enumerate mai sus de comunicare și colaborare instituțională cu compartimentele interne și entitățile externe Primăriei.

La nivel de investiții pe termen mediu în clădirile publice:

Se va acorda suport în accesarea de finanțare pentru modernizarea, creșterea eficienței energetice și a confortului climatic interior în clădirile publice și rezidențiale.

Se vor identifica și promova idei, proiecte și parteneriate public-privat în domeniul eficienței energetice și planificării energetice urbane.

La nivel de investiții pe termen scurt în sistemul de iluminat public:

- Pregătirea unei note de fundamentare (luând în calcul impactul social) cu propunerea ca iluminatul arhitectural să fie dimmat (reduc în intensitate) după o anumită oră a nopții (exemplu: ora 02:00), pentru reducerea impactului iluminatului artificial asupra bolții cerești, respectiv pentru reducerea consumului de energie electrică;

- Pregătirea unei note de fundamentare (luând în calcul impactul social) cu propunerea ca iluminatul festiv din luna Decembrie – Ianuarie să fie dimmat (reduc în intensitate) sau chiar oprit după o anumită oră a nopții (exemplu: ora 02:00), pentru reducerea impactului iluminatului artificial asupra bolții cerești, respectiv pentru reducerea consumului de energie electrică;

La nivelul investițiilor în transportul public:

Se va acorda suport în atragerea de finanțare pentru modernizarea parcului auto, prin PMUD.

La nivelul creșterii eficienței producerii agentului termic pentru clădirile rezidențiale, comerciale și publice:

Se va acorda suport în pregătirea unor proiecte de accesare finanțare nerambursabilă pentru modernizarea și creșterea randamentului de producere, transport și distribuție agent termic, inclusiv prin introducerea unor surse regenerabile locale, în punctele termice, respectiv a unor surse de micro-cogenerare.

La nivelul producerii locale de energie din surse regenerabile:

Se va acorda suport, pentru accesarea de finanțare nerambursabilă pentru introducerea de surse de energie regenerabilă în clădirile publice.

Se va promova și acorda suport comunității urbane pentru accesarea de finanțare pentru surse regenerabile destinate sectorului rezidențial sau public.

Obs.: Propunerile menționate mai sus vor fi prezentate detaliat de managerul energetic conducerii UAT Primăriei și, după caz, aprobate pentru punere în aplicare prin hotărâre a Consiliului Local.

La nivelul gestionării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor urbane:

Se va acorda suport în identificarea și punerea în practică a unor soluții de valorificare energetică a deșeurilor urbane, atât prin consiliere tehnică la nivelul aparatului decizional al Primăriei, cât și la nivelul Serviciului de proiecte comunitare.

Pregătirea participării Primăriei la competiții de premiere și de recunoaștere a rezultatelor privind creșterea eficienței energetice la nivelul comunității urbane:

Se vor identifica și pregăti propuneri de proiecte pentru premiere în diferite competiții organizate la nivel național și internațional, pentru proiectele și rezultatele implementate de către Primărie în scopul creșterii eficienței energetice; (exemple: Energy Awards Assesment – Energy Cities; Romanian Energy Awards; Energynomics etc.); **acțiune periodică**;

Pregătirea unor scenarii de ținte energetice pentru orizontul 2030:

Corelat cu Strategia energetică a României, Planul Național de Acțiune pentru Energie Durabilă, Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021 – 2030, Strategia de dezvoltare locală, Planul de mobilitate urbană, un Plan de calitate a aerului și alte documente strategice relevante, până la finalul lunii **Septembrie** se vor întocmi 2 scenarii de fixare a unor ținte energetice și de impact asupra mediului pentru orizonturile de timp 2025 și 2030, care să fie ulterior elemente de referință în programele, planurile și strategiile comunității urbane.

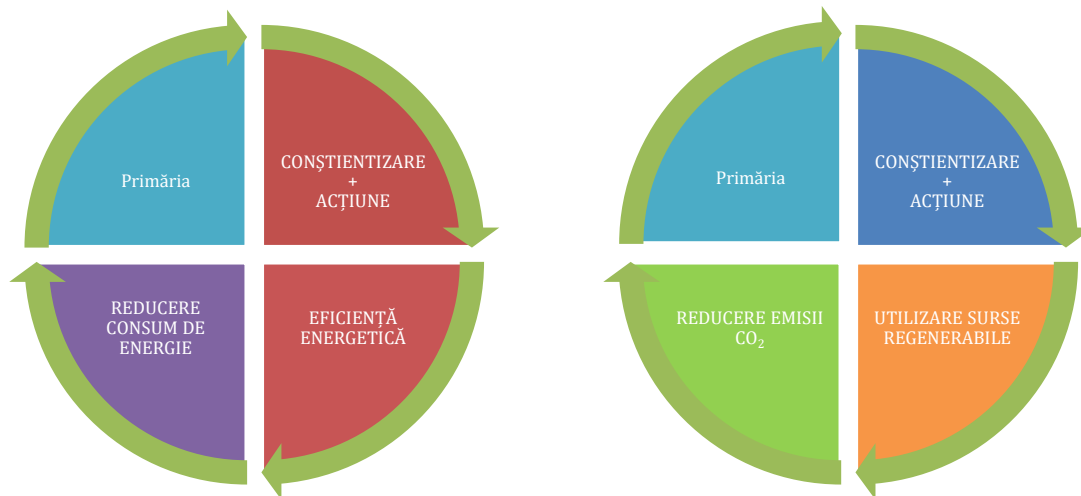
5.3. Definirea proiectelor prioritare

Sunt considerate **proiecte prioritare**, toate obiectivele enunțate în capitolul anterior la nivel organizatoric și pe termen scurt, respectiv cele care elimină risipa de energie și au o amortizare rapidă (sub 2 ani) conform cu cele menționate mai sus, inclusiv cele pentru care există deja resurse umane alocate și bugete aprobate (sau realocări bugetare) prin bugetul de venituri și cheltuieli.

Prioritizarea în continuare a proiectelor și măsurilor de eficiență energetică se va realiza multicriterial, conform standardului de Management Energetic ISO 50001, respectiv considerând impactul eficienței și asupra altor aspecte de interes: calitatea mediului, creștere economică, atragere investitori, inovație, utilizarea resurselor locale etc.

În cadrul Primăriei se observa o conștientizare și o preocupare tot mai mare legată de eficiența energetică.

