



Sepsiszentgyörgy

Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice

Municipiul Sfântu Gheorghe



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

Raportare pentru anul 2020



SERVELECT – ESCO



Sfântu Gheorghe

Soluții și servicii de optimizare a consumurilor energetice și reducerea costurilor operaționale

Viziunea Servelect

Viziunea noastră este să oferim oamenilor posibilitatea de a achiziționa produse realizate cu un consum energetic eficient și cu impact pozitiv de CO₂ asupra mediului.

Cartea noastră de vizită



Experiență de peste 15 ani în domeniul soluțiilor de reducere a consumurilor și a costurilor cu energia.



Până în prezent, am identificat la Beneficiarii noștri un potențial de reducere a consumurilor de energie de peste 900.000 MWh/an.



"Best European Energy Service Provider" - distincție primită din partea U.E.



Companie ESCO - Implementăm soluții de eficiență energetică cu plata din economiile generate.



Peste 800 de proiecte implementate în România și Europa.



Autorizație ANRE pentru proiectarea și execuția de lucrări la nivel de joasă și medie tensiune.

Soluții și Servicii

Soluții la cheie	Servicii
Turbine Cogenerare / Trigenerare	Audit Energetic
Modernizare iluminat LED	Management Energetic
Sisteme de monitorizare a consumurilor de energie	Management Energetic Localități
Instalații Fotovoltaice	SF Finanțare EU / Norvegiană
Compensare energie reactivă	Elaborare PAED
Alimentare cu energie PT	Implementare ISO 50001

FOAIE DE SEMNĂTURI:

Prestator:	SERVELECT Cluj-Napoca
	Ing. Claudiu BOCA – Director Executiv
	Dr. Ing. Andrei CECLAN – Manager energetic pentru localități ANRE
	Tehn. Adrian-Ilie URDA – Responsabil energetic comunități locale
	Ing. Bogdan BÂRGĂUAN – Manager energetic industrie ANRE
	Ing. Ovidiu FATI – Auditor energetic ANRE
	Ing. Radu MOLDOVAN – Auditor energetic ANRE
	Ing. Dragoș FENEȘAN – Inginer soluții eficiență energetică
	Ing. Mircea BÂRGĂUAN – Inginer soluții eficiență energetică
	Ing. Tiberiu TARCO – Inginer soluții eficiență energetică
	Ing. Timea FARKAS – Inginer de cercetare
	As. Adela CECLAN – Asistent manager
	Ing. Radu BOB – Inginer soluții eficiență energetică
	Ing. Vasile GRASIN – Auditor energetic senior

Cuprins

Preambul	5
1. Elaborator – asistență tehnică de management energetic	7
2. Descrierea modului de gestionarea a serviciilor de utilități publice	11
3. Managementul energetic la nivelul comunității urbane	12
Acțiuni propuse pentru management energetic urban	12
4. Analiza energetică la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe	15
4.1. Sectorul rezidențial și public de clădiri	15
4.2. Sistemul de iluminat public	17
Tabel 5: Situația corpurilor de iluminat din Municipiul Sfântu Gheorghe	17
4.3. Sistemul de transport public	18
4.4. Serviciul public de salubritate	19
4.5. Sistemul de alimentare cu apă și canalizare	19
4.6. Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivel local	20
ANEXE	21
ANEXA 1 – Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic	21
ANEXA 2 – Fișă de prezentare energetică a Municipiului Sfântu Gheorghe – anul 2019	23
ANEXA 3 – Sinteza programului de îmbunătățire a eficienței energetice	25
A.3.1. Proiecte implementate la nivelul sistemului de iluminat public	25
A.3.2. Proiecte în curs de implementare la nivelul sistemului de iluminat public	26
A.3.3. Proiecte în curs de implementare la nivelul clădirilor publice	32
A.3.4. Proiecte în curs de implementare pentru clădirile rezidențiale	38
A.3.5. Proiecte propuse la nivelul sectorului de transport	39
A.3.6. Proiecte propuse pentru dezvoltarea urbană	40
A.3.7. Proiecte propuse pentru producere locală de energie din surse regenerabile	41
A.3.8. Proiecte propuse la nivel de urbanism local	42
A.3.9. Proiecte propuse la nivelul comunității	43
A.3.10. Proiecte propuse pentru îmbunătățirea organizării interne	45
A.3.11. Proiectele propuse la nivelul achizițiilor publice	46
A.3.12. Proiecte demonstrative pilot	46



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 lumino tehnice în vigoare.

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

Prezentul Program a fost realizat de către Servelect cu sprijinul oferit prin Proiectul C – Track 50 (instrumente specifice de analiză, cazuri de bună practică, lecții învățate) și 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 microcogenerare 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;

Existența și punerea în aplicare a unui program de eficiență energetică în comunitatea urbană și rurală, ambițios, realist, coerent și susținut financiar și politic de către Primăria, Consiliul Local Sfântu Gheorghe și comunitatea locală.

