

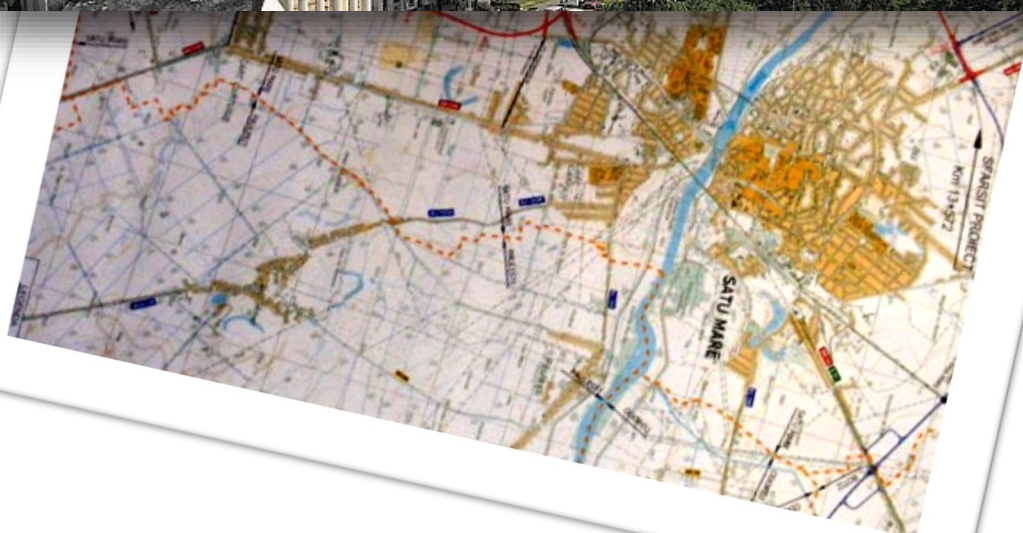
Municipiul SATU MARE

www.satu-mare.ro



PLANUL DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

@ Septembrie 2018, v.0.1



Numele Beneficiarului: **UAT Municipiul Satu Mare**

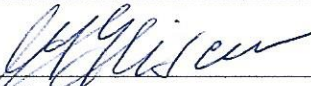
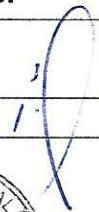
Titlul proiectului: **"Programul (plan) de îmbunătățire a eficienței energetice"**

Contract de prestări servicii management energetic: 4664-RCONTR35/ 25.01.2018

Servicii de consultanță pentru realizarea

programului (plan) de îmbunătățirea eficienței energetice

Cod de clasificare CPV 71314300-5 Servicii de consultanță în eficiență energetică (Rev 2.)

Întocmit	Aprobat:
Managenergie Expert SRL	Managenergie Expert SRL
Gheorghe Hrisu - Manager Energetic	Ion Dogeanu - administrator
Semnătura: 	Semnătura: 
Data: 05.09.2018	Data: 05.09.2018



Programul (plan) de îmbunătățire a eficienței energetice (PÎEE)
UAT Municipiul Satu Mare

Ve rs i u n e a	Re v.	Data	Descriere	Autor	Acțiune (*)	Sub- Secțiune	Obs.
0	1	26/06/2018	Inițial	Gheorghe Hriscu	I	Toate	
0	2	03/07/2018	Verificare 1	Ion Dogeanu	U	Toate	
0	3	20/08/2018	Modificări 1	Gheorghe Hriscu	U	Toate	
0	4	05/09/2018	Aprobat	Ion Dogeanu	A	Toate	

*I- insert, U-Update, D-Delete, M-Modified, A-Aprobat

CUPRINS

1.	DEFINIȚII	10
1.1	Lista instituțiilor	13
1.2	Acronime	14
2.	Cadrul general : Justificarea Planului de îmbunătățire a eficienței energetice (PÎEE)	16
2.1	Obligații prin Protocolul de la Kyoto și conformitatea cu directivele europene	16
2.2	Strategia energetică a României	18
2.3	Legea 121/2014 privind eficiența energetică	18
2.4	Domeniul de aplicare al Legii	19
2.5	Strategia de dezvoltare locală	20
2.6	Directivele europene	20
2.7	Obiective specifice	21
2.8	Ținta economiei de energie: 24% pentru România: Bariere și dificultăți existente	21
2.9	Managementul energetic	21
2.10	Conștientizare și informare	22
2.11	Resurse energetice	23
2.12	Aspecte generale ale planificării energetice locale – UAT Satu Mare	24
2.13	Planificarea energetică locală	25
2.14	Echipamente utilizate	25
2.15	Finanțarea investițiilor	25
3.	Cadrul legislativ pentru eficiență energetică și reglementări	26
3.1	Directive europene	26
3.2	Legislație națională	26
3.3	Strategii, planuri de acțiune și proiecte	27
3.4	Legea privind eficiența energetică - Legea 121/2014	30
4.	CONTEXTUL LOCAL	31
4.1	Descrierea generală a UAT SATU MARE	31
4.2	Analiza SWOT	36
4.2.1	Economie	36
4.2.2	Mediu	40
4.2.3	Social (Educație, cultură, sănătate și protecție socială)	42
4.2.4	Urbanism și mobilitate	47
5.1	Potențial turistic al Municipiului Satu Mare	53

5.2	Condiții climatice specifice	54
5.2.1	Regimul termic	54
5.2.2	Precipitațiile și regimul termic	54
5.2.3	Presiunea atmosferică și regimul vânturilor	54
5.2.4	Caracteristici microclimatice locale	55
5.3	Date privind evoluția populației	55
5.4	Evoluția fondului de locuințe	55
5.5	Nominalizarea managerului energetic	56
5.6	Modalitatea de asigurare a alimentării cu energie	56
5.7	Funcțiile municipale analizate pentru întocmirea programului (plan) de îmbunătățire a eficienței energetice	67
5.7.1	Municipalitatea - Consumator de energie și prestator de servicii	67
5.7.2	Municipalitatea Producător și furnizor de energie	68
5.7.3	Municipalitatea Planificator, factor de dezvoltare și autoritate de reglementare	68
5.7.4	Municipalitatea Consultant, sursă de motivare și exemplu	69
5.8	Utilizarea și nivelul de dezvoltare al transportului	69
6.	Pregătirea programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PÎEE)	70
6.1	Economia Locală	70
6.2	Realizarea inventarului locurilor de consum și a consumurilor	71
6.3	Baza de date: Diagrama de entități și relații propuse	72
6.4	Baza de date: Prototip ecran al aplicației informatice de preluare a datelor	73
6.5	Date tehnice pentru sistemele de iluminat public	74
6.6	Date tehnice despre sectorul rezidențial	75
6.7	Date tehnice pentru clădiri publice	76
6.7.1	Primăria Satu Mare, (www.satu-mare.ro)	76
6.7.2	Administrația Domeniului Public	76
6.7.3	Administrația Unităților de Învățământ	76
6.7.4	Poliția Locală	78
6.7.5	Serviciul Public de asistență socială	79
6.8	Date tehnice pentru sectorul transporturi	80
6.9	Date tehnice ale potențialului propriu de producere a energiei din surse regenerabile	80
6.10	Structura organizațională responsabilă pentru aplicarea PÎEE – UAT Municipiul Satu Mare	81
7.	Crearea programului (plan) de îmbunătățire a	82

eficienței energetice – PÎEE	82
7.1 Determinarea nivelului de referință	82
7.2 Obiectivele și organizarea managementului energetic	83
7.3 Organizare a responsabilităților privind consumul de energie	85
7.4 Metodologia de lucru	86
7.5 Formularea obiectivelor programului	88
7.6 Matricea managementului energetic (niveluri de maturitate)	89
7.7 Mijloace financiare	90
8. Monitorizarea rezultatelor implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice	91
8.1 Stabilirea obiectivelor privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate	91
8.2 Detalierea măsurilor planului de acțiune PÎEE cu termene și surse de finanțare	93
8.3 Descrierea efectelor implementării soluțiilor de eficiență energetică la consumatori	100
8.3.1 Clădiri publice	100
8.3.2 Clădiri – locuințe	101
8.3.3 Iluminatul public al parcurilor și aleilor	101
8.4 Acțiuni de monitorizare și evaluare	102
8.5 Grilă de verificare/evaluare a acțiunilor PÎEE	104
8.6 Întrebări de control pentru fundamentarea proiectelor prioritare	106
8.7 Bibliografie	107
8.8 Surse Internet	107
ANEXE	108
ANEXA 1	109
Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic UAT al Municipiului Satu Mare	109
ANEXA 2	110
FIȘĂ DE PREZENTARE ENERGETICĂ A UAT MUNICIPIUL SATU MARE	110
ANEXA 3	111
SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE	111

Lista de figuri

<i>Figura 1 Proгноza evoluției PIB, a cererii de energie și a intensității energetice în UE (%)</i>	20
<i>Figura 2 Acordul de parteneriat 2014-2020</i>	22
<i>Figura 3 Model al realizării unei foi de parcurs pentru eficiență energetică</i>	33
<i>Figura 4 Localizarea UAT Municipiul Satu Mare în regiune</i>	39
<i>Figura 5 Harta UAT- Municipiul Satu Mare</i>	40
<i>Figura 6 Fluxuri de date și informații pentru activitatea UAT Municipiul Satu Mare</i>	42
<i>Figura 7 Organigrama Primăriei Municipiului Satu Mare (23.11.2017)</i>	44
<i>Figura 8 Fluxul de date PİEE UAT al Municipiului Satu Mare</i>	80
<i>Figura 9 Baza de date pentru PİEE UAT Municipiul Satu Mare (ERD)</i>	81
<i>Figura 10 Prototip ecran aplicație informatică pentru PİEE UAT Municipiul Satu Mare</i>	82

Lista de tabele

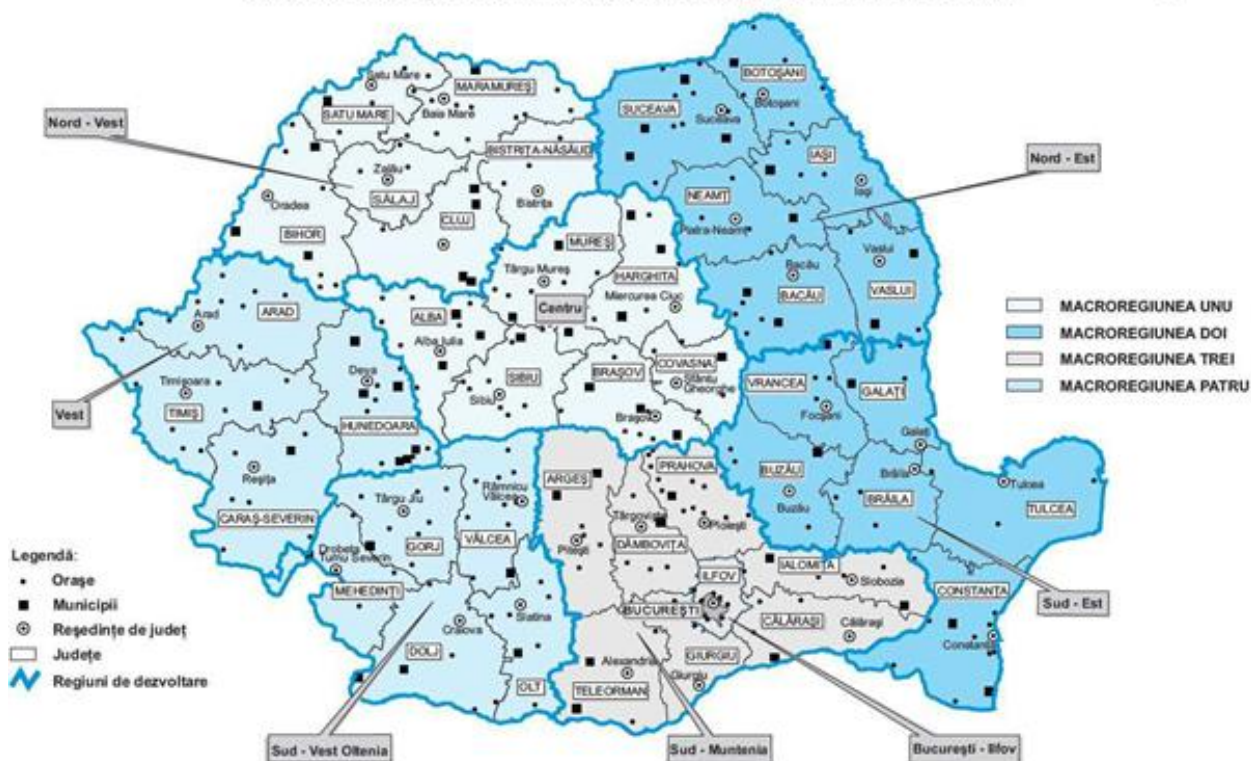
<i>Tabel 1 - Potențialul de resurse energetice regenerabile la nivel UE</i>	28
<i>Tabel 2 Gestiunea serviciilor publice</i>	29
<i>Tabel 3 - Obiective pe termen mediu și lung</i>	34
<i>Tabel 4 Analiza SWOT - UAT Municipiul Satu Mare (aprilie 2018)</i>	60
*Tabel 5 Alimentarea cu energie UAT al Municipiului Satu Mare	65
<i>Tabel 6 Principalii consumatori de energie</i>	75
<i>Tabel 7 Distribuția consumului de energie UAT al Municipiului Satu Mare</i>	76
<i>Tabel 8 Date tehnice - Sector rezidențial</i>	83
<i>Tabel 9 Clădiri publice administrative UAT Satu-Mare</i>	84
<i>Tabel 10 Clădiri publice ADP UAT</i>	84
<i>Tabel 11 Clădiri publice Administrația Piețelor UAT Satu Mare</i>	84
<i>Tabel 12 Clădiri publice - Poliția Comunitară</i>	87
<i>Tabel 13 Clădiri publice -</i>	87
<i>Tabel 14 Obiectivul PIEE 2020 adoptat prin SEAP în 2011</i>	91
<i>Tabel 15 Maturitatea managementului energetic UAT al Municipiului Satu Mare</i>	98
<i>Tabel 16 Metode de reducere a consumurilor energetice</i>	100
<i>Tabel 17 Economii de energie prognozate</i>	101
<i>Tabel 18 PIEE UAT Municipiul Satu Mare - Plan de măsuri detaliat</i>	108
<i>Tabel 19 Grila de evaluare a acțiunilor PIEE UAT Municipiul Satu Mare</i>	117
<i>Tabel 20 Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic UAT Municipiul Satu Mare</i>	121
<i>Tabel 21 FIȘA DE PREZENTARE ENERGETICĂ A UAT Municipiul SATU MARE</i>	123
<i>Tabel 22 SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE</i>	125

Această pagină este lăsată liberă intenționat



Primăria Satu Mare , Piața 25 Octombrie 1, Satu Mare 440026

GRUPAREA JUDEȚELOR, PE MACROREGIUNI ȘI REGIUNI DE DEZVOLTARE



1. DEFINIȚII

- **Audit energetic** - procedură sistematică de obținere a unor date despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri sau al unui grup de clădiri, al unei activități și/sau instalații industriale sau al serviciilor private ori publice, de identificare și cuantificare a oportunităților rentabile pentru realizarea unor economii de energie și raportare a rezultatelor.
- **Audit energetic al unei clădiri** - operație prin care se stabilesc, din punct de vedere tehnic și economic, soluțiile de reabilitare și modernizare termoeenergetică a construcției pe baza rezultatelor obținute din activitatea de expertiză termică și energetică a clădirii. Auditul energetic al clădirii presupune realizarea mai multor tipuri de audituri, pentru: anvelopa clădirii, consumatorii electrici, instalația de încălzire, instalația de condiționare și ventilare, instalația de preparare a apei calde și instalația de iluminat.
- **Auditor energetic** – persoană fizică sau juridică atestată/ autorizată, în condițiile legii, care are dreptul să realizeze auditul energetic. Auditorii energetici persoane fizice își desfășoară activitatea ca persoane fizice autorizate sau ca angajați ai unor persoane juridice, conform legislației în vigoare.
- **Case cu consum redus de energie ("low energy houses")**, având un consum de energie finală de ordinul a **50 kWh/m²** pentru încălzit spațiile existente.
- **Case pasive ("passive houses")**, cu un consum de energie finală care coboară spre **20 kWh/m²**, fără a considera prepararea apei calde.
- **Certificat energetic** - document oficial care conține principalele caracteristici termoeenergetice ale construcției rezultate din activitățile de expertiză energetică (anvelopa, instalația de încălzire, instalația de preparare a apei calde, instalația electrică, instalația de condiționare și/sau ventilare).
- **Certificate albe** - certificate emise de organisme de certificare independente care confirmă declarațiile actorilor pieței, conform cărora economiile de energie sunt o consecință a măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice.
- **Cogenerare/Trigenerare** - Producerea combinată și simultană a energiei electrice și termice (+ a frigului) în cadrul aceleiași instalații.
- **Conservarea energiei** - totalitatea activităților orientate spre utilizarea eficientă a resurselor energetice în procesul de extragere, producere, prelucrare, depozitare, transport, distribuție și consum al acestora, precum și spre atragerea în circuitul economic a resurselor regenerabile de energie; conservarea energiei include 3 componente esențiale: utilizarea eficientă a energiei, creșterea eficienței energetice și înlocuirea combustibililor deficitari.
- **Consumator final** - persoană fizică sau juridică care procură energie exclusiv pentru consumul propriu.
- **Contract de performanță energetică** - acord contractual între un beneficiar și un furnizor al unei măsuri care are ca scop îmbunătățirea eficienței energetice, în mod normal SSE, în care investiția necesară realizării măsurii trebuie să fie plătită în concordanță cu nivelul de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzut în contract.
- **Directivă Europeană** - În dreptul comunitar, directiva este un instrument legislativ obligatoriu pentru statele membre cărora li se adresează în ceea ce privește rezultatul care trebuie atins, dar lasă la latitudinea statelor membre forma și metodele de obținere a acestuia. Directivele pot fi adoptate în conformitate cu, fie de Parlamentul European și de Consiliu, fie de către Consiliu ori de Comisie. Instituțiile comunitare utilizează mai des regulamente, decât directive în cooperarea judiciară în materie civilă. Odată adoptate, **directivele comunitare trebuie să fie transpuse de**

fiecare stat membru, și anume acestea trebuie să fie aplicate prin legi naționale.

- **Economii de energie** - cantitatea de energie economisită determinată prin măsurarea și/sau estimarea consumului înainte și după aplicarea uneia sau mai multor măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, independent de factorii externi care afectează consumul de energie.
- **Efect de seră** - Reținerea căldurii în atmosferă de către gaze din natură (vapori de apă, bioxid de carbon, protoxid de azot, metanol și ozon), fapt care menține temperatura medie cu aproximativ 30⁰ C mai mare decât dacă aceste gaze nu ar exista, afectând astfel viața pe Pământ.
- **Eficiența energetică** - Componenta intensității energetice rezultată din modernizări tehnologice, valoarea ei fiind calculată prin **raportul** dintre **valoarea economică** și **energia consumată**.
- **Emisii** - Eliberarea în atmosferă a gazelor cu efect de seră (GES) și/sau a precursorilor lor într-o anumită zonă și pe o perioadă determinată de timp.
- **Energie** - toate formele de energie disponibile, inclusiv energia electrică, energia termică, gazele naturale, inclusiv gazul natural lichefiat, gazul petrolier lichefiat, orice combustibil destinat încălzirii și răcirii, cărbune și lignit, turbă, carburanți, mai puțin carburanții pentru aviație și combustibilii pentru navigație maritimă și biomasa, definită conform Directivei 2001/77/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 septembrie 2001 privind promovarea energiei electrice produse pe baza surselor energetice regenerabile de pe piața internă a energiei electrice;
- **Expertiza termică și energetică a anvelopei clădirii** - operație prin care se identifică principalele caracteristici termoenenergetice ale anvelopei construcției.
- **Expertiza termică și energetică a clădirii** - operație prin care se identifică principalele caracteristici termoenenergetice ale construcției și ale instalațiilor de încălzire, condiționare și preparare a apei calde de consum. Expertiza termică și energetică a clădirii constă în realizarea mai multor tipuri de expertize: anvelopa clădirii, consumatorii casnici, instalația de încălzire, instalația de condiționare și ventilare, instalația de preparare a apei calde și instalația de iluminat.
- **Expertiza termică și energetică a instalației de condiționare și ventilare** - operație prin care se identifică principalele caracteristici termoenenergetice ale instalației de condiționare și ventilare.
- **Expertiza termică și energetică a instalației de iluminat** - operație prin care se identifică principalele caracteristici termoenenergetice ale instalației de iluminat.
- **Expertiza termică și energetică a instalației de încălzire a clădirii** - operație prin care se identifică principalele caracteristici termoenenergetice ale instalației de încălzire.
- **Expertiza termică și energetică a instalației de preparare a apei calde** - operație prin care se identifică principalele caracteristici termoenenergetice ale instalației de preparare a apei calde de consum.
- **Instrumente financiare pentru economii de energie** - orice instrument financiar, precum fonduri, subvenții, reduceri de taxe, împrumuturi, finanțare de către terți, contracte de performanță energetică, contracte de garantare a economiilor de energie, contracte de externalizare și alte contracte de aceeași natură care sunt făcute disponibile pe piață, de către instituțiile publice sau organismele private, pentru a acoperi parțial sau integral costul inițial al măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice.
- **Îmbunătățirea eficienței energetice** - creșterea eficienței energetice la consumatorii finali ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/sau economice.
- **Legea privind eficiența energetică** – Legea 121/2014 privind eficiența energetică reprezintă transpunerea în legislația națională a prevederilor Directivei Comisiei Europene Directiva nr 27/2012

privind eficiența energetică.