În continuare sunt prezentate principalele măsuri necesare a fi implementate în cadrul Primăriei, în vederea atingerii unei îmbunătățiri a eficienței energetice.



5.3.1. Proiecte prioritare pentru organizare internă

Principalul punct de pornire pentru o îmbunătățire a eficienței energetice este legat de conștientizare, urmat de reducerea consumului energetic și folosirea surselor regenerabile de energie disponibile local. Este necesară o conștientizare din partea tuturor factorilor implicați asupra modului și asupra nivelului de consum energetic, a efectelor și a alternativelor.

Având în vedere că la nivelul Municipiului nu există o centralizare a consumurilor energetice aferente sectorului rezidențial privat, iar informațiile privind sectorul public și serviciile de utilitate publică sunt parțial complete, este necesară implementarea unui proiect de colectare și monitorizare a datelor privind modul și cantitatea de energie consumată la nivelul Municipiului. Totodată, este necesară o corelare privind consumurile termice și electrice ale clădirilor și suprafețele utile, consumurile cu apă caldă și numărul de persoane pentru calcularea unor indicatori specifici.

Modul de implementare reprezintă crearea unei baze de date, un sistem informatic sub forma unei platforme sau chestionare online, pentru colectarea datelor, destinată atât sectorului public cât și sectorului privat. Utilizatorii acestui sistem informatic vor furniza informații cu privire la cantitatea și modul de consum energetic.

Consumurile energetice cât și costurile aferente vor fi înregistrate cel puțin pentru o lună de vară și cel puțin pentru o lună de iarnă, astfel încât atât utilizatorul, cât și Primăria Municipiului vor putea urmări evoluția consumului energetic. Pentru a oferi un avantaj celor ce utilizează platforma online, se vor furniza comparații cu consumatori similari și totodată moduri de reducere a consumului de energie.

O altă modalitate de implementare a bazei de date poate fi prin colectarea datelor din cadrul auditurilor energetice aferente clădirilor. O astfel de bază de date poate deveni principalul factor în luarea unor decizii ale administrației publice referitoare la îmbunătățirea sistemului energetic local.

Din punct de vedere al consumului de energie termică, atât energie termică pentru încălzire cât și energie termică pentru apă caldă, cel mai mare consumator, exceptând industria, la nivelul la nivel mondial, aproximativ 40% din consumul de energie termică

reprezintă energia consumată în sectorul rezidențial. Prin renovarea termică a clădirilor aferente atât sectorului rezidențial privat cât și sectorului rezidențial public și a clădirilor publice, se poate atinge o reducere a consumului de energie termică de aproximativ 60% și o reducere a consumului total de energie cu aproximativ 40%. Este foarte important ca Primăria să continue investițiile în acest sector. Principalele proiecte vizate, de Primărie sunt renovări termice aferente clădirilor unităților de învățământ, clădirilor administrative, clădirilor culturale etc.

Consumul de energie electrică este realizat atât în sectorul rezidențial privat, cât și în sectorul public și în sectorul de utilități publice. În principal consumurile de energie electrică sunt aferente clădirilor rezidențiale, clădirilor aferente sectorului public și a sistemului de iluminat public.

5.3.2. Proiecte prioritare pentru sistemul de iluminat public

Sistemul de iluminat public reprezintă o utilitate publică atât din punct de vedere al confortului cetățenilor, cât și din punct de vedere al siguranței. Trebuie luat în calcul înlocuirea sistemelor de iluminat în interiorul clădirilor, cu sisteme de iluminat eficiente energetic, care pot reduce consumul de energie electrică aferentă, cu aproximativ 50%.

5.3.3. Proiecte prioritare pentru sistemul de transport

Un alt consumator energetic care trebuie luat în calcul îl reprezintă sectorul de transport. Transportul este o necesitate indispensabilă. Fie că utilizăm transportul public sau transportul personal, dacă acesta se realizează prin mijloace de transport, suntem parte a procesului de consum energetic.

Responsabilitatea modului de transport public revine celor care furnizează acest serviciu public, respectiv autorităților locale iar responsabilitatea transportului personal revine fiecărei persoane în parte. De asemenea, pentru un transport personal ecologic este nevoie de implicarea autorităților locale prin punerea la dispoziție a unor facilități, precum piste de biciclete, stații de închiriere biciclete, stații de încărcat biciclete electrice, stații de închiriere și încărcare autoturisme electrice etc.



Din punct de vedere al transportului public, este de remarcat faptul ca transportul în comun utilizând tramvaiul este cel mai ecologic. Din acest motiv, este necesară încurajarea utilizării acestui mijloc de transport. Un mare impediment este asigurarea unei rețele de transport electric în marea majoritate a zonelor urbane. Investițiile de extindere a căilor de rulare a transportului electric sunt limitate din punct de vedere al dimensiunii rețelelor stradale. Pentru a compensa aceste limitări, este posibilă asigurarea transportului public în anumite zone, utilizand autobuze/microbuze electrice sau care utilizează ca și combustibil Biogazul, combustibil ce poate fi produs local, aducând multiple avantaje, precum reducerea costurilor financiare aferente transportului, cât și impactul negativ asupra mediului.

5.3.4. Proiecte prioritare pentru producerea de energie din surse regenerabile

Producerea (conversia) energiei din surse regenerabile și utilizarea locală este un punct strategic în direcția creșterii calității vieții prin atingerea unei independențe energetice și a reducerii riscurilor privind satisfacerea necesarului de energie.

În capitolele anterioare a fost prezentat potențialul de producere a energiei din surse regenerabile, atât energie electrică, cât și energie termică. Se remarcă un potențial ridicat pentru energia solară, prin care se poate furniza atât energie termică pentru apă caldă, atât clădirilor rezidențiale cât și clădirilor publice.

O altă modalitate de utilizare a surselor regenerabile de energie la nivel local o reprezintă valorificarea deșeurilor municipale. Există multiple moduri de valorificare a deșeurilor, atât prin reciclare, cât și o valorificare energetică. Tehnologiile de valorificare energetică a deșeurilor municipale, dezvoltate în acest moment pe plan mondial sunt în principal prin tehnologia de piroliză, digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile, sau procese chimice pentru conversia grăsimilor (ex. ulei de bucătărie folosit) în combustibil lichid.