Prezentul Program de creștere a eficienței energetice se corelează cu Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Sfântu Gheorghe, Județul Covasna, pentru perioada 2015-2023 la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe, care ia în calcul următoarele perioade bugetare. De asemenea, se ține cont de celelalte strategii deja elaborate și aprobate în plan decizional public și politic la nivel județean și național.

Programul este înaintat pentru aprobare de către Consiliul Local al Municipiului Sfântu Gheorghe și 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 unei companii de servicii energetice.

1. Elaborator – asistență tehnică de management energetic

SERVELECT, companie de servicii energetice, atestată ANRE, Cluj-Napoca

www.servelect.ro

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

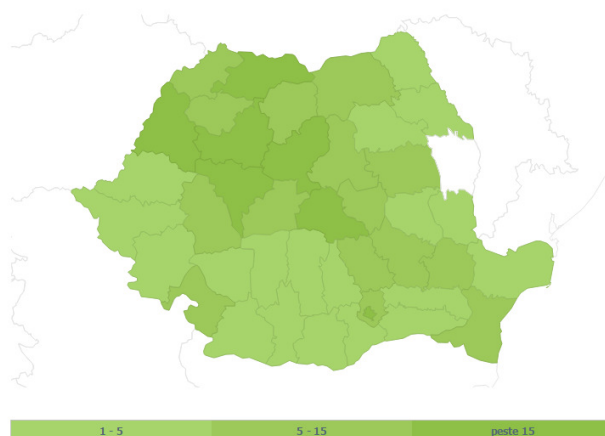
Str. Teleorman, Cod 400 573 nr. 33, Cluj-Napoca, jud. CLUJ;

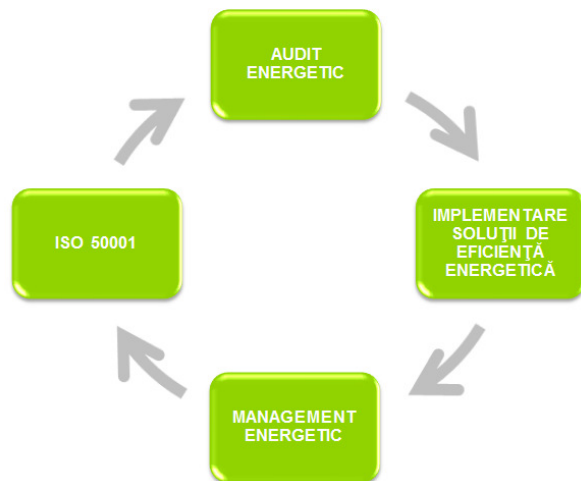
Contact: Tel/Fax: +04 (364) 730 808; Mobil: 0728 932 290;

E-mail: Andrei.Ceclan@servelect.ro

Autorizația ANRE, nr. 109/2016/2010/2007; Manager Energetic pentru localități

Auditor energetic clasa a II-a complex





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 Direcția de Eficiență Energetică (DEE) din cadrul MEEMA , conform Deciziei 1033/DEE/22.06.2016 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 decizie a ANRE, prin propunerea de măsuri fără cost, cu

	cost redus sau măsuri ce presupun investiții;
7.	Raportarea "Programului de îmbunătățire a eficienței energetice" DEE din cadrul MEEMA, până la data de 30 Septembrie a fiecărui an care intră sub incidența contractului, conform Deciziei 8/DEE/12.02.2015 și OUG nr. 1 / 2020 privind unele măsuri fiscal-bugetare și pentru modificarea și completarea unor acte normative;
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 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 instruiți organizate de MEEMA 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 gestionarea a serviciilor de utilități publice

Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice este prezentat în tabelul următor:

Tabel 1: 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 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 – 2021.

În prezent, există acțiuni fixate de către MEEMA 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 Ministerului Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri, 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;
- Decizia nr. 7/DEE/22.06.2015 emisă de ANRE, privind aprobarea Modelului pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu populație mai mare de 5.000 de locuitori;
- 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;

- HGR nr. 1069/2007 privind: Strategia energetică a României 2007-2020;
- 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.
- Prelucrarea datelor din sistemul de evidență și monitorizarea consumurilor energetice al Beneficiarului în cadrul raportărilor solicitate de către Conducerea Primăriei și de către MEEMA.
- 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 MEEMA, 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 50001, 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 MEEMA.
- 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 MEEMA, 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, 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 și public de clădiri

Consumurile energetice ale acestui sector sunt evidențiate în tabelul următor pentru anul de referință 2019.