- **Management energetic** - ansamblul activităților de organizare, conducere și de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator.
- **Manager energetic** - persoană fizică sau juridică - prestatoare de servicii energetice, atestată de ANRE, al cărei obiect de activitate este organizarea, conducerea și gestionarea proceselor energetice ale unui consumator.
- **Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice** - orice acțiune care, în mod normal, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată.
- **Mecanisme de eficiență energetică** - instrumente generale utilizate de Guvern sau alte organisme guvernamentale pentru a crea un cadru adecvat sau stimulente pentru actorii pieței în vederea furnizării și achiziționării de servicii energetice și alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice.
- **Piața de eficiență energetică** - Piața pe care se tranzacționează economia de energie și serviciile energetice aferente între participanți, astfel ca, pe ansamblul economiei naționale, valorile intensității energetice să devină apropiate de cele care se înregistrează în Uniunea Europeană.
- **Plan de îmbunătățire a eficienței energetice (PĖEE)** - Document distinct, corelat cu *Strategia națională în domeniul eficienței energetice* și cu *Planul național de îmbunătățire a eficienței energetice* care stabilește acțiunile concrete pe care factorii de decizie trebuie să le efectueze pentru realizarea obiectivelor Strategiei. Planul cuprinde, de asemenea, un grafic de implementare a acțiunilor stabilite. Întocmirea lui a fost **impusă ca obligatorie**, pentru localitățile cu peste 5.000 locuitori, prin Legea 121/2014 privind eficiența energetică.
- **Programe de îmbunătățire a eficienței energetice** - activități care se concentrează pe grupuri de consumatori finali și care, în mod normal, conduc la o *îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă, măsurabilă sau estimabilă;*
- **Serviciu energetic** – activitatea care conduce la un beneficiu fizic, o utilitate sau un bun obținut dintr-o combinație de energie cu o tehnologie și/sau o acțiune eficientă din punct de vedere energetic care poate include activitățile de exploatare, întreținere și control necesare pentru prestarea serviciului, furnizat pe bază contractuală și care, în condiții normale, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice și/sau a economiilor de energie primară verificabilă ce poate fi măsurată sau estimată;
- **Societate de servicii energetice (SSE)** – persoană juridică sau fizică autorizată care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului și care, ca urmare a prestării acestor servicii și/sau măsuri, acceptă un grad de risc financiar. Plata pentru serviciile prestate este bazată, integral sau parțial, pe îmbunătățirea eficienței energetice și pe îndeplinirea altor criterii de performanță convenite de părți;
- **Surse regenerabile de energie** - sursele care se regenerează în mod constant prin procese naturale. Acestea cuprind tehnologiile non-carbon, precum și cele legate de energia solară, eoliană, energia hidro, precum și tehnologiile bazate pe biomasă, conform definiției dată în Directiva 2001/77/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

*Această listă nu este exhaustivă. Ea trebuie actualizată și completată cu definițiile date de legislație și reglementările în vigoare. Foarte utile sunt și definițiile date în **SR ISO 50001:2011.***

1.1 Lista instituțiilor

Acronim	Nume	Website
ANRE	Autoritatea Română de Reglementare în Domeniul Energiei	www.anre.ro
	Ministerul Economiei	http://economie.gov.ro
	Ministerul Mediului	www.mmediu.ro
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități	www.anrsc.ro

1.2 Acronime

Acronim	Descriere
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
EUR	Moneda Europeană, Euro
ESCO	Companie pentru servicii energetice (Energy Services Company)
Gcal	Gigacalorie
GJ	Gigajoule
GWh	Gigawatt-oră
INS	Institutul Național de Statistică
IPCC	Comitetul Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (Intergovernmental Panel on Climate Change)
Kcal	Kilo-calorie
Kg	Kilogram
Km M	Kilogram
mCA	Kilometru Metru
MWh	Metru coloană apă Megawatt-oră
LEA	Linie electrică aeriană
LES	Linie electrică subterană
PCI	Putere calorică inferioară
PJ	Peta Joule
PIEE	Program de îmbunătățire a eficienței energetice
POIM	Programul Operațional Infrastructură Mare
POR	Programul Operațional Regional
PPP	Parteneriat Public Privat
SACET	Sistem de alimentare centralizată cu energie termică
SCADA	Sistem Informatic de Monitorizare, Comandă și Achiziție de Date
SEN	Sistemul Energetic Național
SEEN	Sistemul Electro Energetic Național
SRE	Surse Regenerabile de Energie
TCO	Costul total pe întreaga durată de viață a produsului (Total Cost of Ownership)
TJ	Tera Joule
tep	Tone Echivalent Petrol
UAT	Unitate Administrativă Teritorială (e.g. primăriei)
UE	Uniunea Europeană

Această pagina a fost lăsată așa intenționat

2. Cadrul general : Justificarea Planului de îmbunătățire a eficienței energetice (PÎEE)

2.1 Obligații prin Protocolul de la Kyoto și conformitatea cu directivele europene

Reducerea consumului de energie și eliminarea risipei de energie se numără printre principalele **obiective ale Uniunii Europene (UE)**. Sprijinul UE pentru îmbunătățirea eficienței energetice se va dovedi decisiv pentru competitivitatea, securitatea aprovizionării și respectarea angajamentelor asumate în cadrul **Protocolului de la Kyoto** (1997 și în amendările ulterioare: Rio, Lisabona, Copenhaga, Paris, Johannesburg) privind schimbările climatice.

Există un potențial semnificativ de reducere a consumului de resurse, în special în sectoarele mari consumatoare de energie, cum sunt clădirile, industria producătoare, conversia energiei și transporturile.

La sfârșitul anului 2006, UE s-a angajat să își reducă consumul anual de energie primară cu **20%** până în 2020. În vederea atingerii acestui obiectiv, Regulamentul UE 1369/2017 acționează pentru a mobiliza opinia publică, factorii de decizie și operatorii de pe piață pentru a stabili **standarde minime de eficiență energetică și norme de etichetare a produselor, serviciilor și infrastructurilor**,

http://europa.eu/youreurope/business/environment/energy-labels/index_ro.htm

Eficiența energetică este un termen foarte vast care se referă la multele modalități prin care se poate obține același beneficiu (lumină, încălzire, mișcare, etc.) folosind mai puțină energie. Domeniul cuprinde autovehicule eficiente, becuri economice, practici industriale îmbunătățite, izolații mai bune ale clădirilor și o gamă largă de alte tehnologii. Pentru că economisirea energiei înseamnă și economisirea banilor, eficiența energetică este foarte profitabilă pe termen lung.

Principalele direcții de acțiune identificate în scopul îmbunătățirii siguranței în alimentarea cu energie și de a răspunde în același timp cerințelor de mediu (în special în problema schimbărilor climatice și a încălzirii planetei), sunt:

- *reducerea emisiilor GES (gaze cu efect de seră)*
- *creșterea eficienței energetice în paralel cu creșterea economică;*
- *utilizarea resurselor energetice regenerabile;*
- *utilizarea combustibililor curați.*

În documentul de evaluare a studiului de impact care a stat la baza promovării Directivei nr 27/2012 cu privire la eficiența energetică se precizează că : "**Liderii UE s-au angajat să atingă obiectivul de reducere cu 20% a consumului de energie primară până în 2020 în raport cu un scenariu de referință. Aceasta înseamnă economisirea a 368 milioane de tone echivalent petrol (Mtep) de energie primară (consumul intern brut minus utilizările neenergetice) până în 2020 comparativ cu consumul prevăzut pentru anul respectiv, de 1 842 Mtep la nivel European.**

Întrucât progresele pentru realizarea acestui obiectiv nu sunt satisfăcătoare, **principalul obiectiv al prezentei evaluări a impactului este de a contribui la acoperirea lipsurilor prin explorarea măsurilor în toate sectoarele care prezintă un potențial economic neexploatat. Sectorul public poate fi un actor important în ceea ce privește orientarea pieței către produse, clădiri și servicii mai eficiente, datorită volumului ridicat al cheltuielilor publice.**

De asemenea în documentul **EUCO 169/14 din octombrie 2014** se stabilește un obiectiv orientativ de **cel puțin 27 % la nivelul UE pentru îmbunătățirea eficienței energetice în 2030** în comparație cu proiecțiile privind consumul de energie în viitor, pe baza criteriilor actuale. Acesta va fi reexaminat până în 2020, luând în considerare un nivel al UE de **30 %**.

Politica energetică a Uniunii Europene este conținută în pachete de directive ale CE. Statele membre ale UE au obligația să transpună aceste directive în sistemele lor legislative. Actorii importanți în domeniul energiei sunt diverși: guverne, autorități locale, instituții de reglementare, organizații. Pentru coerența urmăririi obiectivelor energetice strategice este nevoie de un mesaj politic clar. În prezent UE se confruntă cu o serie de provocări precum:

- epuizarea combustibililor fosili cu consecința creșterii prețurilor acestora,
- dependența sporită de importuri de resurse energetice,
- schimbările climatice,
- necesitatea sporirii competitivității.

Datorită implicațiilor majore ale activității din domeniul energiei asupra mediului se impune ca UE să aplice o strategie pentru energie în strânsă corelare cu strategia pentru mediu.

*"Impactul activităților energetice asupra schimbărilor climatice este masiv. Fără **măsuri drastice luate la nivel european și mondial** se estimează că în ritmul actual de evoluție al consumului de energie și cu tehnologiile existente, emisiile de gaze cu efect de seră vor crește la nivel mondial cu 55% până în 2030."*

Sursa: Raport "European Strategy For Sustainable, Competitive & Secure Energy" a Directoratului General pentru Energie și Transport al CE.

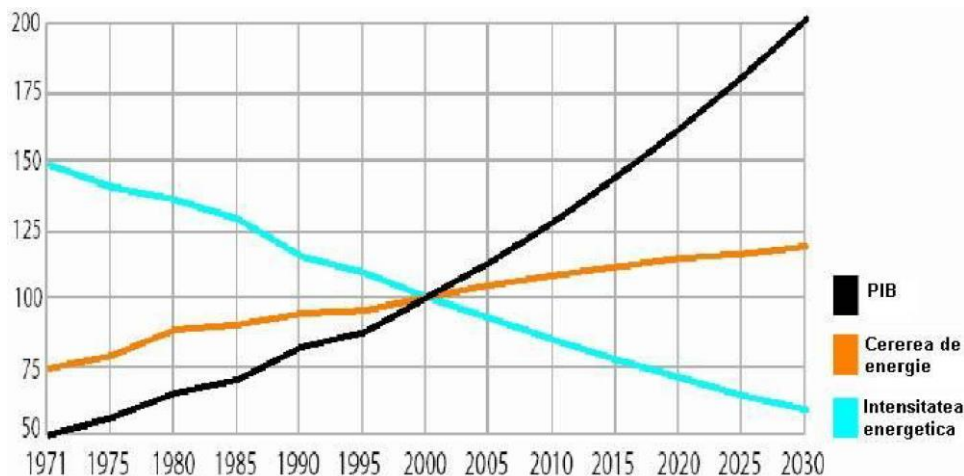


Figura 1 Prognostice evoluției PIB, a cererii de energie și a intensității energetice în UE (%)

Sunt identificate trei domenii cu potențial important de economisire a energiei:

1. **transportul** – reprezentând o treime din consumul energetic european, dominanța transportului auto și dependența sa ridicată de petrol este însoțită de congestia traficului și de problemele poluării;
2. **producția de energie** – se pot obține îmbunătățiri importante ale eficienței în funcție de tehnologia utilizată, 40-60% din energia necesară pentru producerea energiei electrice este pierdută în procesul de producție;
3. **sectorul clădirilor, atât locuințe cât și clădiri publice** – încălzirea/răcirea și iluminatul în clădiri conduce la aproape 40% din energia consumată la nivel european și ar putea fi utilizată mai eficient.

Ca soluții posibile pentru energie regenerabilă (teoretic), enunțăm:

- energia solară - ar trebui să furnizeze circa 15% din energia electrică în 2020;
- energia vântului / eoliană;
- rețelele inteligente de energie electrică;
- bioenergia – ar putea contribui cu mult la mixul energetic;
- capturarea și stocarea CO₂ produs la generarea electricității;
- celule de combustibil și hidrogen ca soluții de stocare a energiei;
- eficiența energetică – un domeniu imens de acțiune prin intermediul soluțiilor inovative;
- crearea unor poli ai științei și cercetării;
- cooperarea internațională în domeniul cercetării vizând tehnologiile nepoluante.

2.2 Strategia energetică a României

Strategia energetică a României pentru perioada 2016-2030 precizează că *Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.*

În vederea susținerii principiului **dezvoltării sustenabile**, prima opțiune a strategiei naționale este **creșterea eficienței energetice**.

2.3 Legea 121/2014 privind eficiența energetică

România a identificat rolul important al *UAT (Unități Administrative Teritoriale)* în realizarea politicii naționale de eficiență energetică și a introdus obligații specifice cu privire la realizarea programelor municipale de eficiență energetică încă de la transpunerea Directivelor europene, adoptând legea 121/2014.

Legea nr 121/2014 cu privire la eficiența energetică, transpune Directiva nr 27/2012 și introduce noi elemente pentru susținerea eficienței energetice la nivel local:

- **Obligativitatea existenței unui manager energetic autorizat** pentru localitățile cu mai mult de **20.000 de locuitori**
- **Extinderea obligativității realizării planului de îmbunătățire a eficienței energetice (PÎEE)** pentru localitățile cu peste **5000 de locuitori**.

Programul de îmbunătățirea eficienței energetice trebuie să se integreze *Acordului de parteneriat al României cu UE 2014-2020* conform schemei din figura de mai jos:

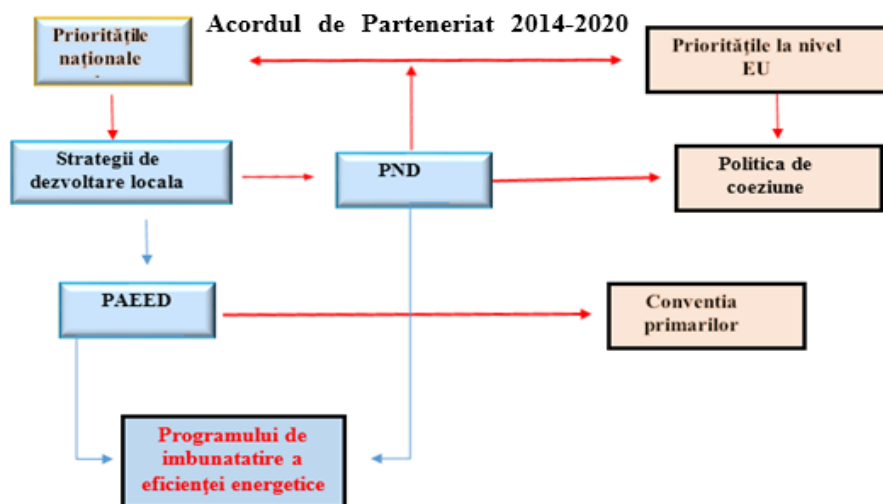


Figura 2 Acordul de parteneriat 2014-2020

2.4 Domeniul de aplicare al Legii

Legea privind eficiența energetică (121/2014) promovează utilizarea la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie și se aplică pentru:

– Operatori economici:

- programe proprii de îmbunătățire a eficienței energetice,
- numirea de manageri energetici (atestați de ANRE) sau încheierea de contracte de management energetic cu persoane juridice sau fizice atestate;
- auditarea energetică obligatorie anuală/odată la doi ani,

– Consumatori finali:

- Măsură de îmbunătățire a eficienței energetice,
- Sistem de măsură, evidență, monitorizare a consumului energetic;
- Auditarea energetică a clădirilor,

– Autorități și administratori ai clădirilor proprietate publică:

- Măsură și Programe de îmbunătățire a eficienței energetice (UAT cu peste 20.000 locuitori);
- Utilizare eficientă a sistemelor existente, utilizare aparate de măsură și control al consumului;

– Distribuitori de energie/operatori ai sistemului de distribuție:

- activități de informare și comunicare pentru beneficiarii lor;
- oferirea de servicii energetice consumatorilor la prețuri competitive.

2.5 Strategia de dezvoltare locală

În cadrul **Strategiei de dezvoltare a municipiului Satu Mare** unul din obiectivele specifice este politica privind problemele energetice, de aceea **Programul (planul) de îmbunătățire a eficienței energetice** este un instrument important în elaborarea unei viziuni pe termen de cel puțin 3-6 ani care să definească evoluția viitoare a comunității, ținta spre care se va orienta întregul proces de planificare energetică. Stabilirea obiectivelor pe termen de cel puțin 3-6 ani, contribuie la creșterea capabilității departamentelor și structurilor de execuție aflate sub autoritatea **Consiliului local al Municipiului Satu Mare** de a gestiona problematica energetică și, în același timp, de a adopta o abordare flexibilă, orientată către piață și către consumatorii de energie, în scopul de a asigura dezvoltarea economică a UAT și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului.

Notă: **Planul de îmbunătățire a eficienței energetice**, realizat în conformitate cu prevederile legii nr 121/2014, privind eficiența energetică, art.9(12), (13), (14) este întocmit o singura dată și se actualizează anual.

2.6 Directivele europene

Scopul directivei 2012/27/UE – privind **eficiența energetică** și al directivei 2010/31/UE - privind **performanța energetică a clădirilor** este de a susține atingerea în 2020 a obiectivului de reducere a consumului de energie primară cu 20% și de a pregăti calea pentru eficiență energetică sporită în anii următori acestei date. Aceasta pornește de la directivele existente privind cogenerarea și serviciile energetice și le reunește într-un instrument legislativ cuprinzător, care abordează eficiența energetică la nivelul furnizării energiei și la nivelul consumului final al energiei.

Eficiența energetică este una din caracteristicile esențiale ale inițiativei emblematice "**O Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor**", așa cum a fost anunțată în **Strategia Europa 2020**. *Eficiența energetică* este cel mai indicat și mai rapid mod de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, responsabile de modificările climatice și poate ajuta UE la atingerea și chiar depășirea indicatorilor preconizați pentru acestea.

Scopul directivei UE nu este numai de a continua promovarea părții de furnizare a serviciilor energetice, ci și de a crea stimulente mai puternice pentru partea de cerere. Astfel, sectorul public din fiecare stat membru ar trebui să constituie un bun exemplu în ceea ce privește investițiile, întreținerea și alte cheltuieli aferente echipamentelor care folosesc energie, serviciilor energetice și altor măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice.

Prin urmare, sectorul public ar trebui să fie încurajat să integreze considerațiile de îmbunătățire a eficienței energetice în investițiile sale, în proviziunile pentru amortizare și în bugetele de exploatare.

Mai mult, sectorul public ar trebui să depună toate eforturile pentru a folosi criteriile de eficiență energetică în procedurile de licitație pentru achiziții publice privind coordonarea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări, de bunuri și de servicii.

Având în vedere faptul că structurile administrative diferă foarte mult între statele membre, diferitele tipuri de măsuri pe care le poate lua sectorul public trebuie adoptate la nivelul național, regional și/sau local corespunzător.

2.7 Obiective specifice

- Asigurarea securității alimentării cu energie;
- Creșterea competitivității;
- Reducerea impactului activităților economice asupra mediului

Avantajele aplicării măsurilor de creștere a eficienței economice sunt:

- Asigură reducerea costurilor;
- Reduce dependența față de importul de energie;
- Reduce emisiile de gaze poluante.

2.8 Ținta economiei de energie: 24% pentru România: Bariere și dificultăți existente

Deși în România a fost stabilită politica în domeniul eficienței energetice pe termen lung, prin strategia de eficiență energetică la nivel național 2016-2030, http://www.minind.ro/energie/STRATEGIA_energetica_actualizata.pdf, au fost luate măsuri și au fost permanent îmbunătățite, există încă unele carențe care se traduc în practică prin:

- lipsa de fermitate în privința interzicerii utilizării echipamentelor poluante, atât la nivelul legislației naționale, cât și la cel al reglementărilor locale, în special în domeniul furnizării de energie termică;
- neaplicarea fermă unui program național care să stimuleze introducerea de soluții alternative (utilizarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea de energie).

Impactul din punct de vedere energetic al prezenței prevederilor menționate este deosebit, afectează reducerea consumului de combustibil convențional și are efect direct, inclusiv asupra reducerii emisiilor.

2.9 Managementul energetic

Managementul energetic, are ca principal obiectiv asigurarea unui consum judicios și eficient al energiei, în scopul maximizării beneficiilor prin minimizarea costurilor energetice.

Obiectivele strategice ale managementului energetic sunt:

- **siguranță energetică**
 - creșterea siguranței energetice prin asigurarea necesarului de resurse energetice și limitarea dependenței de resursele de import;
 - diversificarea surselor de import și a rutelor de transport a resurselor energetice;
 - creșterea nivelului de adaptare a rețelelor naționale de transport ale energiei electrice, gazelor naturale și petrolului;
 - protecția infrastructurii critice.
- **dezvoltare sustenabilă**
 - creșterea eficienței energetice;
 - promovarea producerii de energie în surse regenerabile;
 - promovarea producerii de energie electrică și termică în centrale de cogenerare de înaltă eficiență;
 - susținerea activităților de cercetare - dezvoltare și diseminare a rezultatelor cercetărilor aplicabile în domeniul energetic;
 - reducerea impactului negativ al sectorului energetic asupra mediului;
 - utilizarea rațională a resurselor energetice primare.

- **competitivitate**

- dezvoltarea piețelor concurențiale de energie electrică, gaze naturale, petrol, uraniu, certificate verzi, certificate albe, servicii energetice;
- liberalizarea tranzitului de energie și asigurarea accesului permanent și nediscriminatoriu al participanților la piață, la rețelele de transport și de distribuție.

Obiectivele secundare, rezultate în urma aplicării unui program de management energetic, se referă la:

- creșterea eficienței energetice și reducerea consumurilor de energie, în scopul reducerii costurilor;
- realizarea unei bune comunicări între compartimente, pe problemele energetice specifice și responsabilizarea acestora asupra gospodăririi energiei;
- dezvoltarea și utilizarea permanentă a unui sistem de monitorizare a consumurilor energetice, raportarea acestor consumuri și dezvoltarea unor strategii specifice de optimizare a acestor consumuri;
- găsirea celor mai bune căi de a spori economiile bănești rezultate din investițiile în eficientizarea energetică a proceselor specifice de producție, prin aplicarea celor mai performante soluții cunoscute la nivel mondial;
- asigurarea siguranței în alimentare a instalațiilor energetice.