5.3.5. Proiecte prioritare pentru îmbunătățirea eficienței energetice

În continuare sunt prezentate principalele proiecte vizate pentru îmbunătățirea eficienței energetice a Municipiului Sfântul Gheorghe

Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale	
Renovarea termică a blocurilor de locuințe, prin aplicare de termosistem, schimbarea tâmplăriei vitrate cu grile de ventilație naturală, a instalațiilor interioare, în vederea îmbunătățirii eficienței energetice și a confortului interior.	
Beneficiari	Sector rezidențial
	Privat, public
	Apartamente în bloc
Obiective	Reducerea consumului de energie cu cel puțin 40%
	Reducerea emisiilor echivalent CO ₂ cu cel puțin 40%
	Promovarea unor soluții eficiente energetic
	Promovarea unor soluții prietenoase cu mediul inconjurator
	Promovarea unor soluții ce utilizează energie regenerabilă
Sursa de finanțare	Buget local, Bugetul de stat, Fonduri europene, surse private, altele, după caz.
Creșterea eficienței energetice în clădiri publice	
Renovarea termică a clădirilor publice, prin aplicare de termosistem, schimbarea tâmplăriei, introducerea de sisteme de ventilație mecanică cu recuperare de căldură, introducerea de sisteme de climatizare, retrofitul iluminatului și aducerea în standarde, instalarea de sisteme de tip BMS, introducerea de surse locale regenerabile de energie etc., în vederea îmbunătățirii eficienței energetice și a creșterii confortului interior.	
Beneficiari	Cladiri publice
Obiective	Reducerea consumului de energie cu cel puțin 40%
	Reducerea emisiilor echivalent CO ₂ cu cel puțin 40%
	Promovarea unor soluții eficiente energetic

	Promovarea unor soluții prietenoase cu mediul inconjurator
	Promovarea unor soluții ce utilizează energie regenerabilă
Sursa de finanțare	Buget local, Bugetul de stat, Fonduri europene, parteneriate public private.

Extindere piste de biciclete și implementarea unui sistem de închiriere biciclete

Extinderea pistelor de biciclete în vederea asigurării unei alternative de transport eficientă energetic și ecologic, inclusiv locuri de odihna, locuri de parcare biciclete și locuri de alimentare cu energie a bicicletelor electrice.

Beneficiari	Primăria
	Sector transporturi
	Transport cu bicicleta
Obiective	Promovarea unor soluții de transport ecologice
	Reducerea emisiilor echivalent CO ₂
	Reducerea costurilor cu transportul pe raza orașului
	Promovarea unor soluții eficiente energetic
	Promovarea unor soluții prietenoase cu mediul inconjurator
Sursa de finanțare	Buget local, Bugetul de stat, Fonduri europene

Caracteristici

Stații de alimentare autoturisme electrice

Promovarea transportului ecologic prin oferirea unor soluții de încărcare autoturisme electrice în vederea îmbunătățirii transportului în interiorul orașului

Beneficiari	Primăria
	Sector transporturi
	Transport cu autoturismul
Obiective	Promovarea unor soluții de transport ecologice
	Reducerea emisiilor echivalent CO ₂
	Promovarea unor soluții eficiente energetic

	Promovarea unor soluții prietenoase cu mediul inconjurator
	Promovarea unor soluții ce utilizeaza energie regenerabilă
Sursa de finanțare	Buget local, Bugetul de stat, Fonduri europene
Creșterea eficienței energetice a serviciilor publice	
Stabilirea și impunerea unor indicatori de performanță energetică aferent contractelor de delegare a serviciilor publice	
Beneficiari	Serviciul de transport public
	Serviciul de salubritate
	Serviciul de iluminat public
	Serviciile de alimentare cu apă și canalizare
Creșterea eficienței energetice a sectorului public	
Stabilirea unor măsuri de eficiență energetică prin impunerea unor condiții tehnice minime de eficiență energetică, în cazul renovării sau construcției de noi clădiri publice.	
Beneficiari	Clădiri publice
Obiective	Luarea în calcul a sistemelor de recuperare de energie
	Luarea în calcul a sistemelor de recuperare și reutilizare a apei uzate
	Luarea în calcul a sistemelor de producere a energiei în sistem individual
Implementarea unui sistem de achiziții publice "eficiente energetic"	
Luarea în calcul a costurilor energetice ca factor de evaluare în criteriul de atribuire	
Sisteme consumatoare de energie	
Tip proiecte	Proiectarea și execuția lucrărilor de construcții, inclusiv reabilitări
	Furnizarea de echipamente consumatoare de energie
Factor de evaluare	LCSE (levelized costs of saved energy) * costurile energiei evitate
	Prezintă costul de consum a unei cantități predefinite de energie
	Principali factori de calcul: costul de investiție, economiile de energie, durata de viață

Sisteme producatoare de energie	
Tip proiecte	Proiectarea și execuția lucrărilor de sisteme producătoare de energie, inclusiv reabilitări
	Furnizarea de echipamente producătoare de energie
Factor de evaluare	LCOE (levelized costs of energy) * costurile energiei produse
	Prezintă costul de producere a unei cantități predefinite de energie
	Principali factori de calcul: costul de investiție, costuri de operare, durata de viață

5.4. Mijloace financiare de punere în practică a programului

Pentru implementarea proiectelor în eficiență energetică, sunt necesare eforturi financiare semnificative, proiecte care trebuie susținute printr-un buget bine stabilit și corespunzător.

Pentru a alcătui acest buget, pe lângă contribuțiile proprii ale Primăriei, din buget local, trebuie luate în considerare și alte surse și mecanisme de finanțare, dintre care amintim următoarele:

- Programul Tranziție Justă (PTJ) ;
- Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR);
- Fondul pentru Modernizare;
- Programul Dezvoltare Durabilă (PDD);
- Programul Operațional Regional 2021 – 2027;
- Finanțare ESCO în regim de furnizor;
- Fondul Român pentru Eficiență Energetică (FREE);
- Administrația Fondului pentru Mediu (AFM);
- Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA);
- Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM);
- Granturi elvețiene;
- Granturi SEE și Norvegiene

5.5. Monitorizare rezultate implementări eficiență energetică

Monitorizarea rezultatelor implementării proiectelor de eficiență energetică se va realiza atât de către Managerul Energetic, cât și de către Beneficiarii investițiilor în eficiență, prin instrumente de monitorizare și targeting (M&T), respectiv de măsurare și verificare (M&V), puse la dispoziție de către Managerul Energetic.