Tabel 2: Indicatorii de consumuri energetice în clădirile rezidențiale din municipiul Sfântu Gheorghe - 2019

Nr crt	Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie		Marimi de raportare	
0	1	2 (=4 / 6)	3	4	5	6
1	Consum anual specific de energie pentru încălzire și apă caldă menajeră pe tip de clădire [kWh/m ² an]		Consumul total de energie pentru încălzire și a.c.m pe tip de clădire (gaze naturale) [MWh/an]:		Suprafață utilă totală [m ²]	
		218	Clădiri publice	12.885	Clădiri publice	59.174
		163	Locuințe	192.028	Locuințe	1.180.797
2	Consum anual mediu specific de energie pentru încălzire pe tip de locuință [kWh/m ² an] – estimare statistică	124	Cumsom mediu de energie pentru încălzire pe tip locuință (gaze naturale) [MWh/an]		Suprafața utilă medie încălzită pe tip de locuință [m ²]	
			Locuințe (Apartamente în bloc + case individuale)	6,20	Locuințe (Apartamente în bloc + case individuale)	50

3	Consum anual mediu specific de energie de racire pe tip de locuință cu aer condiționat [kWh/m ² an] - estimare statistică	-	Consum mediu de energie de racire pe tip locuință [MWh/an]		Suprafață utilă medie racită pe tip de locuință cu aer condiționat [m ²]	
			Locuințe (Apartamente în bloc + case individuale)	-	Locuințe (Apartamente în bloc + case individuale)	-
4	Consum anual specific de energie electrică pe tip de clădiri [kWh/m ² an]	Consum total de energie electrică [MWh/an]			Suprafață utilă totală [m ²]	
		16,7	Clădiri publice	989	Clădiri publice	59.174
		16,8	Locuințe	19.847	Locuințe	1.180.797

Se observă că valoarea indicatorului global de consum mediu specific de energie este ridicată, fapt care indică un potențial crescut de creștere a performanței energetice în clădiri și a eficienței energetice a sistemelor HVAC și iluminat.

Tabel 3: Evidență consumuri și costuri energetice pe tipuri de clădiri publice

Nr. Crt	Tip clădire	Nr. Clădiri în grup	Total suprafață utilă încălzită [m ²]	Indicatori					
				Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică (MWh/an)	Consum combust. MWh/an	Factura energie (mii lei)		
							electrică	termică	combust.
1	Spitale, dispensare, policlinici etc.	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli licee, etc.)	18	45.785	646	10.739	-	423,5	2.118,5	-
3	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, cinematografe, muzee etc.)	4	11.255	212	825	-	140,1	298,7	-
4	Clădiri administrative/birouri	6	2.134	131	1.320	86,4	94,99	478,5	43,3
6	TOTAL	28	59.173,5	988,63	12.884,75	86,4	658,62	2.895,72	43,31

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.

4.2. Sistemul de iluminat public

Se prezintă consumurile de energie electrică în perioada 2017-2019 în Municipiul Sfântu Gheorghe, pentru sistemul de iluminat public (stradal, pietonal, ornamental, arhitectural, festiv și evenimente publice):

Tabel 4: Consumurile de energie electrică pentru sistemul de iluminat public

Indicator \ An	2017	2018	2019
Consum energie electrică (MWh/an)	1.876	1.855	1.863
Factură energie electrică (mii lei/an)	1.103,05	1.059,4	1259,2

Se prezintă situația corpurilor de iluminat stradal din Municipiul Sfântu Gheorghe:

Tabel 5: Situația corpurilor de iluminat din Municipiul Sfântu Gheorghe

Tip aparate de iluminat - anul 2019	Număr	Putere (W)	Putere instalată pe tip de aparat (kW)
LED	19	55	1,05
LED	26	57	1,48
LED	2	50	0,10
LED	1	70	0,07
LED	67	110	7,37
LVM	222	125	27,75
LVM	1	150	0,15
LVM	300	250	75,00
FLUORESCENT	208	72	14,98
HM	8	140	1,12
LVS	4	50	0,20
LVS	417	70	29,19
LVS	23	100	2,30
LVS	10	125	1,25
LVS	42	150	6,30
LVS	184	250	46,00
IM	14	90	1,26
IM	292	140	40,88
SON-T	101	70	7,07
SON-T	556	100	55,60
SON-T	50	150	7,50
SON-T	11	250	2,75

ECONOMIC	4	150	0,60
TOTAL	2.562		330

Astfel conform situației de mai sus indicatorul mediu specific de putere are valoare de 0,128 kW putere instalată pe punct luminos, iar indicatorul mediu specific de energie are valoarea de 727,03 kWh/punct luminos.

4.3. Sistemul de transport public

Se prezintă consumurile de carburanți și eficiența evaluate a sistemului de transport public la nivelul anului 2019:

Tabel 5: Indicatori specifici transport

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie	Mărime raportare		
1	2 (= 4 / 6)	3	4	5	6
Eficiența sistemului					
1 Consumul specific de energie la transportul public local (tep/pas.)	0,07	Consumul de energie anual aferent transportului public local (tep)	174,94	Număr de pasageri	2.621.935
Eficiența călătoriei					
2 Consumul specific de energie (tep /pkm)	31,1	Consumul anual de energie aferent transportului public local (tep)	174,94	pasageri - km(pkm),	5,62
Eficiența vehiculului					
3 Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (tep/km) Motorină, benzină	0,37	Consumul total de energie al tipului de vehicul (tep) -autobuze, microbuze, etc.	174,94	Kilometri parcurși pe categorie de vehicul	466.606

4.4. 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 succesor 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 2019 a fost de 41.078,61 tone deșeuri transportate și 11.120,16 tone deșeuri colectate selectiv.