În plus, se recomandă utilizarea ISO 50001 și a altor standarde ISO asociate.

2.10 Conștientizare și informare

Autoritățile publice locale ar trebui să inițieze campanii de informare periodice în mass-media locală sau prin mijloace adresate direct consumatorului final (broșuri, flyere, website, comunicate de presă, interviuri televizate, info-chioșcuri etc.) prin care să transmită acestuia mesaje legate de:

- acțiunile întreprinse privind reducerea pierderilor prin rețelele de infrastructură edilitare și efectele lor;
- măsurile de creștere a eficienței energetice implementate de operatorii serviciilor de interes general local și efectele lor;
- costurile și performanțele tehnice ale unor tipuri de echipamente recomandate pentru creșterea eficienței alimentării cu energie la utilizatorii finali;
- măsurile de utilizare a surselor regenerabile implementate de operatorii serviciilor de interes general local și efectele lor;
- analize comparative privind costurile reale ale diverselor tipuri de utilități existente în sector: energie termică (încălzire individuală, la nivel de scară, bloc, centralizată), energie electrică, alimentare cu apă și canalizare, gaze naturale, salubritate etc.

Pentru serviciile publice aflate în subordinea UAT Satu Mare, la întocmirea *Programului local pentru Îmbunătățirea Eficienței Energetice* (PÎEE), se au în vedere măsurile de eficientizare specifice fiecărui serviciu public, descris în acest document.

2.11 Resurse energetice

Într-o economie din ce în ce mai globalizată, strategia energetică a unei țări se realizează în contextul evoluțiilor și schimbărilor care au loc pe plan mondial.

Țările în curs de dezvoltare, în principal China și India, dar și cele cu economii în tranziție, exercită o mare presiune asupra cererii de energie la nivel mondial, datorită creșterii lor economice și schimbărilor structurale din economia lor. Practic, în intervalul 1994 -2004 aceste țări si-au dublat cererea de petrol, iar în anul 2006 au depășit 20 mil. de barili pe zi, ceea ce reprezintă aproximativ 40% din cererea mondială de petrol.

Astfel ponderea cererii de resurse primare de energie s-a schimbat, în sensul că cererea țărilor cu economii în dezvoltare a evoluat de la 22% în 1970 la 39% în 2003, prognozele indicând că aceste state, la orizontul anilor 2030, ar putea să domine cererea de energie.

Se estimează că cererea totală de energie în 2030 va fi cu circa 50% mai mare decât în 2003, iar pentru petrol va fi cu circa 46% mai mare. Rezervele certe cunoscute de petrol pot susține un nivel actual de consum doar până în 2040, iar cele de gaze naturale până în 2070, în timp ce rezervele mondiale de ulei asigură o perioadă de peste 200 de ani chiar la o creștere a nivelului de exploatare. Previziunile indică o creștere economică, ceea ce va implica un consum sporit de resurse energetice.

Din punct de vedere al structurii consumului de energie primară la nivel mondial, evoluția și prognoza de referință realizată de Agenția Internațională pentru Energie (IEA - www.iea.org) evidențiază pentru următoarea decadă o creștere mai rapidă a ponderii surselor regenerabile, dar și a gazelor naturale (care va depăși cărbunele).

Se estimează că, aproximativ un sfert din nevoile de resurse energetice primare, la nivel global, vor fi acoperite în continuare de cărbune.

În conformitate cu obiectivele stipulate în Carta Albă a Uniunii Europene, https://europa.eu/european-union/sites/europa.eu/files/whitepaper_ro.pdf, energia electrică produsă din surse energetice regenerabile (SRE) la nivel european în anul 2010, a fost următoarea:

Energie electrică din SRE	TWh/an
Energia eoliană	80
Hidro	355
- de mare putere	300
- de mică putere	55
Fotovoltaică	3
Biomasă	230
Geotermală	7
Total	675

Tabel 1 - Potențialul de resurse energetice regenerabile la nivel UE

În condițiile reducerii rezervelor de țiței și gaze naturale, trebuie să crească rolul cărbunilor indigeni și, în particular, al lignitului, în balanța energetică națională. Resursele de uilă din România cunoscute sunt de 705 mil. tone din care exploatabile în perimetre concesionate 105 mil. tone. Resursele de lignit din România sunt estimate la 1490 mil. tone, din care exploatabile în perimetre concesionate 445 mil. tone. Resursele amplasate în perimetre noi, neconcesionate, sunt de 1045 milioane tone.

Principalele resurse de energie regenerabilă ale României sunt energia solară, eoliană, biomasă și energia geotermală. În prezent, România își produce cea mai mare parte din energia regenerabilă din resurse hidroenergetice.

2.12 Aspecte generale ale planificării energetice locale – UAT Satu Mare

Servicii utilități publice	Modul de gestionare a serviciului		Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de delegare a gestiunii ului public	Gestiune directă prin departamentele primăriei	izați atorul	
Iluminat Public	-	x	-	
Alimentare cu apă și de canalizare	Apaserv SA	-	-	
Alimentare cu energie termică	n/a	n/a	n/a	
Transport public	Transurban SA	-	-	
Clădiri publice	-	x	-	
Clădiri Rezidențiale	n/a	n/a	n/a	
Clădiri Sectorul terțiar	n/a	n/a	n/a	

Tabel 2 Gestiunea serviciilor publice

2.13 Planificarea energetică locală

Planificarea energetică locală este impusă de mai mulți factori:

- **Autoritățile administrației publice locale** ar trebui să aibă o **abordare integrată a resurselor disponibile, precum și a consumurilor energetice**, pentru a asigura:
 - stabilirea și coordonarea investițiilor;
 - planificarea resurselor financiare;
 - stabilirea unor tarife realiste pentru serviciile publice care să acopere costurile de operare, dar în același timp să fie suportabile pentru utilizatori.
- **Cadrul legislativ** - impune **elaborarea direcțiilor strategice de dezvoltare a serviciilor publice**, în scopul ghidării procesului decizional.
- **Planificarea energetică locală** - apare ca o consecință firească a dreptului exclusiv al autorităților publice locale de a coordona, controla și monitoriza activitatea serviciilor publice locale.

Ținând cont că UAT-urile sunt mari consumatoare de resurse energetice dar, pe de altă parte, sunt și producătoare de energie, importanța unei abordări strategice, corelate, este de la sine înțeleasă. La nivel local, **rezolvarea problemelor energetice** TREBUIE să constituie o prioritate a politicilor de dezvoltare socială și economică.

2.14 Echipamente utilizate

Pompele, aflate într-un număr mare în infrastructura serviciilor publice (alimentare cu energie termică, apă, canalizare), în prezent au o pondere foarte mică de dotare cu convertizoare de frecvență. Prin introducerea turăției variabile, consumul de energie electrică se poate reduce cu circa 30%.

Echipamentele energetice mari consumatoare de energie, prezente în sursele de producere a energiei termice (cazane etc.), în general, au un grad avansat de uzură fizică și morală, sunt supradimensionate, iar exploatarea lor se face într-un mod neeconomic. Realizarea unor surse de producere a energiei termice în co-generare de înaltă eficiență, corect dimensionate și cu posibilitate de utilizare a resurselor regenerabile, constituie o reală alternativă pentru creșterea eficienței tehnice și economice.

De asemenea, un potențial deloc de neglijat pentru realizarea de până la 50% de economii de energie electrică, îl reprezintă *iluminatul*, prin înlocuirea surselor clasice existente cu lămpi compacte fluorescente (CFL) sau cu halogen.

Alte avantaje ale introducerii unor tehnologii performante se referă la *prelungirea duratei de viață a echipamentelor*, dar și la îmbunătățirea calității serviciului de iluminat public.

2.15 Finanțarea investițiilor

Finanțarea investițiilor, care au ca obiectiv principal creșterea eficienței energetice, se poate realiza:

- de la bugetul de stat și bugetele locale;
- pe baza unui contract de performanță energetică;
- pe baza unui contract de performanță încheiat cu o companie prestatoare de servicii energetice (ESCO);
- prin utilizarea unor finanțări din partea terților;
- prin credite bancare obținute de la organisme finanțatoare externe (BM, BERD, BEI, JBIC) sau de la alte bănci comerciale și prin utilizarea cofinanțării din fonduri europene.

Cadrul legislativ pentru eficiență energetică și reglementări**2.16 Directive europene**

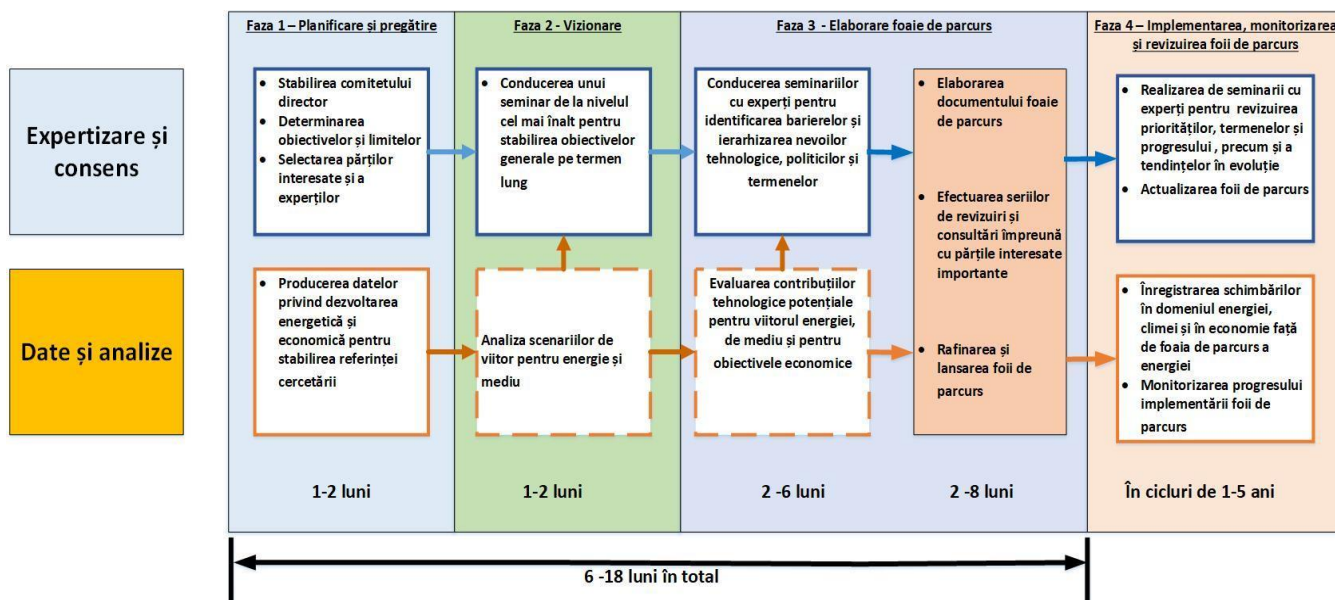
- a) Directiva 2012/27/UE – privind *eficiența energetică*
- b) Directiva 2010/31/UE - privind *performanța energetică a clădirilor*
- c) REGULAMENTUL (UE) 2017/1369 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN și AL CONSILIULUI din 4 iulie 2017 de stabilire a unui *cadru pentru etichetarea energetică* și de abrogare a Directivei 2010/30/UE

2.17 Legislație națională

- a) HG nr. 1460/2008 - pentru aprobarea **Strategiei naționale pentru dezvoltare durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030**;
- b) HG nr. 1069/2007 - pentru aprobarea **Strategiei Energetice a României 2007 – 2020**, actualizată pentru perioada 2016- 2030;
- c) HG nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazată pe cererea de energie termică utilă
- d) Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată
- e) O.G.nr. 28/2013 pentru aprobarea **Programului național de dezvoltare locală**
- f) Legea nr. 215/2001 – legea administrației publice locale republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- g) HG nr. 882/2014 - pentru aprobarea **Strategiei naționale privind alimentarea cu energie termică a localităților prin sisteme de producere și distribuție centralizate**
- h) **Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică**;
- i) HG 122/2015 - pentru aprobarea **Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice 2014-2020**
- j) Decizia nr. 7/DEE/12.02.2015 privind aprobarea modelului pentru întocmirea **Programului de îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori**.
- k) Legea 123/2012 – legea energiei și a gazelor naturale;
- l) Legea 372/2005 – privind **performanța energetică a clădirilor** (actualizată și modificată prin OG 1/2016)

2.18 Strategii, planuri de acțiune și proiecte

În procesul de elaborare a unei **strategii energetice locale**, o etapă importantă este reprezentată de **elaborarea unei viziuni pe termen lung** care să definească evoluția viitoare a comunității, ținta spre care se va orienta întregul proces de planificare energetică pe termen lung, sub forma unei **foi de parcurs** în care vor fi implicate toate părțile interesate. O propunere de model cu o viziune până în anul 2050 este redată în figura următoare:



Notă: Linii punctate indică pași opționali pe baza analizei capacităților și a resurselor

Sursa: Proiectul Panel 2050 www.ceesen.org

Figura 3 Model al realizării unei foi de parcurs pentru eficiență energetică

Din punct de vedere al eficienței energetice, UAT- *municipiul Satu Mare* are următoarele roluri:

- **Misiune:** reflectă rolul autorităților locale în contextul energetic local;
- **Viziune:** modalitățile prin care comunitatea locală își va îndeplini misiunea asumată;
- **Obiective generale pe termen mediu și lung:** sunt necesare pentru aplicarea efectivă a viziunii definite.

Misiune	Obiective generale
<i>Furnizarea de energie consumatorilor în condiții desigurată, egalitate de tratament și cu costuri minime.</i>	1. Asigurarea continuității și siguranței în alimentarea cu energie a consumatorilor finali, la parametri stabiliți prin contracte; 2. Realizarea investițiilor necesare pentru respectarea criteriilor de performanță ale serviciilor; 3. Realizarea investițiilor necesare pentru promovarea măsurilor de eficiență energetică în instalațiile aflate în administrarea autorităților locale; 4. Realizarea investițiilor necesare pentru utilizarea resurselor energetice regenerabile locale; organizarea permanentă de campanii de informare a utilizatorilor serviciilor publice etc
Viziune	
<i>Definirea acțiunilor necesare pentru a câștiga încrederea consumatorului local de energie, păstrând în permanență grija față de mediu.</i>	

Tabel 3 - Obiective pe termen mediu și lung

Strategia de dezvoltarea municipiului Satu Mare furnizează liniile directoare pentru emiterea – de către autoritățile publice locale – a hotărârilor legate de condițiile locale de producere și de utilizarea eficientă a energiei de către consumatorii din UAT. **Toate acțiunile care se vor întreprinde și deciziile care vor fi luate de Consiliul Local vor trebui să fie corelate cu obiectivele pe termen lung incluse în acest document.**

Strategia de dezvoltare a municipiului Satu Mare 2016-2025, prin obiectivele sale pe termen lung, contribuie la creșterea capabilității departamentelor și structurilor de execuție aflate sub autoritatea Consiliului Local al Primăriei Satu Mare de a gestiona problematica energetică și, în același timp, de a adopta o abordare flexibilă, orientată către piață și către consumatorii de energie, cu scopul de a asigura dezvoltarea economică a UAT și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului.

Au fost inventariate și au fost luate în considerare pentru acest plan:

- a) Strategia energetică națională a României 2016-2030 cu perspectiva până în 2050

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2017-03-02_Strategia-Energetica-a-Romaniei-2016-2030.pdf;

- b) Planul național de acțiune privind eficiența energetică,
<http://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-directive/national-energy-efficiency-action-plans>;
- c) Planul Municipal de acțiune în domeniul energiei al Municipiului SEAP Satu Mare, august 2011
- d) Planul de dezvoltare regională pentru regiunea Nord-Vest, actualizată în sept. 2016
http://www.nord-vest.ro/wp-content/uploads/2016/09/7r238_PDR_2014_2020.pdf
- e) Strategia de dezvoltare a municipiului Satu Mare 2015 – 2025,
http://www.satu-mare.ro/fisiere/pagini_fisiere/STRATEGIA_MSM.pdf
- f) Planul de mobilitate urbană (PMUD) – Satu Mare,
http://www.satu-mare.ro/fisiere/subpagini_fisiere/PMUD_Satu_Mare_varianta1_09_05_2017_.pdf
- g) Planul local de acțiune pentru protecția mediului – Satu Mare, 2004
- h) Decizia ANRE 2123 / 23.09. 2014 - Ghidul pentru auditul energetic,
<http://www.anre.ro/ro/eficienta-energetica/legislatie/legislatie-efic-en>
- i) Hotărârea ANRE nr. 7DEE / 12.02.2015 - Model recomandat pentru pregătirea îmbunătățirii programului de eficiență energetică pentru UAT cu mai mult de 5000 de locuitori,
<http://www.anre.ro/ro/eficienta-energetica/legislatie/legislatie-primara>
- j) Programul Operațional al Infrastructurii Mari (POIM), 2014-2020, www.fonduri-ue.ro
 - a. POIM / 60/6/3 - Proiecte de implementare a măsurării inteligente a consumului de energie pentru utilizatorii casnici;
 - b. POIM / 59/6/2 - Proiecte de monitorizare a consumului de energie la nivelul consumatorilor industriali;
 - c. POIM / 58/6/1 - Proiecte de investiții în extinderea și modernizarea rețelelor de distribuție a energiei electrice;
- k) Programul *Casa Verde* - privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire, beneficiari persoane fizice, dar și autorități publice.
- l) Datele Institutului Național Român privind eficiența energetică și dezvoltarea sustenabilă,
http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm
 - 1. Obiectivul 1. Transformări structurale și solduri macroeconomice;
 - 2. Obiectivul 2. **Schimbările climatice și energia curată**;
 - 3. Obiectivul 3. **Transport sustenabil**;
 - 4. Obiectivul 4. **Producția și consumul sustenabil**;
 - 5. Obiectivul 5. **Conservarea și gestionarea resurselor naturale**;
 - 6. Obiectivul 8. Sărăcia globală și provocările dezvoltării sustenabile;
 - 7. Obiectivul 9. Educația și formarea profesională;
 - 8. Obiectivul 10. Cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, inovarea;
 - 9. Obiectivul 12. Politica de investiții și diversificarea surselor de finanțare;
 - 10. Obiectivul 13. Capacitatea
- m) Informații publicate pe website-ul local www.satu-mare.ro

2.19 Legea privind eficiența energetică - Legea 121/2014

În Legea nr. 121/ 2014 privind eficiența energetică și legea 160/2016 de modificare și completare a legii 121/2014, în conformitate cu cap.4 - Programe de măsuri - art. 9 alin.(12), alin.(13) și alin.(14) din legea 121/2014 sunt prevăzute următoarele obligații:

„(12) Autoritățile administrației publice locale din UAT cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani.

(13) Autoritățile administrației publice locale din UAT cu o populație peste 20.000 locuitori au obligația:

- a) să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani;
- b) să numească un manager energetic, atestat conform legislației în vigoare sau să încheie un contract de management energetic cu o persoană fizică atestată în condițiile legii sau cu o persoană juridică prestatoare de servicii energetice agreeată în condițiile legii.

(14) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (12) și alin. (13) lit. a) se elaborează în conformitate cu modelul aprobat de Departamentul pentru Eficiență Energetică și se transmit Departamentului pentru Eficiență Energetică ANRE până la **30 septembrie a anului în care au fost elaborate.**” În conformitate cu prevederile art. 7, alin. (1): „Administrațiile publice centrale achiziționează doar produse, servicii, lucrări sau clădiri cu performanțe înalte de eficiență energetică, în măsura în care această achiziție corespunde cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economică, viabilitate sporită, conformitate tehnică, precum și unui nivel suficient de concurență, astfel cum este prevăzut în anexa nr. 1.”

Măsurile de economisire a energiei incluse în PIEE trebuie să fie suficient de consistente astfel încât să contribuie la atingerea țintei naționale asumate de România, cât și la realizarea obiectivelor specifice din **Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice**,

[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/MNE%282015%2952216_Monitorul Oficial 169 bis PNAEE 3.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/MNE%282015%2952216_Monitorul_Oficial_169_bis_PNAEE_3.pdf).