Obiectiv	Ațiuni	Responsabilitate	Fonduri necesare estimate
Achiziție Manager Energetic	Achiziția unui Manager Energetic, conform Legii 121/2014	Primăria Municipiului	B.L.
Implementarea unei baze de date a consumului energetic aferent			
Inventarierea consumatorilor energetici – sector rezidențial	Realizarea auditurilor energetice aferente clădirilor din sectorul rezidențial public	Primăria	B.L.
	Colectarea datelor privind suprafața utilizată, tipul și cantitatea de consum energetic, din cadrul certificatelor de performanță energetică	Manager energetic Asociații de proprietari* (dupa caz)	
Inventarierea tuturor consumatorilor energetici – clădiri publice	Realizarea auditurilor energetice aferente clădirilor din sectorul rezidențial public	Primăria	B.L.
	Colectarea datelor privind suprafața utilizată, tipul și cantitatea de consum energetic, din cadrul certificatelor de performanță energetică	Manager energetic	
Actualizarea bazei de date a consumului energetic aferent Primăriei	Actualizarea bazei de date cu informații privind modurile și cantitățile de consum energetic aferente anului 2024	Primăria	-
		Manager energetic	

Implementarea măsurilor propuse în cadrul PiEE			
Creșterea eficienței energetice a serviciilor publice	Stabilirea și impunerea unor indicatori de performanță energetică aferent contractelor de delegare a serviciilor publice	Primăria	-
		Manager energetic	
Creșterea eficienței energetice a sectorului public	Stabilirea unor măsuri de eficiență energetică prin impunerea unor condiții tehnice minime de eficiență energetică, în cazul renovării sau construcției de noi clădiri publice.	Primăria	-
		Manager energetic	
Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale	Realizare Studiu de Fezabilitate – clădiri prioritare, conform rezultate audituri energetice	Beneficiar	
		Primăria	
	Realizare Proiect Tehnic	Beneficiar	
		Primăria	
	Implementare proiect	Beneficiar	
		Primăria	
Creșterea eficienței energetice în obiectivele publice ale CLM	Realizare Studiu de Fezabilitate – clădiri prioritare, conform rezultate audituri energetice	Primăria	
	Realizare Proiect Tehnic	Primăria	
	Implementare proiect	Primăria	
Panouri solare pentru furnizare apă caldă	Realizare Studiu de Fezabilitate	Primăria	
	Realizare Proiect Tehnic	Primăria	
	Implementare proiect	Primăria	

Extindere piste de biciclete și implementarea unui sistem de închiriere biciclete	Realizare Studiu de Fezabilitate	Primăria	B.L.
	Realizare Proiect Tehnic	Primăria	B.L.
	Implementare proiect	Primăria	B.L.
Stații de încărcare autoturisme electrice	Realizare Studiu de Fezabilitate	Primăria	B.L.
	Realizare Proiect Tehnic	Primăria	B.L.
	Implementare proiect	Primăria	B.L.
Modernizare transport în comun – auto	Realizare Studiu de Fezabilitate	Primăria	B.L.
	Implementare proiect	Primăria	B.L.
Actualizarea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice			
Actualizarea PIEE	Analizarea datelor colectate	Manager energetic	
	Analizarea nivelului de implementare a măsurilor propuse		
	Analizarea propunerii unor măsuri suplimentare		
	Reviziunea planului de acțiune		

Planul de acțiune se va actualiza anual.

ANEXE

ANEXA 1 – Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic

	NIVEL ACTUAL – Septembrie 2025		
ORGANIZARE	1	2	3
<i>Manager energetic</i>	Nici unul desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
<i>Compartiment specializat EE</i>	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipa activă ce coordonează programe de eficiență energetică (Serviciul Eficiență Energetică)
<i>Politică Energetică</i>	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
<i>Răspundere privind consumul de energie</i>	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principalii consumatori sunt contorizati separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie
PREGĂTIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
<i>Colectare informații / dezvoltare sistem bază de date</i>	Colectare limitată	Se verifică facturile la energie/ fără sistem de bază de date	Contorizare, analizare și raportare zilnică Exista sistem de baza de date
<i>Documentație</i>	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri și echipamente	Exista anumite documente și înregistrări	Existență documentație pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
<i>Benchmarking</i>	Performanță 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
<i>Evaluare tehnică</i>	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

<i>Bune practici</i>	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			
<i>Obiective Potențial</i>	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
<i>Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică</i>	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directoare și obiectivele organizației
<i>Roluri și Resurse</i>	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantate
<i>Integrare analiză energetică</i>	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			
<i>Planul de comunicare</i>	Planul nu este dezvoltat	Comunicări periodice pentru proiecte	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat
<i>Conștientizarea eficienței energetice</i>	Nu există	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare
<i>Consolidare competențe personal</i>	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie	Cursuri / certificări pentru întreg personalul
<i>Gestionarea Contractelor</i>	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
<i>Stimulente</i>	Nu există	Cunostințe limitate a programelor de stimulente	Stimulente oferite la nivel regional și național
Monitorizarea și Evaluarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
<i>Monitorizarea rezultatelor</i>	Nu există	Comparații istorice, raportări sporadice	Rezultatele raportate managementului organizațional
<i>Revizuirea Planului de Acțiune</i>	Nu există	Revizuire informală asupra progresului	Revizuirea planului este bazat pe rezultate. Diseminare bune practici

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

ANEXA 2 – Fișă de prezentare energetică a Municipiului Sfântu Gheorghe – anul 2024

ENERGIE ELECTRICĂ

Nr.crt.	Destinația consumului	U.M./an	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	30.437	-	30.437
2	Iluminat public	MWh	-	2.662	2.662
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație etc.)	MWh	-	2.676	2.598
4	Alimentare cu apă	MWh	-	4.966	4.966
5	Transport public local	MWh	-	453	453
6	Serviciul de salubritate	MWh	-	57	57
7	TOTAL	MWh	30.437	10.736	41.173

GAZE NATURALE

Nr.crt.	Destinația consumului	U.M./an	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	159.915	-	159.915
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație etc.)	MWh	-	29.217	29.217
3	Alimentare cu apă	MWh	-	377	377
4	Transport public local	MWh	-	94	94
5	Serviciul de salubritate	MWh	-	174	174
6	TOTAL	MWh	159.915	29.862	189.778

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

BIOMASĂ

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Total
1	Compania de apă	MWh	8.350
2	Total	MWh	8.350