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

Tabel 6: Indicatori consum anual de energie pentru flota auto – Serviciul de Salubritate

Indicator	Motorină	Benzină	Energie electrică	Gaz metan – în clădiri
	tep	tep	tep	tep
Consum total	467,69	5,40	20,62	18,71

4.5. Sistemul de alimentare cu apă și canalizare

Serviciul public de alimentare cu apă potabilă și canalizare din Municipiul Sfântu Gheorghe este asigurat de Compania Gospodărie Comunală S.A.

La nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe în anul 2019, cantitatea de apă pompată în sistemul de alimentare este de 4.001.167 mc.

Cantitatea de apă potabilă livrată la consumatorii casnici a fost de 2.023.970 mc, iar la consumatorii non-casnici este de 986.615 mc.

4.6. 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 MW, care acoperă aproximativ 40 % din necesarul de energie publică.



ANEXE

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

	NIVEL ACTUAL – Septembrie 2020		
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
<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			
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări.
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directe și obiectivele organizației
Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantate.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției
Implementarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Planul de comunicare	Planul nu este dezvoltat	Comunicări periodice pentru proiecte.	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat.
Constientizarea eficienței energetice	Nu există	Campanii ocazionale de constientizare a eficienței energetice.	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare.
Consolidare competențe personal	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie.	Cursuri / certificări pentru întreg personalul.
Gestionarea Contractelor	Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză.	Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.	Există politică de achiziții eficiente energetic. Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.
Stimulente	Nu există	Cunostințe limitate a programelor de stimulente.	Stimulente oferite la nivel regional și național.
Monitorizarea și Evaluarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, raportări sporadice	Rezultatele raportate managementului organizațional
Revizuirea Planului de Acțiune	Nu există	Revizuire informală asupra progresului.	Revizuirea planului este bazat pe rezultate. Diseminare bune practici

ANEXA 2 – Fișă de prezentare energetică a Municipiului Sfântu Gheorghe – anul 2019

ENERGIE ELECTRICĂ

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
Populație	MWh	19.847	-	19.847
Iluminat public	MWh	-	1.863	1.863
Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	-	988,6	989
Compania de alimentare cu apă*	MWh	-	-	-
Compania de transport public local	MWh	-	27,4	27
Compania de salubritate	MWh	-	239,8	240
TOTAL	MWh	19.847	3.118	22.965

* Numai dacă factura este plătită de municipalitate și nu de compania de apă.

GAZE NATURALE

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
Populație	MWh	190.102	-	190.101,8
Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	-	11.236,5	11.236,5
Compania de transport public local	MWh	-	362,5	362,5
Compania de salubritate	MWh	-	217,6	217,6
TOTAL	MWh	190.102	11.817	201.918



ENERGIE TERMICA (Sistem de alimentare centralizat cu energie termică)

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
Populație	MWh	1.926,48	-	1.926,48
Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	-	1.648,59	1.648,59
Alți consumatori nespecificați	MWh	-	-	-
TOTAL	MWh	1.926,5	1.648,59	3.575,07

BIOMASĂ

Destinația consumului	U.M.	Total
Populație	to.	-
Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	to.	-
Alți consumatori nespecificați	to.	-

CARBURANȚI

Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină	Total
Flota auto municipală	MWh	82,1	4,3	86,4
Compania de transport public	MWh	2.021,95	12,18	2.034,13
Salubritate	MWh	5.241,33	-	5.241,33
TOTAL	MWh	7.345,38	16,48	7.361,86



ANEXA 3 – Sinteza programului de îmbunătățire a eficienței energetice

A.3.1. Proiecte implementate la nivelul sistemului de iluminat public

Sector consum	Măsuri de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ de monitorizare	Valoare estimată economii de energie [tep/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Fonduri necesare [Lei]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
ILUMINAT PUBLIC								
Iluminat public	Reabilitare iluminat public - Lunca Oltului		3,23	10,9	434.770,06	Buget Local	2019	Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe

Indicator performanță energetică investiție: Euro/MWh economisit: **2.391,7 euro/MWh.**



A.3.2. Proiecte în curs de implementare la nivelul sistemului de iluminat public

Anexă detaliere lucrări de modernizare și extindere sistem iluminat public:

Nr. Crt.	Denumire Străzi	Tronson	Lungimea străzii (m)	Lungime rețea	Nr. stâlpi (buc.)	Nr. aparate de iluminat	Înlocuire aparate de iluminat	Kit Panouri fotovoltaice + Baterie	Valoare investitie (lei cu TVA)	Situația în care se află proiectul
	LOT 1									
1	Horea Cloșca Crișan	Varadi Jozsef - Konsza Samu	240	285	8	8				
2	Cimitirului		120	160	4	5				
3	Cetății (partea de sus) + partea nemodernizată	cu panouri fotovoltaice	120		5	5		5		
4	Voican	zona pădure	190	200	6	6				
		zona pădure - Ciucului	750	760	20	21				
5	Erege		180	200	5	5				
6	Dózsa György	Kós Károly-Bolyai János) + acces bl. 1, 2	466	580	16	18				
7	Câmpului		440	460	14	14				
	TOTAL LOT 1		2.506	2.645	78	82	0	5	1.398.767,42	SF executat



	LOT 2									
1	Lázár Mihály		500	598	18	18				
2	Fânului		285	255	10	10				
3	Pescarilor	N. Iorga - Bánki D.	595	196	8	8	14	2		
4	Mikes Kelemen + teren joacă + curte intrare bl. 52		322	340	16	16		7		
5	Sălciilor		550	593	19	19		2		
6	Lunca Oltului	din str. 1 Dec. 1918 - ieșire din loc. (dublare iluminat)	2.140	2.847	76	76				
7	Livezii		164	204	6	6				
8	Textiliștilor		198	205	7	7				
9	Császár Bálint + alee de acces bl. 8 sc. A, B, C.		282	342	11	11		2		
10	Sporturilor	1 Dec. 1918 - Oltului	663	304	9	9	13	4		
	TOTAL LOT 2		5.699	5.884	180	180	27	17	4.322.584,22	SF executat
	LOT 3									
1	Constructorilor	DN 12 - pod CF	200	400	12	12				
		pod CF - Armata Romana	1.650	1.750	43	43				
2	Ozunului		200	210	6	6				
3	Armata Română	1	520	550	16	17				

Decembrie



Sfântu Gheorghe

		1918 - Garii								
4	Garii		300	450	12	14				
		zona parcare - cu panouri fotovoltaice	75		3	3		3		
	TOTAL LOT 3		2.945	3.360	92	95	0	3	1.517.185,29	SF executat
	LOT 4									
1	Comuna Chilieni - integral		2910							
2	Comuna Coșeni - integral		1980							
	TOTAL LOT 4		4.890	9.000	227	228	0	13	3.053.342,15	SF executat
	LOT 5									
4	Căminului	Tr. 1	360	390	12	12			368.055,56	
		Tr.2	120	260	10	10				
1	Cerbului	Erege - zona Blocuri	350	450	16	18			306.661,79	
2	Silozului		140	150	5	5			151.085,71	
3	Mica		170	180	6	6			167.329,11	
6	Jozsef Attila		1.100	1.200	36	36			634.673,52	
	TOTAL LOT 5		2.240	2.630	85	87	0	0	1.681.265,65	SF executat
	LOT 6									
	Zona „Centru”									
1	Str. József Bem									
2	Str. Tavaszy Sándor									
	Total zona „Centru”									
	Zona „Garii”									



1	Str. Alea Hărniceii + alei de acces blocuri									
2	Str. Alea Prieteniei + alei de acces blocuri									
3	Str. Avântului + alei de acces blocuri									
	Total zona „Gării”									
	Zona „Ciucului”									
1	Str. Romulus Cioflec, zona blocurilor 1, 2, 8, 9, 10, 20, 18, 19, 21, 22, 23									
2	Str. Crinului, zona blocurilor 13, 14, 15, 16, 30, 31, 32, 35, 11, 12, 33									
	Total zona „Ciucului”									
	Zona „Crângului”									
1	Str. Sălciilor (tronson Str. N Iorga – Str. Crângului)									
2	Str. Crângului, zona blocurilor 14, 20, 21, 9, 13, 22									
3	Str. Crângului, zona blocurilor 15, 16, 17, 18, 19									
4	Str. N. Grigorescu									
5	Str. Crângului, zona blocurilor 35, 36									
	Total zona „Crângului”									



	TOTAL LOT 6									SF în elaborare
	Zona de locuit Grigore Bălan - Lázár Mihály- 1 Decembrie 1918									
	TOTAL Zona de locuit		2.500	2750	81	83			1.397.457,84	Executie - la achizitie
	Eficientizarea sistemului de iluminat public pe unele strazi, conform Programului privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public									
1	1 Decembrie 1918						21			
2	Bisericii						14			
3	Ciucului						16			
4	Körösi Csoma Sándor						13			
5	Oltului						17			
6	Parc Elisabeta						56			
7	P-ța Calvin						12			
8	Podeșului (Soimului)						10			
9	Sugas Bai						21			
10	Libertăți						11			



11	Grof Miko Imre						21			
12	Gyarfas Jenő						3			
13	Constructorilor						35			
14	Jozsef Attila						39			
	Total Eficientizarea SIP						289		1.394.384,82	DALI executat si depus pentru finanțare la Administratia Fondului de Mediu
	Implementarea unui sistem inteligent de comandă de la distanță a iluminatului public de tip telegestiune în mun. Sf.Gheorghe									
	Total telegestiune									SF în elaborare