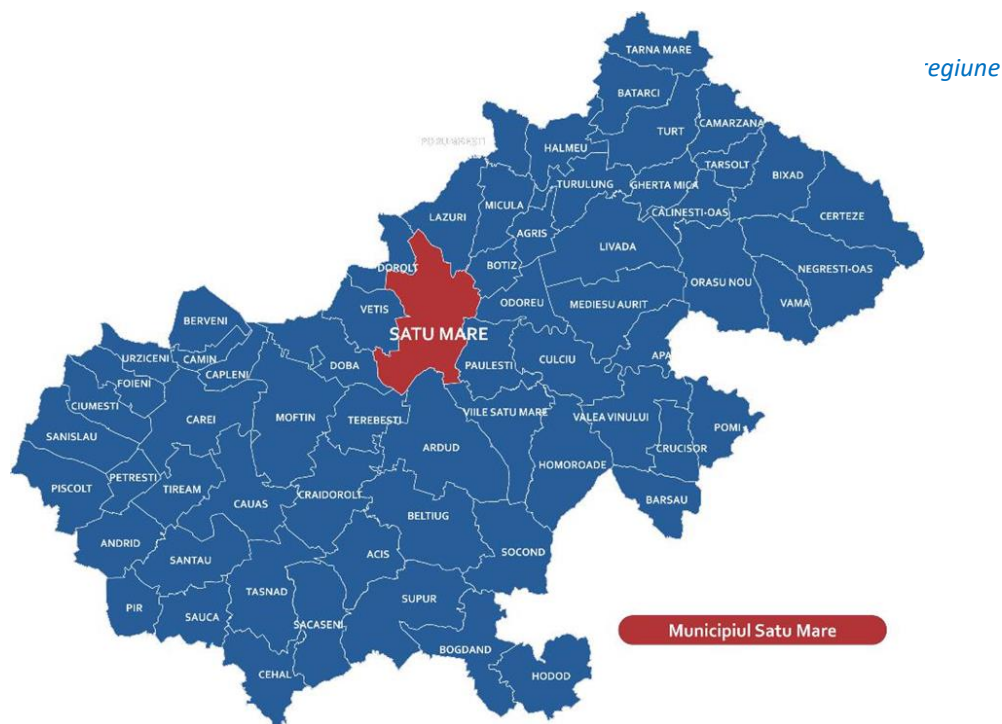
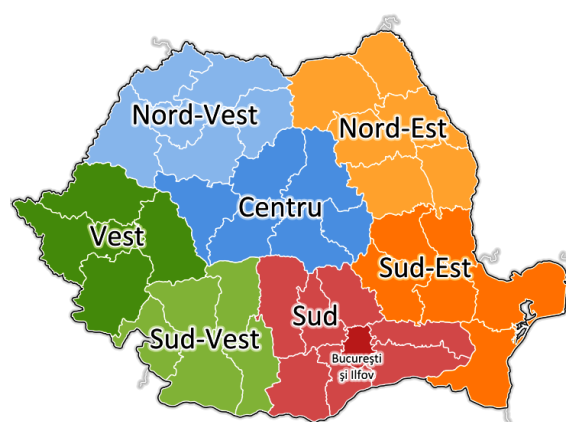
Accesarea fondurilor europene prin *fondul de mediu* (multe sunt nerambursabile) este condiționată de:

- Beneficiarii sunt unități administrativ-teritoriale, instituții publice și unități de cult, aceștia putând depune proiecte de finanțare în cadrul finanțărilor pentru imobilele aflate în proprietatea sau în administrarea lor.
- Pot fi realizate proiecte privind înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire cu sisteme care utilizează energie solară, energie geotermală, energie eoliană, energie hidro, biomasă, gaz de fermentare a deșeurilor, denumit și gaz de depozit, gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate și biogaz sau orice alte sisteme care conduc la îmbunătățirea calității aerului, apei și solului.
- Instituțiile publice/unitățile de cult care doresc să acceseze fonduri nerambursabile trebuie să aibă un **Plan de creștere a eficienței energetice** care să dovedească abordarea coordonată a aspectelor legate de provocările locale/naționale/europene în privința atingerii obiectivelor de îmbunătățire a eficienței energetice și promovarea surselor de energie regenerabile.

3. CONTEXTUL LOCAL

3.1 Descrierea generală a UAT SATU MARE

Municipiul Satu Mare este localizat în nord-vestul României, la 47°47'30" latitudine nordică și 22°52'30" longitudine estică și este capitala județului cu același nume delimitat de granița României cu Ungaria în zona de vest și de cea cu Ucraina în regiunea de nord, pe celelalte laturi având ca vecini județele Bihor și Sălaj la sud și județul Maramureș la est



Pentru completarea acestui profil energetic local au fost utilizate următoarele surse principale:

- Institutul Național de Statistică din România, www.insse.ro
- website-ul Agenției de Dezvoltare Regională Nord-Vest, www.nord-vest.ro
- Guvernul României www.gov.ro, reprezentanțele sale în teritoriu (prefecturi) și ministere
- Website-ul UAT Satu Mare, www.satu-mare.ro

UAT Municipiul SATU MARE

Date generale

- Adresa: P-ta 25 Octombrie, Nr. 1 Corp M, 440026 Satu Mare
- Cod fiscal: Primăria Satu Mare: 4038806
- Numele primarului: KERESKÉNYI GÁBOR

- Datele de contact ale primăriei:

Telefoane centrală: 0261-807.566 / 0261-807.569

Fax registratura generală: 0261-710.760

Email registratura generală: primaria@primariasm.ro,

Website: <http://www.satu-mare.ro>



*sursa: <https://www.viamichelin.com>

Figura 5 Harta UAT- Municipiul Satu Mare

Cei **102.411¹** locuitori ai Municipiului Satu Mare reprezintă aproximativ 30% din populația județului și 3,7% din cea a Regiunii Nord-Vest. Raportând numărul de locuitori ai municipiului la suprafața acestuia, rezultă o densitate de **681,37** loc./km², mai mare decât media urbană de 353,2 loc/km² din regiune, dar sub Oradea, orașul cel mai dens populat (1.170 loc/kmp).

Date suplimentare sunt publicate în https://ro.wikipedia.org/wiki/Satu_Mare

- **cod SIRUTA:** 136483
- **suprafață:** 150,3 km²;
- **Clădiri:** 45.440 clădiri (45.440 clădiri din care: 45.424 clădiri cu locuințe individuale și 16 clădiri cu spații colective de locuit
- **gospodării:** 39.225
- **spații verzi.** Potrivit cadastrului verde, UAT Satu Mare deține:
 - a) Zone de agrement și parcuri 64,4533 ha
 - b) Spații verzi 118,9208 ha
- **Sursele de venituri la bugetul local** sunt constituite din:
 - Taxe pe servicii,
 - Taxe pe proprietăți,
 - Venituri din concesiuni și închirieri,
 - Participări în companii de interes local,
 - Taxe și alte venituri din învățământ,
 - Taxe și alte venituri pentru protecția mediului,
 - Venituri din prestări de servicii,
 - Venituri din valorificarea bunurilor dispensabile,
 - Venituri din taxe administrative, permise, confiscări, amenzi și penalități,
 - Sume alocate din finanțarea bugetară,
 - Subvenții,
 - Donații și sponsorizări,
 - Fonduri nerambursabile de la Uniunea Europeană,
 - Împrumuturi.

Detalii privind bugetul local 2017 sunt publicate de Consiliul Local al municipiului Satu Mare pe website-ul local <http://www.satu-mare.ro/stiri/proiectul-bugetului-local-pe-anul-2018>

¹ Sursa: Recensământ 2011, INS

Activitățile principale realizate de **UAT Municipiul Satu Mare** sunt descrise sumar în figura următoare:

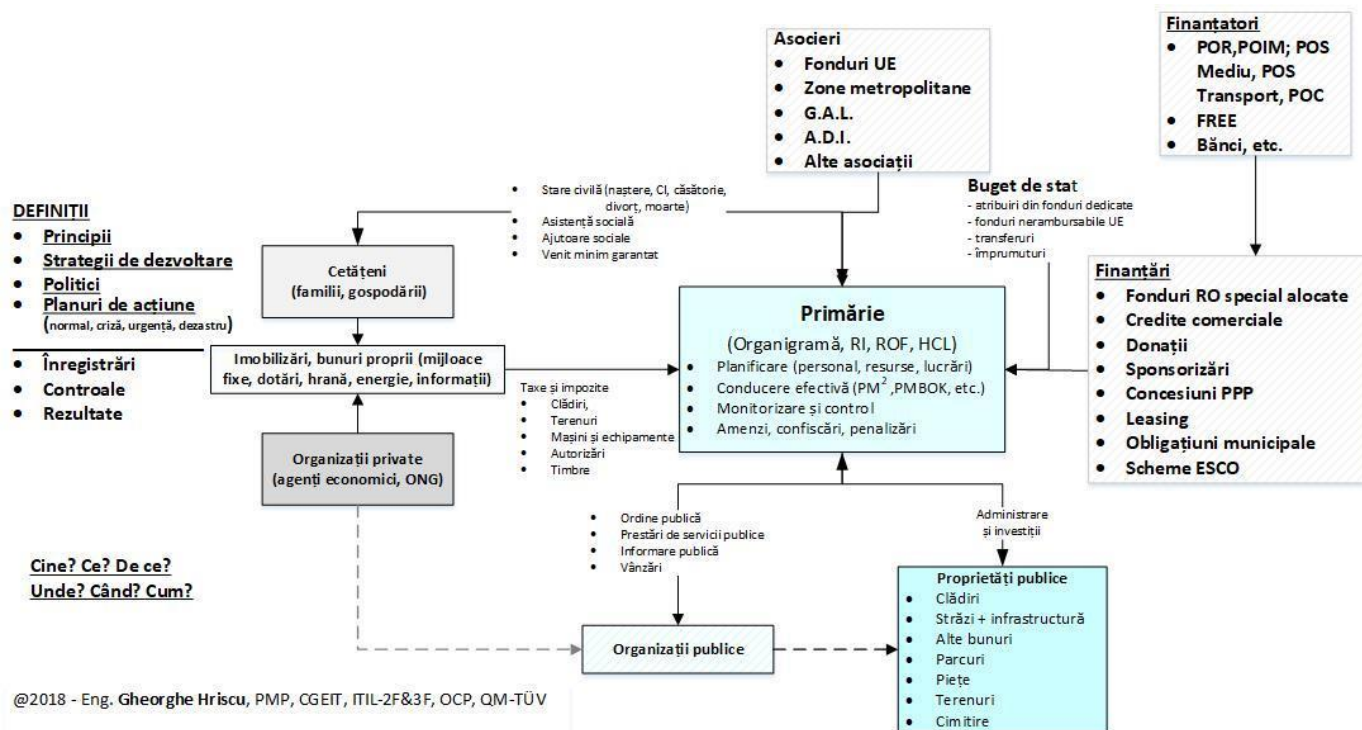


Figura 6 Fluxuri de date și informații pentru activitatea UAT Municipiul Satu Mare

Administrarea UAT Municipiul Satu Mare este asigurată de către *Consiliul Local, Primar și personalul angajat*.

Structura organizațională este descrisă în organigrama primăriei Satu – Mare și este aprobată prin **HCL nr. 273/23.11.2017**.

Organigrama Primăriei Municipiului Satu Mare

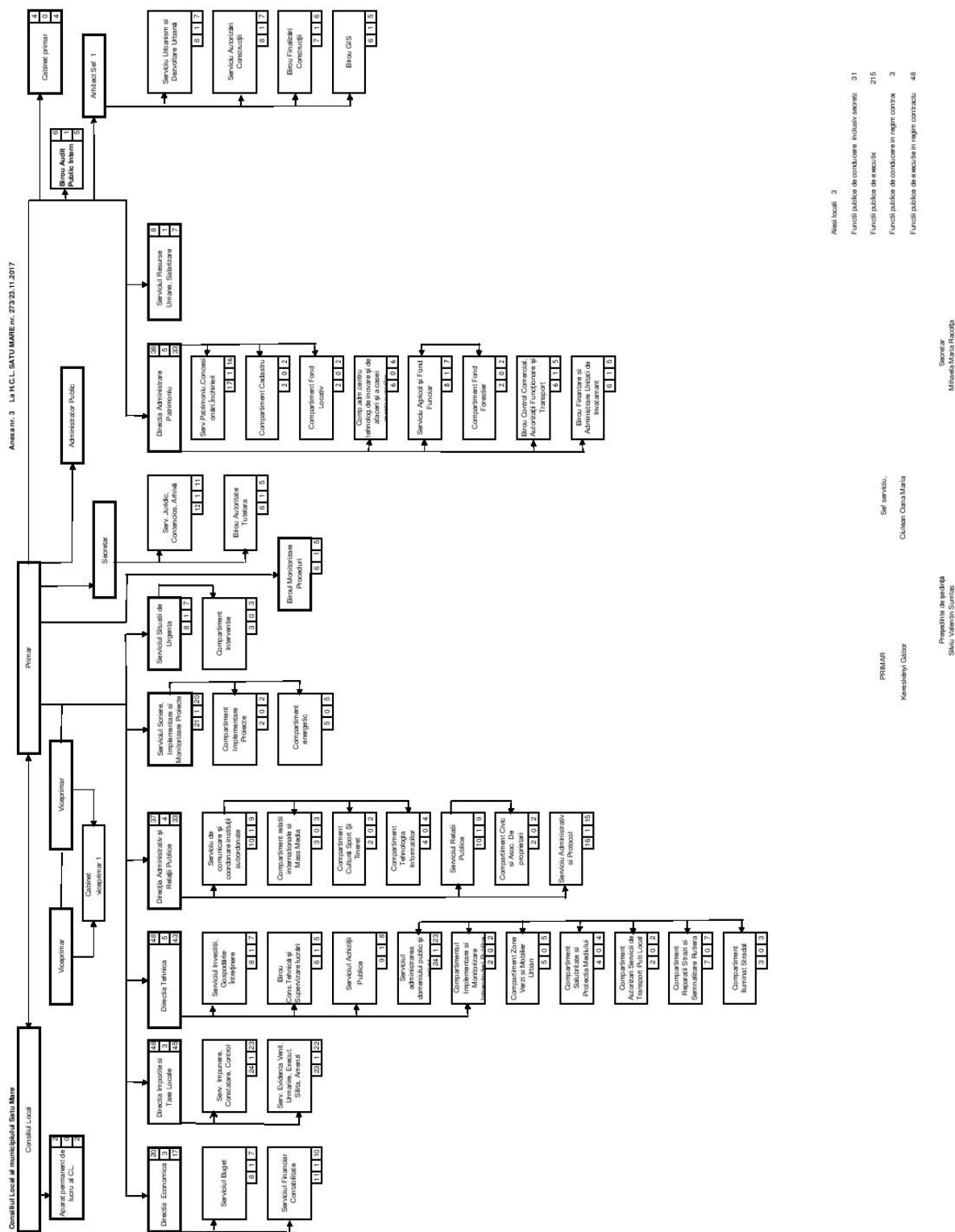


Figura 7 Organigrama Primăriei Municipiului Satu Mare (23.11.2017)

3.2 Analiza SWOT

3.2.1 Economie

3.2.1.1 Economie și mediu de afaceri

Puncte tari	Puncte slabe
• În județul Satu Mare funcționează societăți mixte care activează în industrii cu valoare adăugată mare (ex.: DRM Drăxlmaier • România, Anvis ROM SRL, Continental – investitori străini) • Centre de logistică • Proximitatea cu sistemul de autostrăzi europene (Ungaria) • Drum expres planificat (plan) • Autoritate Metropolitană– Zona Metropolitană Satu Mare • Finalizare Portal de Date pentru Municipiul Satu Mare • Distanța maximă dintre Satu Mare și inelul de comune cu navetism intens este de 21 km. • Volum ridicat al forței de muncă, de aproximativ 79.000 de persoane aflate în câmpul muncii sau în căutare de lucru, costul relativ redus al forței de muncă • Oraș de graniță • Activitate industrială limitată, dar stabilă • Din 2008, teren organizat în 18 parcele, toate concesionate fără a fi majoritar operaționale, dispune de utilitățile de bază. • Județul Satu Mare este recunoscut prin prisma a numeroase resurse și produse locale (produse agroalimentare, articole din lemn, diferite obiecte artizanale etc.), majoritatea realizate de întreprinzători autohtoni, locuitori ai județului • Parcul industrial Satu Mare, 70 ha, finanțat din fonduri UE este operațional • Mini-parcul industrial (consorțiu româno-olandez), aflat la ieșirea din Satu Mare spre Carei, oferă spații construite, dotate cu toate facilitățile necesare desfășurării unei activități de producție sau comerț. • Existența unor societăți mari, cu capital mixt și cu potențial economic mare, cum ar fi Unicarm, Electrolux care în anul 2011 au angajat aprox. 3.500 de persoane din județ. • Firmele din județ realizează anual exporturi de cca 750 de milioane de euro (2% din totalul exporturilor României), preponderent textile, electrocasnice, echipamente electrice, mobilier, pielărie și încălțăminte, articole din metal; respectiv importuri • Aeroport cu o lungime a pistei (2487 metri) și o clasificare a pavajului (035RCWT), care permit operațiuni cu majoritatea avioanelor mari. • Existența unor relații economice și de colaborare consacrate cu Germania și Austria • Municipiul Satu Mare, populație 100.000 de locuitori, o zonă de influență cu circa 200.000 de locuitori și cu o rază de servire de 60-80 km, acces direct la cel puțin două	• Absență dialog sistematic cu primăria Baia Mare și cu alte proiecte comune • Infrastructura rutieră precară • Inexistența transportului aerian cargo. • Valoarea indicatorului PIB/locuitor din județul Satu Mare (4.489 €) îl situează pe locul 29 în clasamentul județelor. Județul Maramureș se află pe poziția 32, cu valoarea PIB/loc. de 4.459 € (cu 30 € mai puțin). • Nivelul scăzut de cooperare între învățământul secundar și terțiar și economie • Aeroportul Satu Mare, deși are cea mai lungă pistă din Transilvania, nu găzduiește curse regulate, cu excepția celor operate de TAROM către București. • Tehnologii neperformante și activități cu valoarea adăugată redusă • Lipsa unei săli de sport • Un nivel redus de atragere a fondurilor europene • Accesibilitate sub standard atât a orașului cât și a zonelor economice sau cu potențial • Absență infrastructură CDI (Cercetare-Devoltare-Inovare) • Personal CDI sub limita de avarie • Absența lobby-ului politic și economic organizat la nivelul instituțiilor naționale, centrale; • Aeroport SAT Mare nu este inclus în TEN-T extins • Salariul mediu net din județul Satu Mare, din anul 2012, 1.138 lei (locul 32), iar în județul Maramureș a fost 1.091 lei. Pe primul loc sa situat municipiul București, cu 2.152 lei, în 2012. • Lipsa unei culturi a cooperării între companii, • Antreprenoriat redus sub media pe țară • Emigrația forței de muncă (oraș de graniță) • Învățământ superior tehnic slab reprezentat • Dintr-un buget local de aprox. 45 milioane € mentenanța unui pod peste Someș costă Primăria circa 5 milioane € (o dată la fiecare 5 ani). Bugetul orașului este aparent mare, include și transferurile către educație. • Lipsa unui pavilion expozițional • Lipsa marketing-ului municipal • Halele industriale aflate în interiorul zonelor brown field sunt deteriorate și necorespunzătoare necesităților actuale.

sisteme de căi de comunicație, furnizor de servicii administrative, juridice. - Existența unor ramuri industriale diversificate, cultură industrială îndelungată - Teren disponibil lângă aeroport pentru zonă liberă/parc industrial. - Resursele geotermale - În funcție de rata șomajului din anul 2012, județul Satu Mare ocupă locul 12 la nivel național, cu o rată de 5,02% (județul Maramureș, 4,19%, poziția a șasea. județul Ilfov 1,83%, cea mai bună performanță)	Lipsa viziune legată de viitorul orașului la orizontul 2030
Oportunități	Vulnerabilități
- Continuarea programelor de cooperare economică și teritorială cu Ucraina, Slovacia și Ungaria. - Dezvoltarea industriei alimentare (județul Satu Mare ocupă primul loc pe țară în producția nuci și de căpșuni) - Realizarea unui studiu integrat pentru dezvoltarea nodului logistic Satu Mare. - Stimularea preocupărilor și investițiilor în creșterea eficienței energetice a activităților din Municipiul Satu Mare, atragerea de fonduri nerambursabile prin POR 2014-2020 - Atragerea de investiții mari / strategice; sprijinirea micilor antreprenori, promovarea județului ca destinație de afaceri pentru investitorii străini și locali - Stimularea înființării de noi IMM-uri în zonele industriale dezafectate ar duce la dezvoltarea mediului economic și la o mai bună utilizare a terenului - Acordarea de locuințe sociale/cu nivel redus de chirie pentru specialiștii care aleg să se stabilească în Satu Mare/pentru atragerea de forță de muncă înalt calificată - Acordarea de stimulente financiare (burse de merit) absolvenților de liceu din Satu Mare cu performanțe excepționale care urmează facultatea în Satu Mare - Crearea și dezvoltarea infrastructurii necesare valorificării potențialului turistic - Acordarea de stimulente financiare (burse de merit) copiilor din mediul rural care aleg să urmeze liceul în municipiul Satu Mare - Discuții bilaterale România și Ungaria pentru evaluarea oportunității de transformare a râului Someș în cale navigabilă. - Crearea de noi parcuri industriale cu obiective precise ex. Spații logistice, unități de industrie alimentară etc. - Poziționare geografică pentru dezvoltarea de servicii logistice. - Reconversia și ecologizarea zonelor industriale dezafectate. - Crearea unei imagini a orașului Satu Mare pentru investiții în industria alimentară, chimie alimentară și conexe	- Dezvoltarea mai accelerată a județelor învecinate direct concurente, Bihor și Maramureș - Lipsa soluțiilor pe termen lung pentru problemele socio-economice, dezvoltarea limitată a sectorului industrial, absența unei viziuni referitoare la dezvoltarea orașului pentru următorii 20 de ani - Flux redus de investiții străine - Creșterea costurilor de investiție și de operare a afacerii, mai ales datorită prețurilor pe piața imobiliară, pot duce la scăderea competitivității municipiului Satu Mare ca zonă investițională. - Modificările, impredictibilitatea și instabilitatea legislației economice îi descurajează pe investitori. - Nefinalizarea autostrăzii Transilvania ar putea diminua semnificativ accesibilitatea externă. - Absența unui cadru legislativ stimulativ poate duce la o zonă neatractivă pentru investitori. - Aeroportul Baia Mare (concurrent) este inclus în TEN-T extins - Poziționarea în afara marilor centre economice europene.