ENERGIE TERMICĂ (Sistem de alimentare centralizat cu energie termică)

Nr.crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	2.344	-	2.344
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație etc.)	MWh	-	1.837	1.837
3	TOTAL	MWh	2.344	1.837	4.181

CARBURANȚI

Nr.crt.	Destinația consumului	U.M./an	Motorină	Benzină	Total
1	Clădiri publice	MWh	145	20	165
2	Compania de Apă	MWh	842	105	947
3	Transport public	MWh	1.491	-	1.491
4	Serviciul de salubritate	MWh	1.760	-	1.760
5	TOTAL	MWh	4.238	125	4.363

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

CENTRALIZATOR CONSUMURI DE ENERGIE

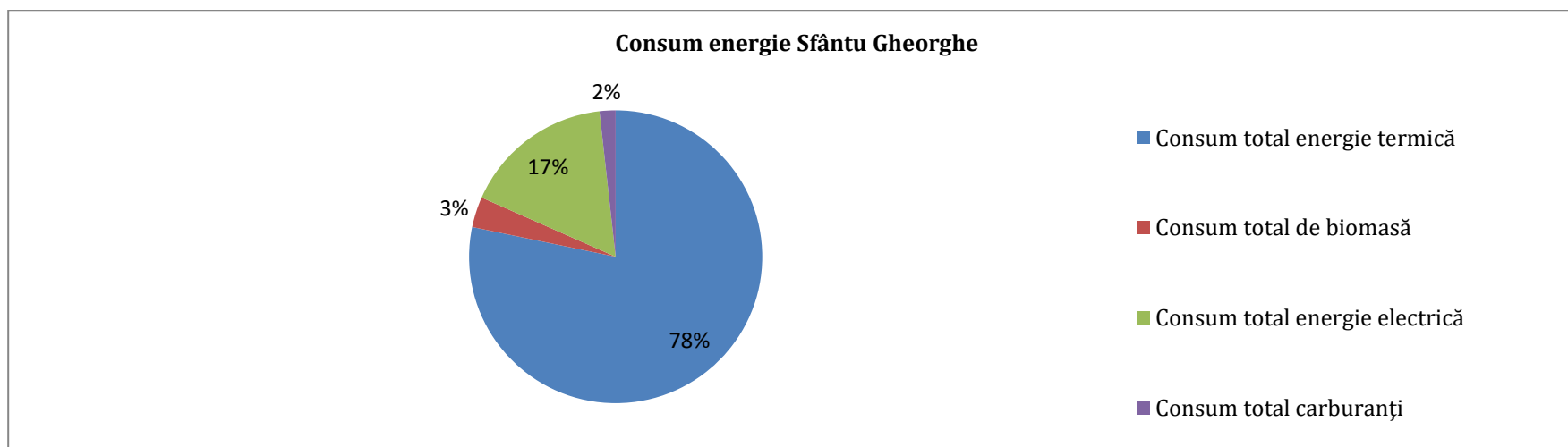
Denumire loc consum	Consum anual de energie electrică	Consum anual de gaz metan	Consum anual de energie termică	Consum anual de Biomasă	Consum anual de combustibil
	[MWh/an]	[MWh/an]	[MWh/an]	[MWh/an]	[MWh/an]
Sector rezidențial	30.437	159.915	2.344	-	-
Serviciul de iluminat public	2.662	-	-	-	-
Unități de învățământ	2.676	29.217	1.837	-	165
Clădiri social-culturale				-	
Clădiri administrative				-	
Alte locuri de consum				-	
Serviciul de transport public local	453	94	-	-	1.491
Serviciul de alimentare cu apă și canalizare	4.966	377	-	8.350	947
Serviciul de salubritate	57	174	-	-	1.760
TOTAL	41.251	189.777	4.181	8.350	4.363
	247.922				
Raportul termic-electric	5				

În tabelul anterior s-a prezentat consumul de energie pe fiecare tip de consumator, la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe. Astfel se observă ca raportul dintre consumul termic și electric este 5, adică avem consumul de energie termică, mai mare de aproximativ 5 ori decât consumul de energie electrică.

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Nr.	Purtător de energie	Consum anual [MWh]	Pondere
1	Consum total energie termică	193.958	78,2%
2	Consum total de biomasă	8.350	3,4%
3	Consum total energie electrică	41.251	16,6%
4	Consum total carburanți	4.363	1,8%
Total		247.922	100%



Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

ANEXA 3 – Sinteza programului de îmbunătățire a eficienței energetice

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economie de energie MWh /an estimată	Val. economie de energie tep /an estimată	Emisii de CO2 [to CO2/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Entitate responsabilă	Status
CLĂDIRI PUBLICE											
	Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică la Școala Gimnazială "Gödri Ferenc", GPP Árvácska	MWh/an	-	151,16	13	30	436.183	Buget local + POR 3.1 B	2022 - 2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	În curs de implementare
	Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Grădinița cu program prelungit "Gulliver", str. Dealului nr.24	MWh/an	-	16,28	1,4	3	324.023	Buget local + POR 3.1 B	2021- 2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
	Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică - Colegiul Național "Mihai Viteazul" - Internat și Sală Festivități	MWh/an	-	651,16	56	130	1.458.807	Buget local + POR 3.1 B	2020- 2026	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	În curs de execuție

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Reabilitarea și extinderea Grădiniței cu program prelungit „Kőrösi Csoma Sándor	MWh/an	-	-	-	-	450.061	Buget local + POR 4.4	2021 - 2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Reabilitarea clădirii principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național „Mihai Viteazul”	MWh/an	-	-	-	-	4.179.053	PNDL+Buget Local	2017 - 2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Reabilitarea clădirii principale, clădire internat și clădire veche (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó” din Municipiul Sfântu Gheorghe	MWh/an	-	-	-	-	5.000.000	PNDL+Buget Local	2017 - 2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Reabilitare termică - Clădirea Grupului școlar Berde Áron	MWh/an	-	93,02	8	19	749.301	PNRR	2023-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Demolarea grădiniței nr.7 și construirea unei noi clădiri pentru grădinița de pe strada Orbán Balázs	MWh/an	-	-	-	-	215.807	Buget local+POR 4.4	2021-2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Construire grădiniță și creșă – Câmpul Frumos	MWh/an	-	-	-	-	425.357	PRC 6.1.1	2030	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Proiect pe lista de așteptare