A.3.3. Proiecte în curs de implementare la nivelul clădirilor publice

Nr. Crt.	U.A.T.	Denumire program Tip fonduri (PNDL, UE)	Titlul proiectului	Valoarea totală a Proiectului, d.c		Situația în care se află proiectul			Economia de energie	Emisii CO2
				Fonduri nerambursabile UE/Buget de stat (lei)	Contribuție proprie UAT (lei)	Evaluare	Implementare	Stadiul Actual	[tep/an]	[to CO2 / an]
1	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 3.1.B	Reabilitare termică la Liceul de Artă "Plugor Sándor"	2.108.980,36	44.222,27		Da	10%	29,24	69,7
2	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 3.1.B	Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Grădinița cu program prelungit "Gulliver", str. Dealului nr.24	1.558.558,74	32.393,99		Da	10%	1,376	3,28
3	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 3.1.B	Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică la	2.090.545,65	51.115,20		Da	5%	13,33	31,775



			Școala Gimnazială "Gödri Ferenc", GPP Árvácska							
4	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 3.1.B	Creșterea calității arhitectural- ambientale și reabilitare termică - Colegiul Național "Mihai Viteazul" - Internat și Sală Festivități	6.984.501,87	178.240,85		Da	10%	56,072	133,66
5	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 4.1	Reducerea emisiilor de carbon în Municipiul Sfântu Gheorghe prin investiții bazate pe Planul de Mobilitate Urbană Durabilă	102.576.374,41	25.865.760,71	Da			-	-
6	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 4.4	Demolarea grădiniței nr.7 și construirea unei noi	1.072.769,53	625.677,58	Da			-	-



			clădiri pentru grădinița de pe strada Orbán Balázs							
7	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 4.4	Construire grădiniță și creșă – Câmpul Frumos	2.114.433,72	232.192,34	Da			-	-
8	Municipiul Sfântu Gheorghe	POR 4.4	Reabilitarea și extinderea Grădiniței cu program prelungit „Kőrösi Csoma Sándor”	2.165.212,21	44.585,98	Da			-	-
9	Municipiul Sfântu Gheorghe	PNDL	Reabilitarea și consolidarea integrală a corpului A din complexul de clădiri al Liceului Teoretic Mikes Kelemen”, din Municipiul Sfântu Gheorghe	4.159.883,00	465.014,00		Da	91%	55,04	131,2



10	Municipiul Sfântu Gheorghe	PNDL	Reabilitarea clădirii principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național „Mihai Viteazul”	8.000.000,00	12.519.149,00	Da			-	-
11	Municipiul Sfântu Gheorghe	PNDL	Reabilitarea clădirii principale, clădire internat și clădire veche (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó” din Municipiul Sfântu Gheorghe	8.000.000,00	16.548.234,00	Da			-	-
12	Municipiul Sfântu Gheorghe	Buget local	Reabilitare termică - Clădirea Școlii Gimnaziale Nicolae Colan	0	2.460.750,00				15,05	35,875



13	Municipiul Sfântu Gheorghe	Buget local	Creșterea calității arhitectural - ambientale și reabilitare termică - Școala Gimnazială Váradi József	0	9.099.573,00				33,368	79,54
14	Municipiul Sfântu Gheorghe	Buget local	Reabilitare termică - Clădirea Grupului școlar Berde Áron	0	3.291.806,43				8,28266	19,74355
15	Municipiul Sfântu Gheorghe	Buget local	Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitarea termică clădire - Liceul Teoretic Mikes Kelemen-Corp B	0	7.695.524,00				55,04	131,2
16	Municipiul Sfântu Gheorghe	Buget local	Construirea unei grădinițe în strada Borviz, municipiul Sfântu Gheorghe	0	7.552.411,81				-	-





Energy is money! We save both.

Document: SVT-PiEE-200909-4

Data: 09.09.2020



TOTAL	140.831.259,49	86.706.651,16				267 tep / an	636 to CO2 / an
-------	----------------	---------------	--	--	--	--------------	-----------------

Indicator performanță energetică investiție: Euro/MWh economisit: **2.678,7 euro/MWh.**



Sfântu Gheorghe

Clădiri publice propuse pentru construcție:

Nr. Crt.	Titlul proiectului	Investiție necesară [lei]	Sursa de finanțare
1	Constuire grădiniță în Cartierul Őrkő	2.530.000	POR/axa prioritară 9/prioritatea de investiții 9.1
2	Amenajare Centru Comunitar în Cartierul Câmpul Frumos	2.383.443,60	POR/axa prioritară 9/prioritatea de investiții 9.1
3	Amenajare Centru Comunitar în Cartierul Ciucului	468.886	POR/axa prioritară 9/prioritatea de investiții 9.1
	Amenajare Centru Comunitar în Cartierul Őrkő	6.349.615	
4	Construire ansamblu de clădiri care va găzdui instituții culturale	2.579.190	Fonduri europene/ buget de stat/buget local
5	Construirea unei hale agroalimentare (nu există o astfel de investiție)		
6	Constuire sediu nou S.C. Gospodărie Comunală S.A.		din bugetul propriu a operatorului