- Înființarea de facultăți cu profil agronomie și industria alimentară/utilaj alimentar, horticultură
- Dezvoltarea de activități CDI în domeniul agronomie, industrie alimentară, chimie alimentară, horticultură
- O nouă perioadă de programare europeană, posibilitatea de a atrage un volum mai mare de fonduri nerambursabile

3.2.1.2 Turism

Puncte tari	Puncte slabe
• Existența a numeroase lacuri și râuri, care pot fi utilizate pentru baie, canotaj sau pescuit. • Oportunități pentru practicarea sporturilor extreme datorită condițiilor diverse de relief. • Terenul este variat și facil de parcurs, de aceea se pot organiza: circuite cu bicicleta, concursuri de călărie sau pe apă (cu barca/canoe), trecând chiar granițele județului. • Patrimoniul cultural oferă posibilități de dezvoltare a pachetelor turistice de tip city-break. • Renovarea bisericilor medievale și includerea lor în posibilele trasee turistice (bisericele din Berea, Craidorolț, Ciumești, Agriș, Vetis și Livada, iar lângă capela din Acâș se construiește un centru de vizitare) • Existența în zonă a unui număr suficient de firme multinaționale și mixte, pentru dezvoltarea turismului de afaceri. • Prețuri relativ scăzute pentru cazare, masă, transport și servicii, după standardele Uniunii Europene. • Zone și areale naturale protejate, cum ar fi Ariile Naturale Protejate Râul Tur, dunele de nisip din Foieni. • Existența unor festivaluri și manifestări cu tradiție (Sâmbra Oilor, Festivalul de la Oțeloaia, Sărbătoarea Căpșunelor, Teatru fără bariere, Expoziția "Fabricat în Satu Mare") • Clădiri și monumente istorice • Creștere susținută a circulației turistice în ultimii 15 ani.	• Accesibilitate redusă a obiectivelor turistice din județ și a municipiului Satu Mare. • Datorită poziției sale geografice, în nord-vestul extrem al țării și departe de regiunea capitalei, precum și de lipsa unor stațiuni turistice de importanță națională, notorietatea în țară a județului Satu Mare este relativ scăzută, în comparație cu alte zone turistice • Turismul are o contribuție de doar 2% la economia județului, realizate preponderent de unitățile de administrație publică. În județ există unități de cazare ce însumează doar 500 de locuri de cazare, cele mai puține din regiune după județul Sălaj și municipiul Oradea. • Servicii slab dezvoltate în turism; număr redus de turiști străini; număr redus de circuite turistice integrate (pachete); produse turistice puține, slab promovate de agențiile de turism și tour-operator; durata medie a sejurului este în scădere. • Gradul redus de cuprindere în rețeaua județeană sau transfrontalieră a pistelor de biciclete. • Sunt demarate acțiuni privind investițiile turistice, nefinalizate • Județul Satu Mare nu este cunoscut la nivel național și internațional ca destinație turistică. • Opțiuni limitate pentru turiștii în tranzit cu privire la localuri și cazare. • Patrimoniul cultural și istoric este degradat. • Infrastructura turistică este deficitară – în ceea ce privește numărul, calitatea locurilor, dispersia geografică a locurilor de cazare. • Relieful județului nu este foarte variat (munți înalți, ieșire la mare), respectiv caracteristicile arhitecturale și cele culturale sunt mai degradate, comune. • Lipsesc traseele turistice omologate.
Oportunități	Vulnerabilități
• Creșterea interesului pentru produsele ecologice, naturale și tradiționale; creșterea interesului pentru zone nepoluate, natură. • Dezvoltarea turismului balnear prin exploatarea apelor termale existente.	• Lipsa armonizării proiectelor turistice la nivel regional și local. • În județele vecine funcționează mai multe băi termale, mai moderne decât cele existente în Satu Mare și cu prețuri atractive; concurența este ridicată în acest domeniu.

• Conservarea clădirilor istorice din Centrul Vechi al orașului. • Potențial pentru practicarea turismului cultural prin obiective, localități sau monumente ale județului care pot fi asociate cu diferite personalități sau evenimente. • România, Ungaria și Slovacia oferă posibilitatea vizitării a 63 de biserici medievale într-un pachet turistic comun. • Existența finanțărilor europene pentru reabilitarea patrimoniului construit, construcția de noi unități de cazare și promovare turistică. • Cultura și tradițiile regiunii Oașului; oportunități pentru turismul transfrontalier cu Ungaria și eventual Ucraina.	• Amânarea planurilor de îmbunătățire a accesibilității municipiului Satu Mare • Lipsa de dezvoltare a sectoarelor economice ce susțin turismul.
---	---

3.2.1.3 Guvernanță teritorială

Puncte tari	Puncte slabe
• Afișarea unui chestionar on-line pentru aprecierea site-ului primăriei www.satu-mare.ro • Inițiativa de elaborare participativă a Strategiei de dezvoltare a Municipiului Satu Mare. Publicarea pe site-ul primăriei a proiectelor de HCL • Existența serviciilor on-line (formulare, acte, plata taxe și impozite) • Publicarea pe site-ul primăriei a contractelor și a anunțurilor de achiziții publice. Publicarea pe site-ul primăriei a listei proiectelor aflate în derulare cu finanțare UE	• Absența unei viziuni în legătură cu dezvoltarea orașului pentru următorii 20 de ani • Inexistența detaliilor pentru toate proiectele cu finanțare europeană afișate pe site, aflate în derulare (buget total, firmă câștigătoare, rezultate, termen de realizare) deși aceste informații sunt de natură publică
Oportunități	Amenințări
• Înființarea unui birou unic pentru antreprenori/investitorii străini la Primăria Satu Mare • Accesarea fondurilor europene nerambursabile 2014-2020 • Lobby în scopul demarării de investiții de la bugetul de stat pentru creșterea accesibilității județului și municipiului Satu Mare • Inițierea unui parteneriat local cu primăria municipiului Baia Mare în scopul realizării de proiecte comune de investiții • Crearea unei asociații a antreprenorilor locali și inițierea unor dialoguri instituționalizate cu primăria Satu Mare	• Existența unor grupuri de interese diferite, care duc la divizarea societății.

3.2.2 Mediu

3.2.2.1 Aer

Puncte tari	Puncte slabe
Existența unei rețele extinse de monitorizare a calității aerului prin efectuarea de analize de aer în puncte strategice alese din municipiul Satu Mare.	- Existența unor suprafețe de acoperiș cu plăci ondulate de azbociment - Trafic intens prin centrul municipiului Satu Mare cu înregistrare de depășiri ale normelor de calitate a aerului.
Oportunități	Amenințări
- Inițierea proiectului căii rutiere de ocolire a orașului pentru traficul transfrontalier de călători și mărfuri cu Ungaria (prin Petea) și Ucraina (prin Halmeu) - Desființarea plăcilor de azbociment existente și înlocuirea cu soluții mai ecologice	Deteriorarea frecventă a elementelor rețelei de monitorizare.

3.2.2.2 Ape uzate

Puncte tari	Puncte slabe
Existența în municipiul Satu Mare a unui nivel ridicat al colectării și epurării apelor uzate	- Sisteme insuficiente de automonitorizare a evacuărilor de apă uzată de la agenți economici - Cantitate semnificativă de ape uzate nu este epurată sau nu este epurată corespunzător
Oportunități	Amenințări
- Se află în curs de derulare) un proiect major, finanțat prin POS Mediu - Axa 1, de <i>extindere și reabilitare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare</i>. - Amenajarea unui bazin tampon pentru colectarea apelor pluviale în cazuri de depășire a capacității stației de epurare - Înlocuirea descărcării directe a apelor uzate în râul Someș prin promovarea soluțiilor de evacuare indirectă (dispersarea în zona de albie majoră) a apelor uzate provenite din stația de epurare a municipiului Satu Mare	- Descărcarea accidentală în rețeaua de canalizare a unor ape uzate care nu se încadrează în limitele prevăzute de NTPA002. - Întârzierea aplicării planurilor de mediu (inclusiv de realizare a proiectelor finanțate prin POS Mediu sau din alte surse) din cauza unui management defectuos sau a lipsei personalului competent.

3.2.2.3 Capacitate administrativă

Puncte tari	Puncte slabe
Existența Sistemului de Management al Calității în conformitate cu standardul ISO 9001, construit și implementat la Primăria Satu Mare	Lipsa Sistemului de Management de Mediu implementat la nivelul Primăriei Satu Mare
Oportunități	Amenințări
Oportunitatea construirii, implementării și certificării Sistemului de Management Integrat calitate – mediu – sănătate, securitate ocupațională în conformitate cu standardele internaționale ISO 9001, ISO 14001 și OHSAS 18001/ISO 26000.	- Funcționarea ineficientă a ciclului îmbunătățirii continue - Deficiențe în aplicarea procedurilor implementate.

3.2.2.4 Managementul deșeurilor

Puncte tari	Puncte slabe
- Existența în municipiul Satu Mare a unui nivel ridicat al colectării și epurării apelor uzate - Specializarea operatorilor economici pe tipuri de deșeuri.	- Lipsa tehnologiilor de reciclare și a lipsei spațiilor de depozitare selectivă. - Gradul redus al implementării de soluții pentru reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare finală. - Depozitul de la Doba nu se află în administrația primăriei Satu Mare
Oportunități	Amenințări
- Posibilitatea accesării fondurilor europene pentru sectorul deșeuri. - Generalizarea aplicării inițiativei de precollectare duală a deșeurilor (fracție uscată și fracție umedă) - Închiderea vechiului depozit de deșeuri aflat la ieșirea spre Odoreu, în temeiul HG 349/05.	- Lipsa fondurilor necesare pentru cofinanțarea proiectelor realizabile din fonduri europene. - Grad insuficient de implicare a cetățenilor în aplicarea inițiativelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere. - Ignorarea respectării legislației de mediu în vigoare coroborată cu ineficiența activității organelor de control și de impunere a conformării cu cerințele legale.

3.2.2.5 Resurse de apă

Puncte tari	Puncte slabe
- Existența pe teritoriul municipiului Satu Mare a resurselor de Ape hipertermale. - Corpul de apă subterană ROSO01 se află în stare chimică bună. - Conform evaluării, starea chimică a râului Someș este predominant bună. - Componenta cantitativă a resursei de apă cantonate în arealul spațiului hidrografic Someș-Tisa asigură în prezent, în mod echilibrat, raportul cerințe-alocații. - Existența râului Someș pe raza municipiului Satu Mare	-
Oportunități	Amenințări
- Posibilitatea valorificării sporite a resurselor de apă geotermală. - Posibilitatea amenajării sectorului de râu aferent municipiului Satu Mare pentru folosința de agrement/sporturi nautice/navigație (în corelare cu eventuala amenajare a sectoarelor adiacente);	- Pericole la debite torențiale - Resurse de apă

3.2.3 Social (Educație, cultură, sănătate și protecție protecție socială)

3.2.3.1 Capital uman

Puncte tari	Puncte slabe
- Orașul oferă locuri de muncă pentru 65% dintre angajații județului. - Forța de muncă se caracterizează prin diversitatea specializărilor. - Rata criminalității în județ este printre cele mai scăzute din țară.	- În Satu Mare există 2900 pensionari cu o pensie lunară sub 350 lei. - Lipsa programelor de schimbare a mentalității populației pentru reconversie profesională, mentalitate neadaptată la economia de piață. - Lipsa programelor de valorificare superioară a potențialului managerial existent și dezvoltarea abilităților manageriale. - Subutilizarea forței de muncă calificată la nivel superior. - Tendință de dezvoltare umană scăzută, numărul mic al specialiștilor de foarte înaltă calificare. - Existența a numeroase obstacole în cadrul procesului de formare continuă (dificultatea cunoașterii realității economice la nivel național, regional și local; situația financiară precară a numeroase întreprinderi; - Lipsa centrelor de orientare profesională. DGASPC a județului SATU MARE implementează proiectul „Adaptabilitate – Șansa la o viață activă”. - Numărul mediu al salariaților din municipiu este mai mic de jumătate din totalul populației (45.071 de persoane la sfârșitul anului 2012) - Ponderea ridicată a populației ocupată/calificată în sectorul primar și relativ scăzută în sectorul serviciilor. - Raportul de dependență după grupa de vârstă arată că în municipiu erau aprox. 205 dependenți minori la mia de locuitori în vârstă de muncă și aprox. 271 de vârstnici dependenți la 1000 locuitori din grupa de referință . - Nivel redus de salarizare, ceea ce are impact negativ asupra atragerii/menținerii forței de muncă cu un nivel ridicat de calificare (de

	ingineri constructori). • Lipsa strategiilor durabile la nivel local în ceea ce privește resursele umane. • În Satu Mare ponderea populației tinere (sub 15 ani) este de aprox. 15,38%, mai mică față de cea a populației de peste 60 de ani, ceea ce reprezintă 18,57% din totalul populației municipiului. • Scăderea populației generată, în principal, de migrație, dar și de sporul natural negativ. • Tendință de creștere a femeilor și a persoanelor cu pregătire superioară în totalul șomerilor • Exod masiv sezonier al tinerilor în țările U.E. și reîntoarcerea lor cu capital pentru investiții • Cel mai adesea, capitalul este folosit preponderent pentru îmbunătățirea condițiilor de viață a familiilor lor și mai puțin pentru: investiții în domeniul imobiliar sau agricol. • Slabă informare în teritoriu asupra posibilităților de calificare/reconversie, activitate insuficientă de orientare-formare profesională.
Oportunități	Amenințări
• Structura etnică confirmă multiculturalitatea orașului: 54,2% români, 34,61% maghiari, 1,24% rromi, 1,02% germani, la 8,62% apartenența etnică este necunoscută. • Avantaje pentru domeniul social (schimburi de experiență), cultură și potențial pentru turism și sport. • Implicarea activă a sectorului ONG în formarea și dezvoltarea tehnicilor manageriale și de organizare a afacerilor. • Lansarea programelor comunitare de către U.E. pentru a sprijini dezvoltarea domeniului resurselor umane. Existența unor programe de finanțare • Înființarea Parcului Industrial Satu Mare. • Alocarea de spații pentru dezvoltarea centrelor de perfecționare, calificare și recalificare a populației (eventual spațiile rămase libere prin comasarea unor școli). • Sprijinirea persoanelor care prestează activități tradiționale, prin participarea la festivaluri • Existența, la Primăria Satu Mare, a unei liste cu idei de proiecte pentru perioada 2014 – 2020. • Existența unei liste cu proiecte pentru	• Exodul creierelor: muncitorii calificați pleacă în Vest, tineretul emigrează în străinătate, cu consecința lipsei de forță de muncă specializată necesară unei economii în creștere. • Fiscalitate ridicată care determină creșterea ponderii muncii la negru, cu efecte negative asupra pieței muncii. • Creșterea șomajului în rândul tinerilor absolvenți. • Îmbătrânirea populației. • Dificultatea colectării contribuției la fondul de asigurări sociale de la marii restanțieri ai economiei naționale periclitează politica și programele de dezvoltare a resurselor umane. • Nu există o administrație proprie a <i>Parcului Industrial Satu Mare</i>. De administrarea parcului se ocupă funcționari ai Primăriei Satu Mare.

3.2.3.2 Cultură

Puncte tari	Puncte slabe
- Viața culturală bogată (activitatea instituțiilor culturale, festivaluri și evenimente culturale cu tradiție): Festivalul „Fără bariere”(teatru); Festivalul „SamRock”(muzică rock); Fabricat în Satu Mare (pentru producătorii autohtoni); Festivalul Pălincii - Procentul cheltuielilor de investiții în infrastructura culturală și religioasă în proiectul bugetului pentru anul 2013 este de 11,64% lei (349.300 lei). - Rețea bogată de instituții de cultură constând în teatre, o filarmonică, biblioteci publice, 2 cinematografe, patru case de cultură multifuncționale, 17 muzee, două galerii de artă și un centru de promovare a creației	- Nu există teatru de păpuși - Casa de cultură nu are un sediu propriu; a fost mutată în Casa de Cultură a Sindicatelor, dar nu are dotările necesare - Teatrul de vară a fost închis în urma retrocedării - Nu există biblioteci cu un fond de carte satisfăcător - Nu există o sală de spectacole
Oportunități	Amenințări
- Atragerea de fonduri europene - Reabilitarea Casei Meșteșugarilor (monument istoric) printr-un proiect CTE	Insuficiența fondurilor CL Satu Mare

3.2.3.3 Educație

Puncte tari	Puncte slabe
- În cazul absolvenților de școli profesionale și de ucenici din Satu Mare situația este similară cu cea a municipiului Baia Mare (13,28%) - În privința activităților școlare există numeroase evenimente, cum ar fi: Sărbătoare la Colegiul Național „Mihai Eminescu”, Finala Jocului Bursa Ideilor, Concursul de Chimie „Chimexpert”, Publicația Școlară „Profesia”, Festivalul „Rotaract”, Concurs pe Academia Comercială București, Filiala Satu Mare; Universitatea „Babeș Bolyai” Cluj Napoca, Filiala Satu Mare; Universitatea Tehnică Cluj Napoca, Filiala Satu Mare și Universitatea Spiru Haret. - Dezvoltarea de studii universitare; existența instituțiilor de învățământ superior: Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” Arad, Filiala Satu Mare; - În municipiul Satu Mare, nr. unităților de învățământ aprobat pentru anul școlar 2014 - 2015 este următorul: 41 unități de stat, din care 16 licee și colegii, 10 școli gimnaziale, 13 grădinițe, o școală postliceală sanitară și un Centru de Excelență, sunt într-un procent de 67% și au un indice de alfabetizare de 97,4%. - Conform registrului Consiliului Național de Formare Profesională din România, în județul Satu Mare, pentru instituțiile organizatoare (școli, entități	- Disproporția majoră între numărul de locuri la învățământul superior tehnic și cel non tehnic, în favoarea celui non tehnic (administrație publică, comerț etc. - municipiului a scăzut, ca și totalul cadrelor didactice, dar a rămas constant numărul profesorilor alocat unui elev, în timp ce numărul de săli de clasă a scăzut cu 9,7%.

publice, firme și ONG-uri), s-au emis autorizații de funcționare pentru 105 programe de studii și curs în municipiul Satu Mare, în 2011, ponderea populației absolvente de liceu era de 34,21% depășind media națională, iar ponderea populației cu studii superioare, de 20,24%, depășea și ea cu aproape 6 % media națională. - Situația persoanelor fără studii din Satu Mare este ușor mai mare față de Baia Mare (1,94%), iar cel al persoanelor analfabete este identică (0,30%) - După nivelul de educație, județul Satu Mare ocupă locul 26 în ierarhia județelor, cu un grad de cuprindere în învățământul de toate gradele - Un nivel general bun de educație: grad de alfabetizare superior; grad bun de cuprindere în învățământ.	
Oportunități	Amenințări
- Înființarea de organizații neguvernamentale pentru educație informală și non-formală, dezvoltarea formării profesionale a adulților. - Realizarea unui studiu privind necesarul de reabilitare a școlilor. - Extinderea ofertei educaționale superioare în domeniul tehnic și inginerie, dezvoltarea învățământului tehnic și SAM (Școli de Arte și Meserii). - Dezvoltarea unei strategii pentru educație și training în vederea păstrării tineretului în oraș. - Armonizarea ofertei educaționale cu cererea pieței forței de muncă și mediul afacerilor. - Înființarea de noi specializări agroindustriale.	- Scăderea populației școlare și tinere. - Neadaptarea infrastructurii de învățământ la standardele impuse de Uniunea Europeană sau cerințelor populației și agenților economici. - Slaba dezvoltare a învățământului superior tehnic.

3.2.3.4 Infrastructura socială

Puncte tari	Puncte slabe
- Existența învățământului superior tehnic. - Renovarea continuă a infrastructurii educaționale. Primăria Satu Mare a asigurat din fonduri europene reabilitarea termică, reabilitarea instalațiilor, dotări IT pentru o parte din instituțiile de învățământ. - Primăria Satu Mare deține o creșă socială (fără contribuție). - Existența unui Centru social de urgență pentru persoanele fără adăpost, administrat de Primăria Satu Mare. - Dezvoltarea activității în domeniul asistenței sociale: organizarea de campanii împotriva violenței în familie, derularea de acțiuni de muncă în folosul comunității împreună cu Serviciul Public de Asistență Socială și Poliția Locală, înființarea Centrului Asociația Caritas a înființat un Centru de zi pentru vârstnici, care desfășoară activități de îngrijire la domiciliu,	- Număr scăzut de locuințe sociale, absența căminelor pentru vârstnici. În prezent există un număr de 254 locuințe sociale și 100 locuințe de necesitate, la care se adaugă locuințele de stat și ANL. Cu toate acestea, nr. cererilor este mai mare decât oferta. - Insuficiența infrastructurii pentru educația profesională, tehnologia veche a echipamentelor Școlilor de Arte și Meserii, laboratoare și ateliere neechipate corespunzător. - Lipsa autobuzelor pentru elevii navetiști și lipsa campusurilor. - Nu există adăpost pentru victimele violenței în familie, deși reprezintă o problemă reală. - Încadrarea în muncă a unui număr redus de persoane cu dizabilități și de persoane expuse excluziunii sociale (persoane eliberate din detenție, tineri proveniți din centre de plasament, romi)

asistență medicală la cerere, organizarea sărbătorilor de Paște și de Crăciun, aniversarea zilelor de naștere. - Educație sanitară postliceală: Școala Postliceală Sanitară de Stat din Satu Mare. - Rețea școlară bine dezvoltată (unități de învățământ la toate nivelurile de educație, unități de învățământ cu predare în limba minorităților) - Bună colaborare între instituțiile publice locale și organizațiile neguvernamentale în vederea asigurării serviciilor de asistență socială, dovedită prin derularea unor proiecte în parteneriat (de ex. Angel Appeals, Caritas).	- Lipsa finanțărilor normative în domeniul asistenței sociale și a unui sistem comun de înregistrare a persoanelor cu nevoi sociale. - Acces redus al persoanelor cu dizabilități în instituții publice, educaționale și culturale generat de infrastructură și un transport în comun neadaptat nevoilor acestora. - Nu există centre pentru persoanele vârstnice sprijinite de stat. Fostele azile de bătrâni administrate de CJ au fost transformate în centre pentru persoanele cu dizabilități. - Absența asociațiilor care să reprezinte și să protejeze drepturile elevilor și ale studenților.
Oportunități	Amenințări
- Începând din 2014, Primăria Satu Mare împreună cu asociația Caritas reia activitatea cantinelor sociale. - Elaborarea unui sistem de înregistrare comun a persoanelor cu nevoi sociale, dezvoltarea parteneriatului public-privat în domeniul asistenței sociale, înființarea „mesei rotunde civile”. - Reabilitarea zonelor de agrement (de ex. Zona Cubic – Noroieni), decolmatarea lacului și amenajarea pentru recreere. - Construirea unui parc de locuințe sociale	- Uzura morală a infrastructurii necesare învățământului profesional și tehnic. - Costul ridicat al utilităților, ca efect al privatizării. - Prelungirea termenului de realizare sau amânarea reabilitării infrastructurii de agrement și recreație. <u>Jumătate din bugetul local se cheltuiește pe chiria scolilor</u>