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Amenajare curte și modernizarea clădirii instituției: Școala Gimnazială Ady Endre	MWh/an	-	-	-	-	1.835.994	PNRR+Buget local	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de pregătire licitație execuție
Reabilitarea termică și modernizarea clădirii instituției antepreșcolare în cadrul GPP „Napsugár”	MWh/an	-	-	-	-	509.090	Buget local+PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de pregătire licitație execuție
Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale „Váradi József” din municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna	MWh/an	-	-	-	-	2.383.625	Buget local+PNRR	2024-2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Reabilitare și modernizare internat la Colegiul Național „Székely Mikó” str.Gábor Áron nr.18, Municipiul Sfântu Gheorghe	MWh/an	-	-	-	-	1.496.442	Buget local+PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Consolidare și eficientizarea energetică a corpurilor de clădire C și D la Liceul Teoretic Mikes Kelemen	MWh/an	-	-	-	-	5.334.887	Buget local	2025-2027	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de evaluare proiect la MDLPA

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Reabilitarea termică și modernizarea corpului de clădire internat a Liceului Teoretic „Mikes Kelemen”	MWh/an	-	-			6.298.609	Buget local+PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică a clădirii școlii gimnaziale Nicolae Colan	MWh/an	-	-	-	-	2.275.110	Buget local+PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Eficientizarea energetică a clădirii Grădinița cu program prelungit Hófehérke din Sfântu Gheorghe	MWh/an	-	-	-	-	1.166.099	Buget local +PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Construirea unei grădinițe în strada Borviz, municipiul Sfântu Gheorghe	MWh/an	-	-	-	-	1.519.309	Buget local	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Reabilitare termică și eficientizarea energetică a școlii gimnaziale ”Váradi József” din strada Stadionului nr. 12	MWh/an	-	383,72	33	77	1.853.273	Buget local+PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Înființarea unui campus pentru învățământul dual în Municipiul Sfântu Gheorghe	MWh/an	-	-	-	-	25.744.723	Buget local+PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de PTh+execuție

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

	Realizarea Muzeului comunismului în imobilul din str. Kós Károly nr. 21	MWh/an	-	-	-	-	21.953.957	Buget local+PNRR	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
	Construire grădiniță în cartierul Órkő	MWh/an	-	-	-	-	955012,99	Buget local+POR 2014-2020	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
	Construire centru comunitar integrat din Órkő	MWh/an	-	-	-	-	1725355,906	Buget local+PIDS 2021-2027	2025-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
	Modernizarea transportului în comun prin construirea unui depou pentru vehiculele de transport public	tep/an	-	-	-	-	2.688.832	Buget local+PRC 2021-2027	2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
TOTAL				1295,35	111	259			90.978.910		
CLĂDIRI REZIDENȚIALE											
Blocuri de locuințe	Renovarea aprofundată a blocurilor de locuințe din Sfântu Gheorghe (termoizolație, hidroizolație, șarpante etc.), inclusiv lucrări de consolidare (unde este cazul), de modernizare a sistemelor de încălzire/ventilație,		-	7558,14	650	1.512	5.000.000	Buget local Fonduri UE	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

de implementare a soluțiilor de management a consumului de energie, de amenajare terase verzi și de dotare cu echipamente de producere a energiei din surse regenerabile											
Lucrări de renovare termică a blocului de locuințe - strada Libertății bl.7 sc. A, B	Un bloc	-	383,72	33	77	248.041	PRC 2021-2027	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Pe listă de așteptare	
Lucrări de renovare termică a blocului de locuințe, strada Kriza Janos nr.3	Un bloc	-	372,09	32	74	241.503	PRC 2021-2027	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Pe listă de așteptare	
Lucrari de renovare termică a blocului de locuințe strada Godri Ferenc, bl.5, sc. A,B,C,D,E	Un bloc	-	1465,12	126	293	944.934	PRC 2021-2027	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Pe listă de așteptare	
Lucrari de renovare termică a blocului de locuințe strada Grof Miko Imre bl. 13 sc. A,B,C	Un bloc	-	941,86	81	188	607.847	PRC 2021-2027	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Pe listă de așteptare	
Lucrări de reabilitare termică la Bl.1, Strada Gödri Ferenc, Nr.1	Un bloc	-	-	-	-	293.036	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție	

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Lucrări de reabilitare termică la bl.1, sc. A,B, C, D strada Váradi József nr.72A	Un bloc	-	-	-	-	1.114.842	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.2, sc. A,B, C, D strada Váradi József nr.90A	Un bloc	-	-	-	-	1.562.921	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.2, sc. A,B strada Elevilor nr.2	Un bloc	-	-	-	-	562.769	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.5, sc. A,B strada Romulus Cioflec nr.6	Un bloc	-	-	-	-	564.620	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.4, sc. A,B strada Romulus Cioflec nr.-	Un bloc	-	-	-	-	568.187	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.8, sc. A,B,C strada Romulus Cioflec nr.1	Un bloc	-	-	-	-	1.367.338	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl. 9, sc. A,B,C, strada Romulus Cioflec nr. 3, Mun. Sfântu Gheorghe, jud. Covasna	Un bloc	-	-	-	-	1.391.295	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Lucrări de reabilitare termică la bl.10, sc. A,B,C strada Romulus Cioflec nr.5	Un bloc	-	-	-	-	1.383.762	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.7, sc. A,B,C,D strada Romulus Cioflec nr.8	Un bloc	-	-	-	-	985.535	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de pregătire licitație execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.33, sc. A,B strada Romulus Cioflec nr.10	Un bloc	-	-	-	-	607.797	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de pregătire licitație execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.14, sc. A,B strada Romulus Cioflec nr.12	Un bloc	-	-	-	-	665.549	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.13, sc. A,B strada Crinului nr.1	Un bloc	-	-	-	-	670.431	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.20, sc. A,B strada Romulus Cioflec nr.9	Un bloc	-	-	-	-	656.920	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de pregătire licitație execuție
Lucrări de reabilitare termică la bl.18, sc. A,B,C strada Romulus Cioflec nr.11	Un bloc	-	-	-	-	977.298	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de pregătire licitație execuție
Lucrări de reabilitare termică la	Un bloc	-	-	-	-	4.434.859	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul	În proiectare