A.3.4. Proiecte în curs de implementare pentru clădirile rezidențiale

Nr. Crt.	Titlul proiectului	Investiție necesară [lei]	Sursa de finanțare
1	Construire 50 locuințe sociale în Cartierul Őrkő	6.440.000	POCU/ axa prioritară 5 POR/axa prioritară 9/prioritatea de investiții 9.1



A.3.5. Proiecte propuse la nivelul sectorului de transport

TRANSPORT							
Sector consum	Măsurile de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ de monitorizare	Val. Estimată a economiei de energie [tep/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
Transport public local	Propunere: Modernizare transport electric cu autobuze electrice – refacere carosabil, achiziție autobuze electrice	10 autobuze electrice	-	-	F.U.E	2025	Municipiul Sfântu Gheorghe



A.3.6. Proiecte propuse pentru dezvoltarea urbană

DEZVOLTARE URBANĂ							
Sector consum	Măsurile de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ de monitorizare	Val. Estimată a economiei de energie [tep/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
Transport	Propunere: Extindere piste de biciclete și implementarea unui sistem de închiriere biciclete	20 km	31	7	BS, BL, F.U.E	2025	Municipiul Sfântu Gheorghe
Transport	Propunere: Stații de închiriere autoturisme electrice	4 stații	2	0,5	BS, BL, F.U.E	2025	Municipiul Sfântu Gheorghe
Transport	Propunere: Stații de alimentare autoturisme electrice	4 stații	2	0,5	BS, BL, F.U.E	2025	Municipiul Sfântu Gheorghe
Transport	Propunere: Facilitare implementare stație de alimentare vehicule, cu gaz natural comprimat	1 stație	-	-	-	2023	Municipiul Sfântu Gheorghe
TOTAL			35 tep / an	8 to CO₂ / an			



A.3.7. Proiecte propuse pentru producere locală de energie din surse regenerabile

PRODUCEREA LOCALĂ DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE								
Sector consum	Măsuri de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ de monitorizare	Val. Estimată a economiei de energie [tep/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
Fotovoltaic	Implementare proiect și execuție centrală fotovoltaică pe învelitoarea unei clădiri publice	MWh/an	5	12	100.000 euro	FREE	2022	Biroul de Achiziții Publice
TOTAL			5 tep/an	12 tone CO₂/an	100.000 euro			

Indicator performanță energetică investiție: Euro/MWh economisit: **1.720 euro/MWh**.



A.3.8. Proiecte propuse la nivel de urbanism local

URBANISM								
Sector consum	Măsurile de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ de monitorizare	Val. Estimată a economiei de energie [tep/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
Standarde pentru renovare clădiri existente și dezvoltarea de clădiri noi	Standarde energetice înspre nZEB (eficiență și surse regenerabile) pentru noile clădiri municipale și lucrări de renovare	kWh/mp/an tone CO ₂ /an	15	4	0 euro	Surse proprii Fonduri norvegiene	2021	Direcția Urbanism
Standarde pentru renovare și dezvoltarea de clădiri noi	Impunerea de către Direcția Urbanism ca la obținerea autorizațiilor de construcții pentru clădiri noi, acestea să respecte indicatorii de performanță energetică aferenți clădirilor nZEB	kWh/mp/an tone CO ₂ /an	15	4	5.000 euro	Surse proprii Fonduri norvegiene	2021	Direcția Urbanism
Includere componentă de planificare energetică urbană la actualizarea PUG	Dezvoltarea urbană se va realiza inclusiv prin planificare energetică a zonelor construite	-	-	-	8.000 euro	Surse proprii	2021	Urbanism Arhitect Șef
TOTAL			30 tep/an	8 tone	13.000 euro			



		CO ₂ /an	
--	--	---------------------	--

Indicator performanță energetică investiție: Euro/MWh economisit: **37,26 euro/MWh.**

A.3.9. Proiecte propuse la nivelul comunității

COLABORAREA CU CETĂTENII, MEDIUL DE BUSINESS și FACTORII INTERESATI								
Sector consum	Măsurile de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ de monitorizare	Val. Estimată a economiei de energie [tep/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
Servicii de consiliere energetică Constientizare și relaționare locală	Intensificarea consultărilor cu proprietarii de clădiri rezidențiale și comerciale	kWh/mp/ an	26	72.9	1.000 euro	Surse proprii	2020	Direcția Tehnică
Suport financiar	Reducere la impozitul pe proprietate pentru proprietarii clădirilor verzi și/sau nZEB	kWh/mp/an	21	58.3	50.000 euro	Surse proprii Schema de minimis	2021	Direcția Tehnică
Constientizare și relaționare locală	Cooperarea cu investitori, profesioniști (mese rotunde pe tema energiei, climatului și aspectelor relevante	kWh/mp/an	10	29	1.000 euro	Surse proprii	2021	Direcția Tehnică