3.2.3.5 Sănătate

Puncte tari	Puncte slabe
211 cabinete medicale de specialitate, 79 cabinete de medicină de familie, 153 cabinete stomatologice, 59 farmacii. În 2013, în municipiu activau 543 de medici, din care 153 stomatologi, 346 infirmieri și personal auxiliar, revenind 3,80 medici la 1000 de locuitori, 1,49 stomatologi la 1000 locuitori și personalul medical mediu de 9 cadre la 1.000 locuitori - A fost reabilitată din fonduri europene Unitatea de primiri urgențe și Ambulatoriul de specialitate (Policlinica) Au fost modern - Există mai multe clinici private (de ex. Sfântu, Coral, Caritas), o maternitate privată și cabinete individuale private.	- Rata mortalității infantile în anul 2011 în municipiu a fost de 7,2 (decedați la 1000 de născuți vii), fiind chiar mai mică decât media națională. - În anul 2010, în județul Satu Mare, numărul de paturi în spitale la 1000 de locuitori a fost de 4,8, față de 6,7 pe regiune. - Locuitorii județului Satu Mare au cea mai mică speranță de viață din România, ei trăind în medie cu trei ani mai puțin decât românii din alte zone. (70,5 ani speranță de viață la naștere) - Referitor la situația echipamentelor din spitale și policlinici, acestea sunt învechite față de alte județe și mai ales față de dotările din județul învecinat din Ungaria, fapt care face ca mulți sătmăreni să treacă granița pentru a beneficia de servicii
Oportunități	Amenințări
Înființarea de cabinete medicale, atragerea medicilor în municipiu.	- Scăderea calității serviciilor sanitare. - Scăderea duratei medii de viață și existența unui grad ridicat de îmbolnăvire al populației

3.2.3.6 Sport

Puncte tari	Puncte slabe
- Clubul Sportiv Municipal a fost înființat în 2008; în 2013 au mai fost înființate 5 secții: pentru seniori – handbal, baschet, judo și popice și pentru juniori - volei și popice. - O dată pe an Asociația Caritas organizează Maratonul Solidarității, pentru cauze sociale	- Există foarte puțini practicanți de sport deoarece sălile de sport sunt foarte puține iar baza materială este precară. - Stadionul Olimpia este destul de degradat și nu are parcare <i>Satu Mare este singurul municipiu fără bazin olimpic și sală polivalentă.</i>
Oportunități	Amenințări
Atragerea de fonduri europene organizarea de festivaluri sportive internaționale bazate pe reciprocitate, cu cluburile partenere din Macedonia, Serbia, Slovenia, Slovacia, Cehia, Polonia, Ungaria, Austria, Olanda, Franța	Insuficiența fondurilor CL Satu Mare

3.2.4 Urbanism și mobilitate

3.2.4.1 Accesibilitate în teritoriu

Puncte tari	Puncte slabe
- Apropierea și premisele de conectare la drumul rapid din HU aflat pe coridorul mediteraneeen, componentă a rețelei centrale de transport transeuropean TEN-T principal - Drumul expres Nyiregyhaza – Baia Mare (planificat în curs de execuție pe teritoriul Ungariei) - Relativa apropiere de A3 (Autostrada Transilvaniei) pe coridorul Rhin- Dunăre al TEN-T principal – la o distanță de 100 km (conexiune cu Zalău și Oradea) - Apropierea de puncte de trecere a frontierei cu trafic sporit de mărfuri (rutier-Petea cu Ungaria, feroviar Halmeu cu Ucraina) - Aeroportul internațional Satu Mare	- Lipsa investițiilor majore în infrastructura feroviară și în lipsa activităților de întreținere a rețelei care au drept consecință: starea fizică precară, restricții de viteză și viteză comercială scăzută - Absența unor facilități inter-modale - Poziția marginală față de magistralele de transport intrafrontaliere
Oportunități	Amenințări
- Conectarea la coridorul mediteraneeen al TEN-T principal, din Ungaria, aflat în apropierea graniței, la 60 km de Satu Mare - Realizarea drumului expres Nyiregyhaza - Baia Mare - Realizarea unui aeroport internațional comun pentru Satu Mare și Baia Mare	- Slaba dezvoltare a transportului public în special pe direcția trupurilor urbane izolate - Fonduri locale insuficiente și/sau incapacitatea accesării unor fonduri europene pentru infrastructura de transport și parcul de autovehicule

3.2.4.2 Dezvoltare urbană

Puncte tari	Puncte slabe
- Coridorul Someșului, cu potențial de ax de dezvoltare spațială la nivel urban și metropolitan/regional - Încheierea unui protocol de cooperare metropolitană – Zona metropolitană Satu Mare (ZMSM) premisă de diminuare a barierelor administrative între oraș și comunele învecinate - Topografie plană, posibilități egale de extindere în toate direcțiile	- Extinderea necontrolată a orașului în peri-urban și în special creșterea tentaculară de-a lungul arterelor radiale principale care se prelungesc în teritoriu (penetrante) - Intravilan supradimensionat în care dezvoltarea nu se poate face coerent și eficient într-un orizont de timp scurt sau mediu - Barriere administrative încă existente în direcția comunelor învecinate care nu s-au asociat ZMSM - Intervențiile recente, necontrolate, care afectează caracterul unitar al unor ansambluri urbane valoroase - Capacitate limitată de controlare a dezvoltării urbane în perimetrul prea mare al intravilanului - Majoritatea ansamblurilor industriale ocupă și închid suprafețe întinse, blocând relații importante și dezvoltarea unor zone.
Oportunități	Amenințări
- Operațiuni de regenerare urbana, coerente, pe siturile din interiorul intravilanului cu activități în declin, sau abandonate (zone industriale, triaje dezafectate, terenuri virane, etc.) - Dezvoltare compactă a trupului principal prin utilizarea cu prioritate a oportunităților funciare din intravilanul localității (Infill - development) și interzicerea dezvoltării dispersate - Reabilitarea și conversia unor clădiri aflate în patrimoniul istoric, cultural - Dezvoltare a unei structuri urbane poli-nucleice în teritoriul administrativ, care integrează trupurile izolate sub forma unor clustere, bine dotate cu servicii și comerț de interes cotidian - Crearea unei axe de dezvoltare, la nivel urban dar și teritorial (metropolitan/regional și în perspectivă transfrontalier), pe culoarul Someșului și al drumului expres, Satu Mare - Baia Mare (integrarea evoluției localităților riverane într-un concept unitar	- Reducerea potențialului eficient ecologic al teritoriului localității (în lipsa de rentabilitate) - Premise scăzute de deservire cu un transport public - Ineficiență a infrastructurii edilitare (Eficient doar prin lipsa de rentabilitate) - Disoluția formei urbane într-un peri urban incoerent și de mică densitate (urban sprawl), cu efecte de: fragmentare a cadrului natural și degradare a peisajului, compromiterea șanselor unei dezvoltări coerente și eficiente - Creșterea auto mobilității pentru deplasări pendulare - Ineficiență a infrastructurii edilitare - Necoordonarea nivelurilor de planificare a dezvoltării spațiale, urban și peri urban, cu precădere pe teritoriul comunelor învecinate care nu s-au asociat ZMSM - Disoluția formei urbane într-un peri urban incoerent și de mică densitate (urban sprawl), cu efecte de: fragmentare a cadrului natural și degradare a peisajului, o compromiterea șanselor unei dezvoltări coerente și eficiente - Premise scăzute de deservire cu un transport public - Creșterea auto mobilității pentru deplasări pendulare - Reducerea potențialului ecologic al teritoriului localității - Necoordonarea nivelurilor de planificare a dezvoltării spațiale, urban și peri urban, cu precădere pe teritoriul comunelor învecinate care nu s-au asociat ZMSM

3.2.4.3 Infrastructură pentru bicicliști

Puncte tari	Puncte slabe
3 km de piste pentru bicicliști realizate prin fonduri europene - Calitatea de „oraș verde” este o bună premisă pentru dezvoltarea ciclismului	- Fonduri locale insuficiente și/sau incapacitatea accesării unor fonduri europene pentru crearea unei infrastructuri pentru biciclete - Lipsa unei strategii pentru dezvoltarea infrastructurii pentru biciclete în contextul unei politici integrate de mobilitate
Oportunități	Amenințări
- Dezvoltarea ciclismului ca mod alternativ de deplasare, complementar transportului public, pentru diminuarea auto mobilității în relațiile dintre nucleul central și trupurile izolate ale municipiului - Amenajarea unor piste pentru biciclete atât în municipiu cât și spre granița cu Ungaria pe malul râului Someș. - Reconfigurarea infrastructurii pietonale (trotuare, pietonale și piețe pietonale) - Accesarea unor fonduri europene pentru dezvoltarea unei infrastructuri pentru biciclete	Afectarea sănătății populației

3.2.4.4 Infrastructură pentru pietoni

Puncte tari	Puncte slabe
Caracterul de oraș grădină, cadrul natural și existența unor areale cu patrimoniu arhitectural istoric (în special zona centrală veche) sunt premise favorabile dezvoltării unei infrastructuri pietonale atractive	Lipsa unei infrastructuri de trasee și piețe exclusiv sau preponderent pietonale
Oportunități	Amenințări
Crearea unor spații pietonale de calitate pe malul Someșului	- Fonduri locale insuficiente și/sau incapacitatea accesării unor fonduri europene pentru reabilitarea infrastructurii pietonale - Slaba dezvoltare a infrastructurii pietonale

3.2.4.5 Mobilitate urbană

Puncte tari	Puncte slabe
Premise spațiale și peisagistice pentru dezvoltarea modurilor de deplasare nemotorizate (deplasări pedestre și cu bicicleta)	- Mobilitate dominată de transportul individual motorizat - Absența unei politici integrate de mobilitate și o implementare cu consecvență - Management al traficului deficitar - Transport public (TP) insuficient dezvoltat - Moduri de deplasare neîncurajate prin ofertă de infrastructură specifică

	Exclusiv parcuri la sol (consumatoare de spațiu public), cu capacitate redusă (număr insuficient de locuri de parcare)
Oportunități	Amenințări
- Reorganizarea și limitarea parcurii pe stradă - Construirea unor parcuri subterane	- Fonduri locale insuficiente și/sau incapacitatea accesării unor fonduri europene pentru realizarea unor parcuri subterane - Lipsa unei strategii pe termen mediu pentru dezvoltarea infrastructurii de parcare în contextul unei politici integrate de mobilitate

3.2.4.6 Peisaj

Puncte tari	Puncte slabe
- Prezență importantă a vegetației în oraș - Prezență majoră a apei în oraș: râul Someș, lacurile - Potențialul natural și ecologic din zona preurbană: culoarul Someșului, canalele, pădurile, peisajul de câmpie - Tradiția urbană și prezența marcantă a grădinilor de agrement privat (Schrebergärten)	ncipala zonă de grădini private de agrement - Bercu, este amenințată de inserția unor construcții noi tențialul prezenței marcante a râului Someș nu este valorificat; malurile nu sunt amenajate pentru activități cu caracter public arte din terenurile părăsite sau subtilizate sunt poluate sau în stare de degradare
Oportunități	Amenințări
- Îndepărtarea surselor de poluare și ecologizarea suprafețelor afectate (rampa de deșeuri, lacul Cubic etc.) - Existența suprafețelor împădurite la marginea orașului creează potențialul dezvoltării unor trasee de agrement (pietonale și pentru biciclete). - Amenajarea culoarului Someșului, transformarea lui în spațiu verde public și relaționarea acestuia cu sistemele de spații publice și spații verzi ale orașului - Inițierea unor măsuri de aplicare a Convenției Europene asupra Peisajului: studii de specialitate, identificarea și protejarea unităților de peisaj - Profilare ca "oraș verde", cu bune calități rezidențiale	- Perpetuarea caracterului de barieră structurală în oraș și în regiunea culoarului Someșului - Reducerea spațiilor verzi, deteriorarea parametrilor ecologici în interiorul orașului - Fragmentarea peisajului prin avansarea dezvoltărilor spontane, necontrolate, de tip "urban sprawl", în cadrul natural - Afectarea sau distrugerea peisajelor antropice valoroase prin activități de construire (Bercu, Noroieni) - Proliferarea surselor de poluare (depozite de deșeuri), afectarea calității mediului și peisajului

3.2.4.7 Rețea rutieră și trafic

Puncte tari	Puncte slabe
- Rețea rutieră de tip radial (cu 4 direcții principale: DN19A- spre Petea, Ungaria; DN19A - spre Cluj-Napoca; - DN19 - spre Oradea, Carei; - DN19 - spre Baia Mare cu posibilități de extindere	- Traversarea la nivel, inadecvată, a liniilor de cale ferată crește pericolul de accidentare și creează disfuncții de trafic - Numărul redus de traversări ale Someșului reduce drastic conectivitatea rețelei rutiere a orașului prin discontinuitatea unor inele rutiere - Întreruperea unor legături importante pentru rețeaua rutieră și devierea traficului duce la suprasolicitarea unor legături și intersecții

	● Raportul inadecvat între gradul de încărcare și profilul transversal / capacitate al unor artere ● Nivelul scăzut de modernizare al spațiilor stradale afectează calitatea funcțională și de imagine a unor zone întinse ale orașului ● Absența unei ocolitoare rutiere a orașului, având drept consecință un trafic de tranzit prin oraș, prezența traficului greu în zone rezidențiale sau de agrement, cu efecte de poluare (noxe, zgomot) și constituie și diminuare a siguranței rutiere pentru participanții la trafic ● Trafic ridicat generat de migrația pendulară din peri urban către centrul orașului și invers, în absența unui transport public satisfăcător (nerentabil din cauza dispersiei urbane și a densității scăzute) ● Efecte negative ale traficului asupra mediului
Oportunități	Amenințări
● Realizarea centurii ocolitoare a orașului pentru traficul transfrontalier de călători și mărfuri ● Suplimentarea podurilor peste râul Someș ● Definitivarea inelului de ocolire a zonei centrale ● Realizarea unor artere colectoare pe direcția est-vest la nivelul cartierelor sudice ● Ameliorarea ofertei de transport public și reducerea traficului motorizat individual – restructurare modală a traficului, pentru un ● raport adecvat între acesta și capacitatea rețelei rutiere ● Deblocarea zonelor orașului izolate prin slabă accesibilitate ● Adaptarea profilului stradal la valorile reale de trafic, în anumite cazuri	● Întârzierea sau anularea construirii unor noi poduri și/sau ameliorării rețelei rutiere ● Creșterea presiunii pe infrastructura rutieră ca efect al creșterii gradului de motorizare și a auto mobilității, în absența aplicării ferme a PMUD care să promoveze transportul public și deplasările nemotorizate ● Lipsa unei strategii pe termen mediu pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere

3.2.4.8 Structura urbană

Puncte tari	Puncte slabe
● Zone cu valoare urbanistică, arhitecturală, culturală și istorică (centrul istoric, relativ bine conservat, carierele grădină) existența unor rezerve de teren intra-urbane, parțial în proprietate publică și în poziții "strategice", unele bine echipate cu utilități ● Culoarul natural, needificat, al Someșului	● Slabă calitate a spațiilor publice ● Areale urbane destructurate: suprafețe extinse intraurbane în prezent sub utilizate și/sau degradate ● Cartiere periferice izolate, dependente de zona centrală prin lipsa dotărilor ● Valori urbanistice neprotejate de intervenții care le alterează caracterul specific (grădinile Bercu, cartierele grădină)
Oportunități	Amenințări

• Reabilitarea și mai buna echipare cu servicii și comerț de proximitate a cartierelor defavorizate, prin utilizarea rezervelor de teren • Densificare și conversie a oportunităților funciare existente (arealele abandonate, sub utilizate, bine echipate cu infrastructură edilitară și accesibile) • Orientarea orașului către Someș; dezvoltarea rețelei de spații verzi și publice în lungul râului	• Izolarea și defavorizarea unor importante părți de oraș • Menținerea arealelor urbane "reziduale" în interiorul orașului • Disfuncționalități și imagine nerepresentativă a principalelor intersecții și piețe (lipsa de atractivitate turistică a orașului) • Afectarea iremediabilă a caracteristicilor morfologice ale zonelor valoroase • Degradarea mediului rezidențial de la periferie, ghetoizarea cartierelor de blocuri, procese de segregare socială
---	---

3.2.4.9 Transport Public

Puncte tari	Puncte slabe
• TBD	• Absența unor servicii satisfăcătoare de informare a călătorilor, de e-ticketing • Calitate scăzută a mobilierului urban specific (stații, autogară) • Viteză și capacitate redusă de transport a rețelei existente • Transport public în comun deficitar și poluant, depășit tehnologic și moral
Oportunități	Amenințări
• Reabilitarea infrastructurii de transport public, inclusiv a parcului de vehicule, dezvoltarea unui transport curat (electric) cu finanțare europeană	• Slaba dezvoltare a TP mai ales în peri urban ca o consecință a absenței masei critice de călători care să-l rentabilizeze • Fonduri locale insuficiente și/sau incapacitatea accesării unor fonduri europene pentru reabilitarea infrastructurii urbane de transport

Tabel 4 Analiza SWOT - UAT Municipiul Satu Mare (aprilie 2018)

4.3 Potențial turistic al Municipiului Satu Mare

UAT Municipiul Satu Mare poate fi caracterizat ca având un potențial turistic imens nevalorificat. Redăm doar o listă a obiectivelor de importanță istorică existente:

Muzee

<i>Muzeul Județean Satu Mare (arheologie și științele naturii);</i>

<i>Muzeul de Artă Satu Mare</i>

Clădiri cu valoare arhitecturală

<i>Hotelul Dacia</i> - localizat în municipiul Satu Mare, construit pe locul Primăriei vechi, fiind cel mai reprezentativ monument istoric, a fost construit în 1902 în stil arhitectonic secesion. Într-una din aripile clădirii este găzduită <i>Filarmonica Dinu Lipatti</i>

<i>Turnul Pompierilor</i> – localizat în municipiul Satu Mare, a fost construit în 1904 având o înălțime de 45 m
--

<i>Teatru de Nord Satu Mare</i> – clădire construită între 1889-1892
--

<i>Hotel Poesis Satu Mare</i> – clădire construită în eclectic cu elemente baroc
--

<i>Casa Albă Satu Mare</i> – clădire construită în stil secesion, între 1911 și 1912
--

Biserici și mănăstiri

<i>Palatul Episcopal din Satu Mare</i> – construit în mai multe etape în sec. XIX

<i>Biserica ortodoxă „Adormirea Maicii Domnului” din Satu Mare</i> - construită între 1937-1938, îmbină stilul bizantin cu elementele arhitecturii românești
--

<i>Catedrala romano-catolică „Înălțarea Domnului” din Satu Mare</i> – construită între 1786-1798, în stil neoclasic. În 1837, după înființarea episcopiei la Satu Mare, a fost mărită și transformată în stil baroc

<i>Biserica reformată cu lanțuri din Satu Mare</i> – construită la sfârșitul sec. XVIII și începutul sec. XIX. <i>Sinagoga Satu Mare</i> – construită în perioada 1889-1892 în stil eclectic.
--

<i>Biserica greco-catolică „Sf. Arhangheli Mihail și Gavril” din Satu Mare</i> - este unul dintre cele mai reprezentative monumente de arhitectură din oraș, construit între anii 1932–1937

<i>Biserica romano-catolică Calvaria</i> – în stil neogotic, a fost construită inițial pe locul unui bastion al cetății Satu Mare (Dâmbul toboșarilor) în 1884 și reconstruită între 1908 – 1909
--

Informații suplimentare sunt publicate în https://ro.wikipedia.org/wiki/Jude%C8%9Bul_Satu_Mare

4.4 Condiții climatice specifice²

Clima este de tip temperat-continentală. Maxima înregistrată a fost de +39,4 °C, la Carei, iar minima de -30,4 °C, la Satu Mare. Județul Satu Mare are clima temperat-continentală, moderată cu veri puțin mai călduroase și ierni ceva mai blânde decât în restul țării. În schimb în zona de șes a teritoriului prezentat, care cuprinde partea nordică a Câmpiei de Vest, iernile sunt mai lungi și verile mai moderate, față de partea centrală sau sudică a acesteia.

4.4.1 Regimul termic

Temperatura medie anuală în diferite stațiuni este următoarea: Carei 9,8 °C, Satu Mare 9,7 °C, iar la poalele Munților Oaș-Gutâi 8 °C. Maxima și minima absolută a fost înregistrată la Carei și anume + 39,5 °C în iulie 1952, respectiv -30,6 °C în ianuarie 1929. Pe baza observațiilor făcute timp de 70 de ani (1896-1970), valorile medii ale temperaturilor înregistrate la Satu Mare se prezintă astfel: primăvara 10,2 °C, vara 19,6 °C; toamna 10,8 °C; iarna -1,7 °C. Regimul termic al Carei-ului este asemănător. În Depresiunea Oașului, unde au fost măsurate valori mai scăzute, se înregistrează amplitudini anuale mai mici ale temperaturii.

Numărul zilelor de iarnă cu îngheț în zona de câmpie este de 50-60. Regiunile vestice cu exces de umiditate, favorizează apariția brumelor de toamnă timpurie.

Durata de strălucire a soarelui, cu cel mai mare număr de ore pe an, se înregistrează în partea sud-vestică (peste 1600 ore) și centrală (1500- 1600 ore) al județului, pe când în nord este sub 1400 ore.

4.4.2 Precipitațiile și regimul termic

Cantitatea medie a precipitațiilor variază între 600 mm în partea de vest a teritoriului și 1200 mm în Masivul Igrișului. În zonele de șes există variații anuale între 400–1000 mm. Valorile extreme înregistrate în stația Satu Mare au fost 1045 mm în 1912, respectiv 378,2 mm în 1961.

În regiunile de câmpie zăpada persistă de regulă numai în ianuarie și parțial în luna februarie, pe când în etajul montan, ea acoperă solul timp de 4 luni pe an. La Certeze, în partea superioară a Sălătrucului, în unii ani zăpada persistă sub formă de mici pete chiar și în luna mai. Pe teritoriul județului Satu Mare umiditatea atmosferică cu o medie anuală de 71%, pe tot cursul anului se menține destul de ridicată (vara 64% și iarna 83%), favorizând dezvoltarea normală a plantelor cultivate. Nebulozitatea este redusă, astfel (5,5 zile) determinând un număr mare de zile însorite pe an (70-75 zile).