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

	bl.18, sc. C-JB, str. 1 Decembrie 1918										ui Sfântu Gheorghe	
	Lucrări de reabilitare termică la bl.3, scara A,B,C,D,E,F,G, strada Mihai Viteazul nr.2	Un bloc	-	-	-	-	3.096.807	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție	
	Lucrări de reabilitare termică la bl.2, scara A,B, strada László Ferenc, nr.1	Un bloc	-	-	-	-	794.747	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție	
	Lucrări de reabilitare termică la bl.18, sc. K,L, Bld. Grigore Bălan, nr.45	Un bloc	-	-	-	-	1.014.934	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În proiectare	
	Lucrări de reabilitare termică la bl.18, M,N,O, Bld. Grigore Bălan, nr.16	Un bloc	-	-	-	-	1.589.736	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În proiectare	
	Lucrări de reabilitare termică la Bl. 1, Sc. A,B,C,D,E,F Strada Grof Miko Imre, Nr. 4	Un bloc	-	-	-	-	5.219.245	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de execuție	
	Lucrări de reabilitare termică la bl.2, strada Gödri Ferenc nr.2	Un bloc	-	-	-	-	5.765.993	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție	
	Lucrări de reabilitare termică la Bl. 2, Sc. A,B,C,D,E Strada Kossuth Lajos, Nr. 1	Un bloc	-	-	-	-	1.964.377	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție	

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

	Lucrări de reabilitare termică la Bl.13, Sc. A,B,C,D Strada Kossuth Lajos, Nr. 10	Un bloc	-	-	-	-	1.571.251	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de execuție
TOTAL			10.721	922	2.144	45.866.574					
TRANSPORT PUBLIC											
Transport public local	Modernizarea transportului în comun prin achiziționarea de autobuze electrice (13 UAT parteneriat - ADI Transport)	30 autobuze	-	-	-	-	17.368.050	Buget local, PRC 2021-2027	2027	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs de evaluare proiect la MDLPA
	Achiziție de mijloace de transport public – autobuze electrice, 12 m în cadrul parteneriatului: UAT Municipiul Sfântu Gheorghe – UAT Comuna Arcuș	12 autobuze	-	-	-	-	5.000.000	PNRR	2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitație
	Reducerea emisiilor de carbon în Municipiul Sfântu Gheorghe prin investiții bazate pe Planul de Mobilitate Urbană Durabilă	12 autobuze	-	1162,79	100	465	25.697.556	POR	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs
TOTAL			1.163	100	465	48.065.606					
ILUMINAT PUBLIC											

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

	Aplicarea conceptelor și tehnologiilor de ultimă generație în dezvoltarea sistemului de iluminat public	tep/an	-	813,95	70	177	8.571.390	Buget local; POR; Fonduri nerambursabile; Alte surse	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
	Audit electroenergetic asupra întregului Sistem de iluminat public din Municipiul Sfântu Gheorghe	-	-	-	-	-	15000	Buget local	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
TOTAL				814	70	177	8.586.390				
PRODUCEREA LOCALĂ DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE											
Fotovoltaic	INVESTIȚII ÎN SISTEME DE ENERGIE REGENERABILĂ PENTRU MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE (Csipike, Colan, Pinocchio, Miko, Berde, Puskas-Muncitorilor+Pescarilor)	8 clădiri	-	5000	430	1.115	257.383	Fonduri UE Buget local	2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Semnat contract de finanțare. În curs de pregătire licitație execuție
TOTAL				5.000	430	1.115	257.383				
STAȚII DE ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE											
Stații vehicule electrice	Stații de încărcare vehicule electrice pentru Municipiul Sfântu Gheorghe	5 stații	-	-	-	1.500	5.000.000	BL + Fonduri UE	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
TOTAL						1.500	5.000.000				

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

PISTE DE BICICLETE											
Piste pentru biciclete	Piste de biciclete pentru Municipiul Sfântu Gheorghe	-	-	-	-	3.000	7.500.000	BL + Fonduri UE	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
TOTAL						3.000	7.500.000				
URBANISM											
Standarde pentru renovare clădiri existente și dezvoltarea de clădiri noi	Standarde energetice înspre nZEB (eficiență și surse regenerabile) pentru noile clădiri publice și lucrări de renovare	kWh/mp/an tone CO2/an	-	174,42	15	37	-	Surse propria Fonduri norvegiene	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
Standarde pentru renovare și dezvoltarea de clădiri noi	Impunerea ca la obținerea autorizațiilor de construcții pentru clădiri noi, acestea să respecte indicatorii de performanță energetică aferenți clădirilor nZEB	kWh/mp/an tone CO2/an	-	174,42	15	37	5.000	Surse propria Fonduri norvegiene	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
Includere componentă de planificare energetică urbană la actualizarea PUG	Dezvoltarea urbană se va realiza inclusiv prin planificare energetică a zonelor construite	-	-	-	-	-	10.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
Standarde pentru renovare și dezvoltarea de clădiri noi	Construire de locuințe de serviciu pentru specialiști din sănătate și învățământ pe str.	Un bloc	-	-	-	-	-	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de PTh+execuție

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

	Nicolae Iorga, municipiul Sfântu Gheorghe										
Standarde pentru renovare și dezvoltarea de clădiri noi	Construire de locuințe de serviciu pentru specialiști din sănătate și învățământ pe str. Nicolae Iorga, municipiul Sfântu Gheorghe, etapa II	Un bloc	-	-	-	-	-	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În curs licitația de PTh+execuție
Standarde pentru renovare și dezvoltarea de clădiri noi	Construire de locuințe de serviciu pentru specialiști din sănătate și învățământ pe str. Jókai Mór, municipiul Sfântu Gheorghe	Un bloc	-	-	-	-	-	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În proiectare
Standarde pentru renovare și dezvoltarea de clădiri noi	Construire de locuințe de serviciu pentru specialiști din sănătate și învățământ pe str. Jókai Mór, municipiul Sfântu Gheorghe, etapa II	Un bloc	-	-	-	-	-	PNRR	2024-2026	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	În proiectare
TOTAL				349	30	73			15.000		
COLABORAREA CU CETĂTENII, MEDIUL DE BUSINESS ȘI FACTORII INTERESAȚI											
Servicii de consiliere energetică Conștientizare	Intensificarea consultărilor cu proprietarii de clădiri rezidențiale și comerciale	kWh/mp/an	-	302,33	26	63	1.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