	ale mobilității, 1 zi pe an)							
Constientizare 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	5	15	1.000 euro	Surse proprii	2021	Direcția Tehnică
Constientizare și relaționare locală	Campanie de comunicare pentru colectarea selectivă a deșeurilor	kWh/an	5	14	1.000 euro	Surse proprii	2021	Direcția Tehnică
Constientizare și relaționare locală	Campanii de constientizare în probleme de energie (Ziua Energiei Durabile, o dată pe an)	-	3	11	1.000 euro	Surse proprii	2021	Direcția Tehnică
Formare și educație	Cursuri de (in)formare în domeniul energiei pentru angajații Primăriei și din clădirile publice	-	1	4	1.000 euro	Surse proprii	2021	Direcția Tehnică
Formare și educație	Distribuirea de broșuri privind bunele practici de mediu și economisirea de	-	1	4	1.000 euro	Surse proprii	2021	Direcția Tehnică



	energie în clădirile publice							
TOTAL			72 tep/an	208 tone CO₂/an	57.000 euro			

Indicator performanță energetică investiție: Euro/MWh economisit: **68 euro/MWh**.

A.3.10. Proiecte propuse pentru îmbunătățirea organizării interne

ORGANIZARE INTERNĂ								
Sector consum	Măsurile de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ de monitorizare	Val. Estimată a economiei de energie [tep/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
Reprezentare în domeniul energiei și accesare finanțări nerambursabile din fonduri elvețiene și norvegiene	Actualizare PAED Sfântu Gheorghe	-	-	-	20.000 euro	Surse proprii + EEA Grants	2021	Direcția Tehnică
Conformare legislație privind CPE	Elaborarea Certificatelor de performanță energetică pentru toate clădirile publice	-	-	-	22.000 euro	Surse proprii	2022	Birou Achizitii publice



TOTAL	- tep/an	- tone CO₂/an	44.000 euro
--------------	-----------------	---------------------------------	--------------------

A.3.11. Proiectele propuse la nivelul achizițiilor publice

ACHIZIȚII PUBLICE								
Soluții	Măsurile de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ	Val. estimată a economiei de energie [MWh/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
Cerințe/standarde de eficiență energetică	Ghid pentru achizițiile verzi ale primăriei: produse eficiente din punct de vedere energetic, materiale reciclate	Euro/MWh economisit	-	-	500 euro	Surse proprii	2021	Birou Achiziții Publice
	Suport în pregătirea Caietelor de sarcini pentru achiziția de servicii de proiectare – modernizare și creștere eficiență clădiri publice și rezidențiale	Impunere KPI	-	-	500 euro	Surse proprii	2021	Birou Achiziții Publice
TOTAL			-	-	1.000 euro			

A.3.12. Proiecte demonstrative pilot

PROIECTE DEMONSTRATIVE CU IMPACT IMEDIAT și RECUPERARE A INVESTIȚIEI DIN ECONOMIILE GENERATE



Soluții	Măsurile de economie de energie și de cost	Indicator cantitativ	Val. estimată a economiei de energie [kWh/an]	Reduceri emisii de CO ₂ [tone/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare	Responsabil
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 CO ₂	3.000	1	9.000 euro	Surse proprii Sponsorizare	2021	Birou Achiziții publice
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	2.000	0,5	15.000 euro	Parteneriat ESCO Sponsorizare	2021	Birou Achiziții publice
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	15.000	7,5	15.000 euro	Parteneriat ESCO	2021	Birou Achiziții publice



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	5.000	2	10.000 euro	Parteneriat ESCO	2021	Birou Achiziții publice
Implementarea pilot a unor surse regenerabile de energie electrică la nivelul unei clădiri publice pentru autoconsum	Economii de energie electrică	kWh/mp/an	1.500	0,5	15.000 euro	Parteneriat ESCO	2021	Birou Achiziții publice
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 euro	Surse proprii	2021	Birou Achiziții publice
Implementarea sistemului standard de Management Energetic ISO 50001 la nivelul Primăriei Sfântu	Beneficii de imagine și creșterea competențelor	-	-	-	5.000 euro	Surse proprii	2021	Birou Achiziții publice



Gheorghe	Serviciului Tehnic							
Serviciu suport de management energetic	Creșterea competențelor și suport în aplicarea Programului de îmbunătățire a eficienței	-	-	-	10.000 euro	Surse proprii	2021	Birou Achiziții publice
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	-	5.000	0,5	10.000 euro	Surse proprii	2021	Birou Achiziții publice
TOTAL			31.500 kWh/an	12 tone CO₂	87.000 euro			

Indicator performanță energetică investiție: Euro/MWh economisit: **2.761,9 euro/MWh.**