4.4.3 Presiunea atmosferică și regimul vânturilor

Întrucât teritoriul județului Satu Mare are o altitudine medie mică, se înregistrează valori ridicate de presiune atmosferică, în jur 1000 mb. Vânturile dominante sunt cele în sectorul nord-vestic, primăvara și vara fiind mai frecvente cele vestice, care de obicei sunt însoțite de ploi, iar toamna și iarna cele estice și nord-estice. Vânturile foarte puternice sunt foarte rare.

² Sursa: Carol Karacsonyi "Flora și vegetația județului Satu Mare"

4.4.4 Caracteristice microclimatice locale

În general clima județului Satu Mare este unitară, dar există și unele particularități locale, demne de remarcat, cu influența asupra covorului vegetal natural.

Astfel clima Munților Gutâi este mult mai aspră decât a celorlalte zone învecinate. Aceasta are repercusiuni și asupra topo climatului Depresiunii Oașului, care este puțin mai rece și mai umed, față de cel al câmpiei. În Culmea Codrului dezvoltarea vegetației este influențată în primul rând de cantitatea mare de precipitații (800 mm/an). Durata mare de strălucire a soarelui în sectorul sud-vestic al județului, influențează în special dezvoltarea covorului vegetal al plantelor cu expoziție sudică. În schimb văile reci și cu nebulozitate pronunțată, au favorizat persistența unor specii de plante, care în general apar în etajul montan.

4.5 Date privind evoluția populației

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Satu Mare se ridică la **102.411** locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 115.142 de locuitori.^[1]

În România (precum și în Europa), îmbătrânirea populației și scăderea ratei natalității reprezintă fenomene demografice alarmante, care au drept rezultat reducerea progresivă a numărului de cetățeni. Creșterea speranței de viață și scăderea ratei natalității au devenit acute în următorii ani, ca urmare a numărului de persoane care migrează în străinătate pentru un loc de muncă.

La nivel local se constată în prezent lipsa unor audituri pertinente de evaluare a nevoilor de instruire (inițiere, calificare, recalificare, policalificare, specializare) a persoanelor adulte, apte de muncă, în special a celor care au activat/activează în industria prelucrătoare, lipsa unei culturi a învățării pe întreg parcursul vieții, necorelarea ofertei educaționale și de perfecționare profesională cu nevoile de pe piața muncii și o cultură antreprenorială limitată.

Din punct de vedere al evoluției pieței de muncă **se constată amplificarea migrației externe**, mai ales spre țări precum Spania, Italia, Grecia sau Irlanda, care cuprinde în special populația tânără, indiferent de nivelul de pregătire. Problema exodului de inteligență constituie o amenințare pentru dezvoltarea viitoare a UAT, având în vedere că factorul disponibilitate este un element cheie în atragerea de investiții.

După 1989, mare parte din *industrie* a fost dezafectată, locul ei fiind luat de **servicii, turism și**

În scopul asigurării unor condiții de viață decente pentru populația îmbătrânită și/sau defavorizată, *Primăria Municipiului Satu Mare* a organizat mai multe centre de sănătate și asistență socială, ca azile de bătrâni, orfelinate pentru minori, complexe sociale și de sănătate.

4.6 Evoluția fondului de locuințe

UAT Municipiul Satu Mare are în administrare clădiri cu un consum important de energie pentru încălzire și iluminat precum și o flotă auto utilizată pentru îndeplinirea atribuțiilor delegate prin lege. Implementarea unor programe și planuri de acțiune destinate economisirii energiei în toate clădirile publice va permite realizarea unor economii considerabile.

4.7 Nominalizarea managerului energetic

Ca și componentă a procesului de managementul energetic, *UAT Municipiul Satu Mare* a încheiat un contract de prestări servicii de consultanță pentru realizarea *programului (plan) de îmbunătățire a eficienței energetice* cu **firma atestată de către ANRE** pentru servicii de management energetic pentru localități – **S.C. Managenergie Expert SRL** în 26/01/2018.

4.8 Modalitatea de asigurare a alimentării cu energie

Servicii utilități publice	Modul de gestionare a serviciului		Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de delegare a gestiunii Serviciului public	Gestiune directă prin departamentele primăriei	DA Precizați indicatorul	
<i>Iluminat Public</i>		x	-	
<i>Alimentare cu apă și de canalizare</i>	Apaserv SA	-	-	
<i>Alimentare cu energie termică</i>	n/a	n/a	n/a	
<i>Transport public</i>	Transurban SA	-	-	
<i>Clădiri publice</i>	-	x	-	
<i>Clădiri Rezidențiale</i>	n/a	n/a	n/a	
<i>Clădiri Sectorul terțiar</i>	n/a	n/a	n/a	

Tabel 5 Alimentarea cu energie UAT al Municipiului Satu Mare

Sursa datelor care urmează (4.8.1-4.8.4) referitoare la alimentarea cu energie:

Planul municipal de acțiune în domeniul energiei 2011-2020 Municipiul Satu Mare (aprobat în august 2011)

4.8.1 Sistemul de alimentare cu apă al municipiului Satu Mare asigură apă potabilă pentru 97,6 % din populație, deservind 115.630 persoane, consumatorii având următoarea structură: 11.352 case de locuit, 449 asociații de proprietari, 26.983 apartamente de bloc contorizate individual, 399 instituții publice și 1.615 agenți economici.

Gradul de contorizare al consumului de apă potabilă este asigurat în pondere de 97,36 %, măsura având ca efect scăderea consumului de apă potabilă. Volumul de apă brută captat în anul 2006 a fost de 10.243 mii m³, cu 2.534 mii m³ mai mic față de anul 2005 când s-au captat circa 12.777 mii m³.

Volumul de apă potabilă distribuită în anul 2006 a fost de 9.491 mii m³, iar volumul de apă potabilă vândută consumatorilor a fost de 6.363 mii m³. Calitatea apei este monitorizată de către laboratorul Stației de tratare Mărtișești, iar prin monitorizare de audit de către Direcția de Sănătate Publică a județului Satu Mare.

Sursa de apă a sistemului existent este apa subterană cantonată în conul aluvionar al râului Someș.

Captarea apelor subterane se realizează prin pompare din:

- Frontul de captare Mărtinești-Noroieni-Micula este situat la Est de municipiu, pe direcția Sud-Nord. Are o lungime de 30 km și traversează teritoriul administrativ Satu Mare, Odoreu, Botiz și Micula. Frontul de captare are 60 puțuri (P2-P65) de medie adâncime, (circa 100-125 m), amplasate la o distanță de 250-300 m unul de altul.
- Capacitatea maximă de captare a frontului, după executarea lucrărilor de reforări și desnisipări conform Măsurii ISPA Nr. 2002/RO/16/P/PE/019 - „Îmbunătățirea sistemelor de alimentare cu apă potabilă, colectare apelor uzate și a stației de epurare în municipiul Satu Mare” este de circa 850 - 900 l/s.
- Conductele de aducțiune a apei de la puțuri la stația de tratare au o lungime totală de 21.023 m și sunt realizate din oțel, fontă ductilă, polietilenă, PREMO sau azbociment.
- Stația de tratare Mărtinești este amplasată la ieșirea din oraș spre satul Odoreu. În prezent asigurând circa 92 % din necesarul de apă potabilă al municipiului.
- Sistemul de apă al orașului are 18 stații de ridicare a presiunii (hidrofoare) cu capacitatea totală de 1.200 m³/h și 3 stații de pompare cu capacitatea totală de 2.765 m³/h.
- Rețeaua de distribuție a apei potabile are o lungime totală de 199 km, este de tip inelar cu ramificații în zonele periferice ale orașului. Este realizată din conducte de fontă, oțel, azbociment, PREMO, PVC, polietilenă. Rețelele realizate din conducte de azbociment reprezintă aproximativ 67 % din totalul rețelelor de distribuție. Ponderele locuințelor conectate la rețeaua de apă potabilă este de 97,6 %, cu un număr total de 14.768 branșamente.

4.8.2 Sistemul de alimentare cu gaze naturale a municipiului este asigurată de către EON GAZ ROMÂNIA S.A, Satu Mare fiind Centru Operațional din REGIUNEA DE NORD CLUJ.

Sistemul de alimentare cu gaze naturale al municipiului Satu Mare se compune din:

- două stații de predare - primire racordate la magistrala de transport de înaltă presiune Baia Mare - Satu Mare - Piscolt, amplasate în nordul municipiului;
- mai multe stații publice de sector și o serie de stații industriale care asigură reducerea presiunii, de la presiune medie la redusă.

Numărul consumatorilor casnici la nivelul municipiului este de 42.180 persoane fizice și 37 asociații de proprietari. Agenții economici reprezintă un număr total de 1760, din care rezidențiali (școli, grădinițe, spitale, instituții) - 341; comerciali - 1360; industriali - 59.

4.8.3 Alimentarea cu energie electrică

Din datele existente, la finele anului 2005 un număr de 71 de locuințe, reprezentând 0,15 % din total nu erau alimentate cu energie electrică.

Municipiul Satu Mare are un număr total de 50.837 abonați din care:

- mari consumatori: 31;
- mici consumatori: 3.436;
- casnici: 47.379.

Stații de transformare

Necesarul energetic al municipiului Satu Mare este asigurat din Sistemul Energetic Național, prin stația de transformare Vetiş de 220/110/20 kV și 5 stații de transformare de 110 kV/MT.

a) Stația Satu Mare 1, echipată cu transformatoare 110/6 kV, are două unități de transformare de 25 MVA și alimentează, în prezent, peste 50 % din suprafața municipiului Satu Mare, preponderent zona veche a orașului, centrul nou și centrul vechi al orașului, partea de la nord de râul Someș, o parte la sud de râul Someș și un număr mare de consumatori industriali printre care și marii consumatori precum: Apaserv Satu Mare, Electrolux, Textila, Tricotex, Mondiala.

b) Stația Satu Mare 2, având transformatoare 110/6 kV și două unități de transformare de 25 MVA, alimentează cartierele de blocuri construite între anii 1965-1980 și alți consumatori casnici la sud de râul Someș, câteva supermarketuri, consumatorii industriali situați la sud de Someș precum Apaserv, SC Unio SA, IPA și altele.

c) Stația Abator, de 110/6 kV, are două unități de transformare de 25 MVA și alimentează consumatorii industriali de pe platforma industrială din apropiere, consumatorii casnici și micii consumatori prin punctul de alimentare PA 1005 Iprofil și fiderul «Cămin IPL». Stația are rezervare pe medie tensiune din Stația Satu Mare 1.

d) Stația Vetiş este echipată cu transformatoare 220/110/20 kV și reprezintă cea mai importantă sursă pentru alimentarea municipiului Satu Mare, având o putere instalată de 200 MVA. Stația, aflată în gestiunea și exploatarea SC Transelectrica SA, este la distanță de circa 4 km de la marginea orașului în zona străzii Careiului. Este echipată cu transformatoare 220/110/20 kV și are în prezent o unitate trafo de 10 MVA și unul de 16 MVA.

Stația Vetiş alimentează linii aeriene de distribuție rurală și o parte a consumului industrial din partea de vest a orașului prin Linia Halmeu și consumatori casnici din partea de sud a orașului de pe strada Lucian Blaga și din cartierul Satmarel din linia Satmarel și are în prezent rezervare din stația 110/20 Carpați printr-o linie aeriană «Inter-Carpați» în limita a 200 A.

e) Stația Carpați 110/20 KV are două unități de transformare de 25 MVA, tratarea neutrului prin bobină.

Stația alimentează o serie de linii aeriene rurale precum și cartierele Carpați 1, Carpați 2 și Micro 17, din sudul orașului, precum și consumatori industriali precum SC DRAXLMAYER SRL și Fabrica de Oxigen.

f) Stația Satu Mare 5, având transformatoare 110/20 KV are în prezent două unități de transformare de 10 MVA, tratarea neutrului prin rezistență. Stația alimentează numai consumatori industriali din parcul industrial Satu Mare Sud. Nu are rezervare pe medie tensiune.

Rețele de distribuție de înaltă tensiune

Municipiul Satu Mare este deservit de linii de înaltă tensiune de 110 kV, în totalitate aeriene. Stațiile Vetiş, Abator, Carpați, Satu Mare 1 sunt buclate, iar stația Satu Mare 2 este alimentată radial din Stația Vetiş. Toate stațiile au caracter mixt.

Rețele de distribuție de medie tensiune

Rețelele de MT de distribuție, care alimentează consumatorii urbani, au o lungime totală de 291,3 km din care 243 km LES a cărei secțiune preponderentă este de 150 mm² și 48,3 km LEA de secțiune preponderentă 70 mm².

Rețele de joasă tensiune

În municipiul Satu Mare consumatorii casnici și sociali, micii consumatori industriali dispersați sunt alimentați cu energie electrică din posturile de transformare existente prin rețele de joasă tensiune. Lungimea totală a rețelilor de joasă tensiune este de 451 km din care LES 297 km, iar 154 km LEA. Rețelele de joasă tensiune sunt buclate, intenția fiind de trecere la o configurație radială.

Posturi de transformare MT/JT

Analizând repartitia posturilor de transformare și a rețelilor de medie tensiune, se constată un număr de 315 posturi de transformare cu 355 unități transformatoare, cu o putere totală instalată de 155,7 MVA, iar numărul mediu al posturilor de transformare pe distribuitor este de aproximativ 8.

4.8.4 Sistemul de iluminat public al municipiului Satu Mare

Alimentarea și distribuția cu energie electrică a rețelelor electrice aeriene și subterane de iluminat public stradal a fost scoasă din posturile de transformare și introdusă în Blocuri de Măsură și Protecție pentru Instalații de Iluminat Public.

Alimentarea cu energie electrică a rețelelor de iluminat public se va face din posturile de transformare de rețea, în schemă radială.

Lungimea rețelei de iluminat public stradal din municipiul Satu Mare este de 223 km din care 167 km rețea aeriană și 56 km rețea subterană. Numărul total de corpuri de iluminat este de 5 850 bucăți, din care 1 068 bucăți sunt deschise și 4 782 bucăți sunt închise.

Încadrarea străzilor din municipiul Satu Mare pe clase ale sistemului de iluminat, este prezentată în tabelul următor.

Tabel sintetic privind încadrarea străzilor pe clase ale sistemului de iluminat

Clasa sistemului de iluminat	Lungime străzi km
ME2	26,814
ME3	20,475
ME4	45,462
ME5	94,184
Alei	11,068
Pietonal	1,180
TOTAL	199,183

Puterea instalată în sistemul actual de iluminat public din municipiul Satu Mare este de 1,44 MW, iar energia electrică aferentă acesteia pentru o durată de funcționare anuală a sistemului de iluminat public de 4000 ore este de 5760 MWh.

Indicatori specifici iluminatului public stradal actual:

- putere medie instalată pe aparat de iluminat: 229 W/pe aparat de iluminat;
- putere medie instalată pe punct de măsură: 13,6 kW/pct de măsură;
- număr de aparate de iluminat pe punct de măsură: 59,3 aparate de iluminat/pct de măsură;
- putere medie consumată pe 1 km de stradă: 7,2 kW/km;
- număr de aparate de iluminat pe 1 km de stradă: 31,6 aparate de iluminat/km;
- raportul dintre numărul de aparate de iluminat instalate și populație: 5,4 %;

Numărul total de clădiri iluminate arhitectural este de 14: 12 biserici, Palatul Administrativ și Palatul de Justiție.

Configurații tipice ale sistemului de iluminat din municipiul Satu Mare, grupate pe clase ale sistemului de iluminat

Clasa	Disponere	Latime	Lungime	Distanța medie	Număr	Număr aparate	Putere	
sistemului de iluminat		medie carosabil		între 2 stâlpi	stâlpi	de iluminat	instalată	
		m	km	m	buc	buc	kW	
ME2	UNILATERAL	8	2,30	22	105	86	23,53	
		7	8,07	36	222	193	51,60	
	14	13,01	34	763	1123	265,56		
	10	1,08	34	63	43	11,78		
	8	0,60	37,5	-	16	4,38		
	ME2		26,81		1235	1552	378,99	
	ME3	UNILATERAL	14	1,43	29	50	66	16,06
			12	1,10	24	45	27	7,36
10			0,95	21	45	44	12,06	
9			3,81	37	103	113	30,94	
7			5,78	35	165	160	43,26	
10		0,35	27	13	13	3,56		
7		2,30	36	129	145	32,70		
9		0,28	23	-	12	3,02		
ME3			20,48		765	849	213,01	
ME4		UNILATERAL	10.5	1,69	43	39	35	9,57
			9	1,61	35	46	46	12,60
	7		25,91	33	772	625	168,48	
	6		9,33	33	281	223	57,66	
	5		5,12	36	142	95	22,29	
	9.5	0,16	20	17	17	1,43		
	ME4		44,46		1341	1146	298,09	
	ME5	UNILATERAL	9	2,12	38,5	55	42	11,27
			7	15,82	42	377	292	74,84
6			35,01	33	1050	638	169,67	
5			25,70	41	629	326	75,90	
4			15,54	40	392	246	58,47	
ME5		94,18		2503	1544	390,15		
S2	ALEI	14	0,30	37,5	8	8	2,18	
		7	6,21	33	190	182	40,11	
		6	2,05	25	82	82	20,13	
		5	1,04	38,5	27	24	5,62	
		4	1,47	32	46	43	8,25	
S 2	ALEI		11,07		353	339	76,29	
	PIETONAL		1,18		358	802	83,51	
TOTAL			199,18		6583	6288	1440,02	

4.8.5 Sistemul de transport în comun local (Sursa PMUD 2017)

În prezent, serviciile de transport public de călători în municipiul Satu Mare sunt realizate de S.C. TRANSURBAN S.A. persoană juridică de drept privat, având forma juridică de societate pe acțiuni și capital integral al Municipiului Satu Mare. Societatea este autorizată să efectueze transport rutier public de persoane în trafic internațional pe teritoriul Uniunii Europene în condițiile stabilite în Regulamentul Consiliului (CEE) nr. 684/92 din 16 martie 1992, așa cum a fost modificat de Regulamentul (CE) nr. 11/98 și conformitate cu prevederile generale ale licenței.

Cota modală în prezent pentru transportul public este de 15%.

Operatorul de transport public a înregistrat în perioada 2010 – 2015, următoarele situații financiare:

Veniturile SC Transurban SA în perioada 2010-2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Număr de bilete vandute	2,374,162	2,192,478	1,462,657	2,273,162	1,998,456	1,960,591
Număr de abonamente vandute	47,675	48,643	24,993	54,527	76,559	75,987
Sumele alocate de Primăria Mun. Satu Mare (- lei -), din care:	5,526,550	4,000,000	4,000,000	4,350,000	4,749,000	5,098,949
-Subvenții aferente cifrei de afaceri (facilități), inclusiv TVA	1,178,110	1,121,237	1,102,365	1,252,566	2,858,687	2,910,574
-Subvenții aferente cheltuielilor de exploatare	2,821,890	2,878,763	2,897,635	3,097,434	1,890,313	1,689,426
-Subvenții aferente altor cheltuielilor de exploatare	1,526,550					
-Subvenții pentru investiții						498,949
Total venituri (- lei -)	11,148,833	10,676,997	9,576,310	10,133,726	10,233,802	9,825,441
Total cheltuieli (- lei -)	10,747,922	10,401,613	9,501,028	9,773,588	10,004,131	9,674,232

Numărul de bilete vandute a scăzut cu 18%, iar numărul de abonamente a crescut cu 59%, aceasta fiind o situație favorabilă pentru că au fost fidelizați utilizatorii de transport public și nu îl folosesc doar ocazional.

Diminuarea cotei modale a transportului poate fi pusă pe seama creșterii gradului de motorizare, cetățenii orașului preferând să folosească alte mijloace de deplasare, de regulă autoturismele proprii. Alte cauze ale scăderii ar fi nevoia marilor angajatori din municipiu de a-și transporta salariații și care pun la dispoziția lor mijloace de transport dedicate exclusiv acestora, numărul de licențe acordate pentru astfel de curse crescând în ultima perioadă.

Situația actuală a parcului de vehicule

SC Transurban SA are în dotare un număr de 53 de autovehicule de transport rutier de persoane din care 49 funcționale.

Un număr de 4 autobuze sunt programate pentru casare, acestea având o vechime ce variază de la 43 de ani, cel mai vechi până la 23 de ani, cel mai nou dintre ele.

Raportat la programul de circulație, parcul de vehicule este insuficient mai ales din punct de vedere al capacității la orele de vârf și al menținerii graficului de circulație și a unui timp de așteptare în stații scăzut. O mare parte din vehicule și-a depășit durata de exploatare (57% din parcul rutier), fiind necesară realizarea de investiții pentru a înnoi parcul de vehicule.

Investițiile realizate începând cu 2014 în modernizarea parcului au mai îmbunătățit calitatea sistemului de transport în comun, fiind achiziționate autobuze second-hand dar care au fost fabricate mai recent și care oferă o capacitate și un confort sporit.

Felul(categoria)	Marca	Tip	Nr. Bucăți	AN Fab	Vechime (ani)	An achiziție	Durata recomandată	CONSUM (l/100km)	Locuri pe scaune
Autobuz	IKARUS	281.17	1	1986	30	1986	12	45	54/143
Autobuz	IKARUS	280.02	6	1986	30	2007	12	45	52/143
Autobuz	IKARUS	260.43	1	1988	28	1998	14	40.5	37/38
Autobuz	KAROSA	B 932 E 1680	3	2000	16	2000	14	45	28/100
Autobuz	EVOBUS	O405N	2	2000	16	2014	14	41	32/92
Autobuz M3 CLASA I	MAN	NG263	3	2001	15	2016	12	47	49/102
Autobuz M3 CLASA I	MAN	NG363	1	2001	15	2016	12	47	55/107
Autobuz	MITSHUBISHI	PRESTIJ CITY	10	2002	14	2002	14	18	21/42
Autobuz M3 CLASA I	VOLVO	B7LA	2	2002	14	2015	12	60	44/118
Autobuz M3 CLASA I	VOLVO	B12 BLE/4X2/HESS	4	2003	13	2015	14	63	42/87
Autobuz	IRISBUS	PS09D1/CITELIS	15	2005	11	2005	14	40	30/109

Cererea de servicii de transport în comun

Numărul de călători transportați în anul 2015, conform datelor furnizate de Transurban a fost de 7,986,000 călători. Flota de vehicule a societății și sistemul de taxare nu permite determinarea cu exactitate a numărului de călători și a gradului de încărcare a vehiculelor de transport. Cele mai utilizate

linii sunt liniile 1 (16% din nr. total de călători), 2 (14% din nr. total de călători) și 14(10% din nr. total de călători), acestea fiind linii care conectează marile zone rezidențiale și care au și cele mai mare frecvențe.