și relaționare locală											
Suport financiar	Reducere la impozitul pe proprietate pentru proprietarii clădirilor verzi și/sau nZEB	kWh/mp/an	-	244,19	21	51	50.000	Surse proprii Schema de minimis	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
Conștientizare și relaționare locală	Cooperarea cu investitori, profesioniști (mese rotunde pe tema energiei, climatului și aspectelor relevante ale mobilității, 1 zi pe an)	kWh/mp/an	-	116,28	10	24	1.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
Conștientizare și relaționare locală	Cooperare strânsă cu domeniul industriei și mediul de afaceri (mese rotunde pe tema energiei, climatului și aspectelor relevante ale mobilității, 1 pe an)	kWh/mp/an	-	58,14	5	12	1.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
Conștientizare și relaționare locală	Campanie de comunicare pentru colectarea selectivă a deșeurilor	kWh/an	-	58,14	5	12	1.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus
Conștientizare și relaționare locală	Campanii de conștientizare în probleme de energie	-	-	34,88	3	7	1.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul	Propus

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

	(Ziua Energiei Durabile, o dată pe an)										ui Sfântu Gheorghe	
Formare și educație	Cursuri de (in)formare în domeniul energiei pentru angajații Primăriei și din clădirile publice	-	-	11,63	1	2	1.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus	
Formare și educație	Distribuirea de broșuri privind bunele practici de mediu și economisirea de energie în clădirile publice	-	-	11,63	1	2	1.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus	
TOTAL				837	72	176	57.000					
ACHIZIȚII PUBLICE												
Cerinte/standarde de eficiență energetică	Ghid pentru achizițiile verzi ale primăriei: produse eficiente din punct de vedere energetic, materiale reciclate	Euro/MWh economisit	-	-	-	-	500	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus	
	Suport în pregătirea Caietelor de sarcini pentru achiziția de servicii de proiectare – modernizare și creștere eficiență clădiri publice și rezidențiale	Impunere KPI	-	-	-	-	500	Surse proprii	2025	Primăria Municipiul ui Sfântu Gheorghe	Propus	
TOTAL							1.000					
PROIECTE DEMONSTRATIVE CU IMPACT IMEDIAT ȘI RECUPERARE A INVESTIȚIEI DIN ECONOMIILE GENERATE												

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Implementare pilot sistem de ventilație cu recuperare de caldură în cel puțin o sală de clasă, dintr-o școală și monitorizarea calității aerului interior	Economie de energie termică prin recuperarea căldurii evacuate la aerisire Creșterea semnificativă a calității aerului interior	Reducere consum: kWh/mp/ an Calitatea aerului interior ppm CO2	-	3	0,3	0,6	9.000	Surse proprii Sponsorizare	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus
Implementare pilot sistem de iluminat adaptativ în cel puțin 3 săli de clase, din 3 școli diferite, cu aducerea în standarde a parametrilor lumino tehnici	Economie de energie electrică Creșterea calității iluminatului interior și a aportului de lumină pentru activitățile educative	kWh/mp/ an	-	5	0,4	1,1	15.000	Parteneriat ESCO Sponsorizare	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus
Implementare sistem pilot de monitorizare energetică integrată (energie electrică, gaz metan, apă) pentru o clădire publică	Economii de energie estimate la 10%	kWh/mp/ an	-	15	1,3	3,2	15.000	Parteneriat ESCO	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Implementare sistem pilot de condiționare a nivelului tensiunii de alimentare cu energie electrică într-o clădire sau la nivelul unui punct de aprindere iluminat public	Economii de energie electrică, minim 7% Creșterea duratei de viață a echipamentelor electrice / aparate de iluminat Asigurarea continuității în alimentarea cu energie	kWh/an	-	10	0,9	2,1	10.000	Parteneriat ESCO	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus
Implementarea pilot a unor surse regenerabile de energie electrică la nivelul unei clădiri publice pentru autoconsum	Economii de energie electrică	kWh/mp/an	-	3	0,3	0,6	15.000	Parteneriat ESCO	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus
Certificarea unei clădiri publice care va fi modernizată ca și clădire publică verde, reprezentativă la nivelul comunității urbane și la nivel național	Beneficii de imagine	-	-	-	-	-	5.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

Implementarea sistemului standard de Management Energetic ISO 50001 la nivelul Primăriei	Beneficii de imagine	-	-	-	-	-	5.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus
Implementare proiect pilot de echilibrare rețea termică și control temperatură prin senzori termostatați într-o clădire publică – școală	Impact în reducerea consumului de energie termică în clădirile publice	-	-	8	0,7	1,7	10.000	Surse proprii	2025	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe	Propus
TOTAL				44	4	9	84.000				
TOTAL				20.223	1.739	8.918	206.411.863				

Document: SVT-PiEE-250908-3

Data: 08.09.2025

ANEXA 4 – Centralizator soluții

Se prezintă soluțiile centralizate:

Sector	Valoare estimată a economiei de energie		Reducere emisii de CO2	Fonduri necesare
	[tep/an]	[MWh/an]	[tone/an]	[euro]
Proiecte propuse				
CLĂDIRI PULBICE	111	1.295	259	90.978.910
CLĂDIRI REZIDENȚIALE	922	10.721	2.144	45.866.574
ILUMINAT PUBLIC	70	814	177	8.586.390
TRANSPORT PUBLIC	100	1.163	465	48.065.606
PRODUCEREA LOCALĂ DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE	430	5.000	1.115	257.383
STAȚII DE ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE	0	0	1.500	5.000.000
PISTE DE BICICLETE	0	0	3.000	7.500.000
URBANISM	30	349	73	15.000
COLABORAREA CU CETĂTENII, MEDIUL DE BUSINESS ȘI FACTORII INTERESATI	72	837	176	57.000
ACHIZIȚII PUBLICE	0	0	0	1.000
PROIECTE DEMONSTRATIVE CU IMPACT IMEDIAT ȘI RECUPERARE A INVESTIȚIEI DIN ECONOMIILE GENERATE	4	44	9	84.000
TOTAL	1.739	20.223	8.918	206.411.863

Din tabelul centralizator reiese o economie anuală de 8 % din consumul total de energie aferent Municipiului Sfântu Gheorghe.

Consum total 2024				Economia anuală
Energie electrică [MWh/an]	Energie termică [MWh/an]	Biomasă [MWh/an]	Carburanți [MWh/an]	[MWh/an]
41.251	193.958	8.350	4.363	20.223
247.922				