Situația detaliată pe fiecare linie este relevată mai jos.

Numărul de călători transportați pe fiecare linie de transport public în 2015

Nr.crt.	LINIA NR.	Nr.calatori/zi	Nr.calatori/an
1	1	3257	1301718
2	2	2814	1126026
3	3	1203	479160
4	4	373	151734
5	5	826	335412
6	6	302	127776
7	9	1027	415272
8	10	888	359370
9	11	1300	519090
10	12	1174	471174
11	13	1103	439230
12	14	1983	798600
13	15	862	343398
14	16	755	303468
15	17	864	343398
16	18	803	319440
17	29	378	151734
	TOTAL	19.912 cal/zi	7986000 cal/an

4.8.6 Structura și starea clădirilor din municipiu

Municipiul Satu Mare, delimitate de căi de comunicație, de Someș, sau de detalii naturale din teren, s-au conturat 9 cartiere, alături de Centrul Nou și Centrul Vechi al municipiului, unități urbanistice complexe ce constituie zone de referință cu clădiri al căror regim de înălțime variază de la nivelul parter până la 10 etaje.

Fondul de locuințe din municipiul Satu Mare se prezintă (Sursa Planul Municipal de acțiune în domeniul energiei 2011-2020 Municipiul Satu Mare), astfel:

- număr locuințe – 44.169;
- locuințe proprietate publică – 1.110;
- locuințe proprietate privată – 43.059;
- suprafața locuibilă (m²) – 1.773.495;
- proprietate publică (m²) – 31.245;
- proprietate privată (m²) – 1.742.250;
- număr mediu de locuitori /locuință - 2,64;
- suprafața locuibilă pe: -o locuință - 40,1 m² - pe locuitor - 15,2 m²/loc.

Principalele caracteristici ale zonelor din intravilan sunt date de funcțiunile dominante ale acestora:

a) locuințe de toate tipurile

Ponderea cea mai mare în economia terenurilor municipiului o are funcțiunea de locuire - 49,8 %. Statistic, într-o locuință locuiește, în medie, mai puțin de o gospodărie (0,9 gospodării) ceea ce ar presupune existența unui excedent de locuințe la nivelul municipiului.

O asemenea informație trebuie însă interpretată cu prudență în condițiile în care nu există informații privind accesul la piața imobiliară al diferitelor grupuri sociale expuse riscului de excludere de la aceasta (ex. familii tinere, familii monoparentale, cele cu venituri reduse).

b) instituții și servicii

Funcțiunea acoperă atât serviciile publice - administrație, învățământ, sănătate, cultură cât și servicii, servicii profesionale, comerț, etc. Are o pondere de cca 13,1 % în totalul terenurilor din intravilan. Infrastructura pentru învățământ, cultura și sănătate este bine reprezentată. Astfel, în învățământ, situația se prezintă astfel:

- 55 unități de învățământ preuniversitar din care:
 - 25 grădinițe;
 - 12 școli generale;
 - 1 școală specială;
 - 16 licee și grupuri școlare;
 - 1 școală postliceală.
- 8 unități de învățământ universitar:
 - învățământ de stat:
 - Universitatea Babeș - Bolyai Cluj - Napoca;
 - Universitatea Tehnică Cluj- Napoca;
 - Universitatea de Stat Oradea;
 - Universitatea de Nord Baia Mare.

4.9 Funcțiile municipale analizate pentru întocmirea programului (plan) de îmbunătățire a eficienței energetice

4.9.1 Municipality - Consumer of energy and service provider

Sectoarele care trebuie luate în considerare în PÎEE sunt:

- **Clădiri publice** – măsuri ce pot fi implementate: audituri energetice, proiecte pentru îmbunătățirea eficienței energetice, implementarea măsurilor de eficiență energetică, gestionarea energiei în clădirile publice;
- **Clădiri rezidențiale** - măsuri ce pot fi implementate: audituri energetice, proiecte pentru îmbunătățirea eficienței energetice, implementarea măsurilor de eficiență energetică, gestionarea energiei în apartamente și clădiri rezidențiale;
- **Transport** – flota proprie - măsuri ce pot fi implementate: monitorizarea consumurilor de carburant, înlocuirea componentelor din flotă care au ajuns să depășească consumul prognozat, achiziția de noi mijloace auto care să se bazeze pe surse de energie alternative (electrice, hibride, hidrogen, etc.)
- **Iluminat public** – măsurarea consumului energetic, inventarul bunurilor consumatoare de resurse energetice și menținerea acestora în stare de funcționare.

a) **Principalii consumatori de energie pe domenii de activitate sunt:**

Categorie	Detalii
Rezidențiali	locuințe (clădiri rezidențiale – case individuale și apartamente în blocuri multietajate)
Instituții publice	administrația domeniului public, administrația instituțiilor de învățământ, administrația centrelor de asistență socială și pentru creșterea copilului, și altele
Transporturi	flota auto proprie și Transurban SA
Industrie	unități economice productive și pentru utilități
Terțiari	comerț și servicii (în general companii cu capital privat)

Tabel 6 Principalii consumatori de energie

b) **Structura generală a consumului pe tipuri de energie**

Consumul de energie cuprinde următoarea distribuție:

Categorie/subcategorie	Beneficiar final	Furnizor/Producător
Energie electrică (EE)	Toate instituțiile și rezidențialii din UAT	Pianța liberă
Energie termică (ET)	Toate instituțiile și rezidențialii din UAT	Centrale termice proprii,
Din combustibili și carburanți: - Gaze naturale - Păcură	Centrale termice ale clădirilor publice și rezidențiali	Piața liberă
- CLU - Benzină - Motorină	Flota auto a instituțiilor și a rezidențialilor	Piața liberă
- Cărbune (lignit, ulei, cocs) - Alți combustibili (lemn, deșeuri, etc.)	Centrale termice și sobe	Piața liberă
Alimentarea cu apă	Instituții și rezidențiali	Apaserv SA și surse individuale
Resurse regenerabile de energie (solară, eoliană, biomasă, geotermală, hidro)	Companii private	Companii private

Tabel 7 Distribuția consumului de energie UAT al Municipiului Satu Mare

4.9.2 *Municipalitatea Producător și furnizor de energie*

Se preconizează valorificarea potențialului geotermal existent în regiune.

4.9.3 *Municipalitatea Planificator, factor de dezvoltare și autoritate de reglementare*

De asemenea, municipalitatea are rol de *autoritate de reglementare*, de exemplu, prin stabilirea de baremuri în materie de performanță energetică, sau prin impunerea încorporării unor echipamente care să utilizeze surse regenerabile în clădirile administrative noi.

Se pot acorda scutiri de impozit pe clădiri ale proprietarilor care-și reabilitează termic clădirea și obțin un certificat energetic de nivel superior, iar clădirile noi trebuie să întrunească obligatoriu criterii de eficiență energetică.

4.9.4 *Municipalitatea Consultant, sursă de motivare și exemplu*

Municipalitatea contribuie la informarea și motivarea cetățenilor, a agenților economici și a altor părți interesate, cu privire la utilizarea judicioasă (rațională, nu restrictivă) a energiei.

Au fost realizate acțiuni de sensibilizare publică, de implicare a întregii comunități în conștientizarea și susținerea politicilor de eficiență energetică. Copiii reprezintă un public important din punctul de vedere al proiectelor privind economisirea energiei și pentru utilizarea resurselor regenerabile, deoarece aceștia vor transmite informațiile învățate în afara școlii, începând cu propria familie.

De asemenea, municipalitatea constituie un exemplu și are un rol exemplar în acțiuni care sprijină dezvoltarea energetică sustenabilă prin utilizarea eficientă a resurselor energetice în clădirile pe care le are în administrare.

Utilizarea eficientă și eficace a energiei vizează anumiți consumatori și realizarea unor măsuri specifice, respectiv:

- Facilitarea accesului personalului cu responsabilități în domeniul energetic la informația primară de specialitate privind eficiența energetică
- Existența și actualizarea permanentă a bazei de date a inventarului energetic (clădiri, instalații, consumuri, consumatori)
- Comunicarea reală și promptă între UAT Municipiul Satu Mare, managerii și responsabili energetici desemnați.
- Realizarea unei diagnoze energetice a UAT Municipiul Satu Mare – prezentarea problemelor principale.
- Completarea și actualizarea **matricei managementului energetic**, prin selectarea nivelului corespunzător situației în care se află UAT Municipiul Satu Mare la momentul dat, pentru fiecare din criteriile de eficiență energetică (politică energetică, organizare, angajament, sistem de informare, marketing, investiții)

4.10 **Utilizarea și nivelul de dezvoltare al transportului**

Transportul public este gestionat de Primăria Municipiului Satu Mare pentru tot teritoriul Municipiului Satu Mare.

În prezent, transportul produce aproximativ un sfert din emisiile de CO₂ ale UE și contribuie, de asemenea, semnificativ la deteriorarea calității aerului (noxe, NOx, HC și CO) și la apariția problemelor de sănătate care derivă din aceasta, în special în zonele urbane.

Informații complete privind transportul urban în Satu Mare și planul de măsuri privind dezvoltarea și eficientizarea acestuia sunt prezentate în

Planul de mobilitate urbană al UAT Satu Mare, realizat în 2017, [http://www.satu-mare.ro/fisiere/subpagini_fisiere/PMUD Satu Mare varianta1 09 05 2017 .pdf](http://www.satu-mare.ro/fisiere/subpagini_fisiere/PMUD_Satu_Mare_varianta1_09_05_2017_.pdf).

5 Pregătirea programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PÎEE)

5.1 Economia Locală

Municipiul Satu Mare, are un profil economic echilibrat, incluzând activități economice diversificate, servicii administrative, informative, financiare, social-culturale și comerciale de interes județean.

În acest context, poziția geografică a municipiului Satu Mare în partea de nord-vest a țării, în regiunea de dezvoltare 6 și tradițiile dezvoltării sale de-a lungul istoriei, conferă municipiului condiții favorabile de a se dezvolta în continuare, ca unul din cei mai importanți poli de dezvoltare, chiar dacă existența căilor de comunicație nu este exploatată la maximum de potențial.

Analiza activității întreprinderilor din municipiul Satu Mare

Domenii de activitate prioritare

În ceea ce privește repartizarea societăților comerciale cu sediul în municipiul reședință de județ cele mai multe IMM-uri din municipiul Satu Mare (32,36 %) au ca principal domeniu de activitate comerțul, iar 25,09 % dintre acestea activau în sectorul serviciilor.

Industria totaliza 13,73 %, cea mai mare pondere dintre ramurile industriale revenind industriei ușoare (5 %).

Cele 459 de IMM-uri din construcții au însemnat 9,24 % din totalul IMM-urilor, un procent ușor mai mare față de cel ce revenea domeniului transporturilor (9,04 %). În turism activau 6,14 % dintre firmele încadrate în categoria IMM-urilor, iar 2,44 % dintre acestea erau cuprinse în agricultură și silvicultură.

Comparativ, în anul 2016 ponderea comerțului în numărul IMM-urilor din municipiu se reduce la 31,33 %, crescând în schimb ponderea serviciilor la 29 %, Industria totalizează 13,5 % din numărul IMM-urilor, procentul firmelor cu activitate în domeniul turismului reducându-se la 6 %.

Activități economice și mediul de afaceri

Situația favorabilă pe granița de nord-vest, dezvoltarea industrială a zonei, o infrastructură relativ bine dezvoltată precum și forța de muncă disponibilă și calificată în ramuri diverse sunt atribute determinate pentru alegerea municipiului Satu Mare ca bază de afaceri în România.

Principalele ramuri industriale sunt: industria ușoară, industria alimentară, industria de prelucrare lemnului și a mobilei, etc.

5.2 Realizarea inventarului locurilor de consum și a consumurilor

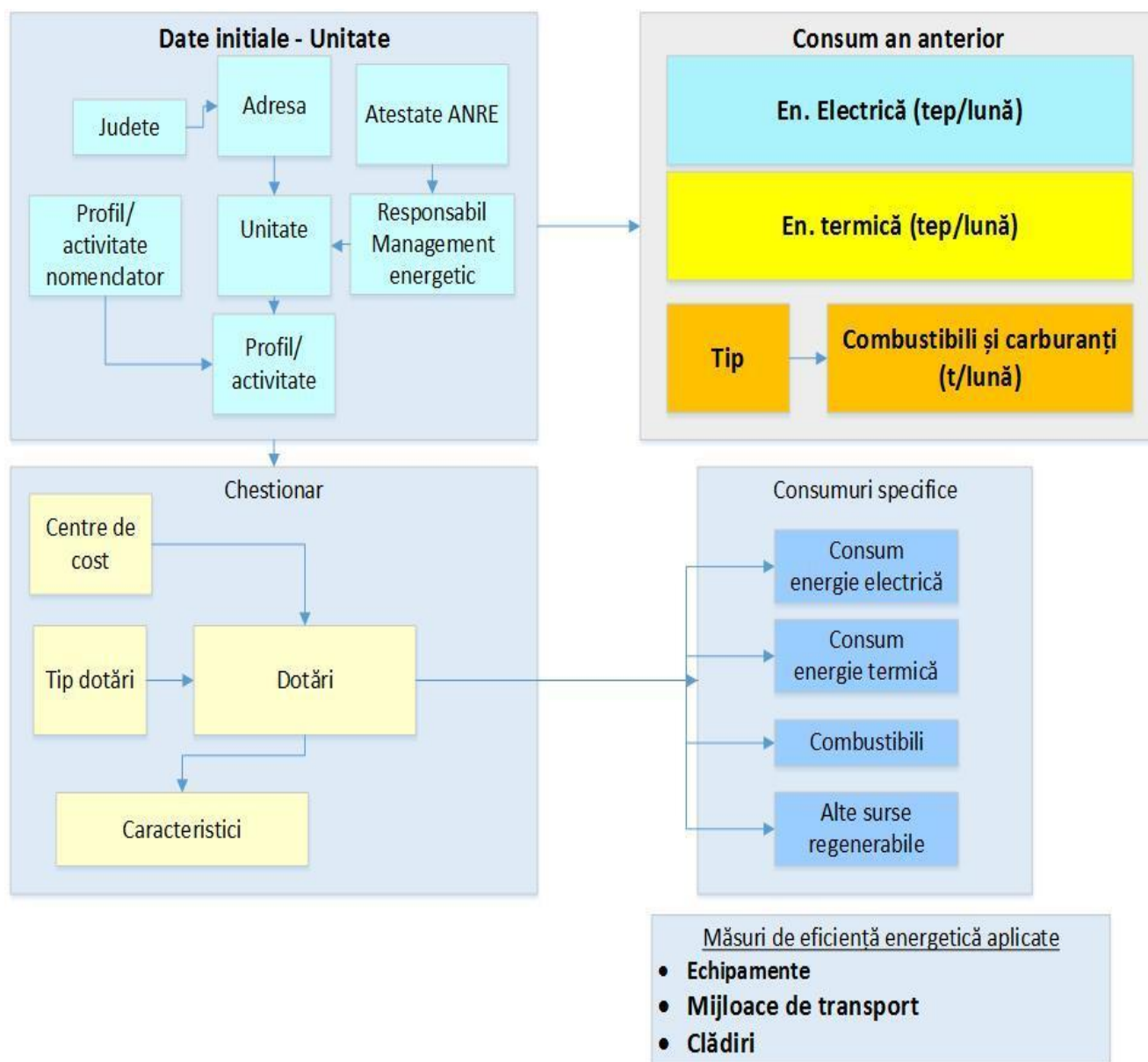


Figura 8 Fluxul de date PEE UAT al Municipiului Satu Mare

Departamentele cu atribuții în gestionarea patrimoniului și a consumurilor energetice, coordonate de Serviciul Energetic, au furnizat date despre clădirile publice și flota auto aflate în administrarea lor precum și consumuri energetice pentru perioada 2016-2017.

Pentru activitatea de monitorizare se va realiza o bază de date cu informații în domeniul eficienței energetice și se vor derula etape de instruire ale persoanelor care vor fi implicate în procesul de dezvoltare, de management și de punere în aplicare a programului.

5.3 Baza de date: Diagrama de entități și relații propuse

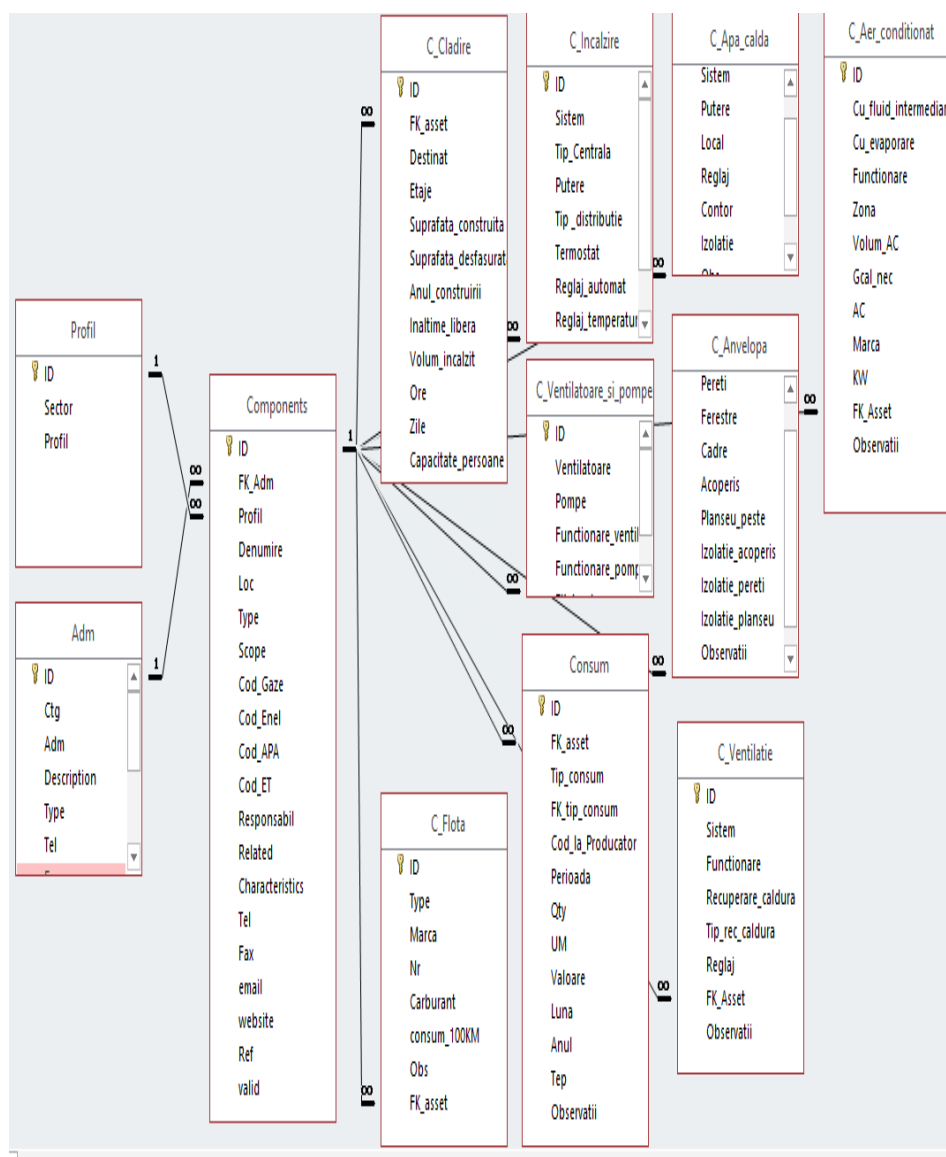


Figura 9 Baza de date pentru PEE UAT Municipiul Satu Mare (ERD)

5.4 Baza de date: Prototip ecran al aplicației informatice de preluare a datelor

Monitorizare Centre de cost pentru eficiența energetică

Start | Eficiență energetică - Sector 1 București | Căutare unitate

Inventar_pentru_eficiența_energetică | **Consumuri_energetice**

Caracteristici

Cod_client_Gaze: 19900338871
 Cod_client_EE: 20839066
 Cod_client_Apă: 10649226
 Cod_client_ET:
 Responsabil EE:
 Subordonat: Administrația Unităților de Învățământ Preuniversitar și al Unităților Sanitare Publice

Contact

Tel: 0726186446; 0216671547
 Fax:
 website:
 email: scoala177_ngrigorescu@yahoo.com

Clădire | Anvelopa | Incalzire | Ventilatie | Apa_caldă | Ventilatoare_si_pompe | AC | Flota | Consum_1 | Altele

Destinație	94	427	Suprafață_construită	1403,47
Etaje	P+E		Suprafață_desfășurată	2230,66
Anul_construirii		1976	Înălțime_liberă	0
Ore		0	Volum_încălzit	0
Zile		0	Capacitate_nr_persoane	0

Înregistrare: 1 din 1 | Fără filtre | Căutare

*Diagrama de entități și relații (ERD) și ecranul principal al aplicațiilor sunt captate din sistemul informatic existent.

Figura 10 Prototip ecran aplicație informatică pentru PIEE UAT Municipiul Satu Mare

5.5 Date tehnice pentru sistemele de iluminat public

Clasa sistemului de iluminat	Dispunere	Latime medie carosabil m	Lungime km	Distanța medie între 2 stâlpi m	Număr stâlpi buc	Număr aparate de iluminat buc	Putere instalată kW
ME2	UNILATERAL	8	2,30	22	105	86	23,53
		7	8,07	36	222	193	51,60
	BILATERAL	16	0,95	32	60	67	15,58
		14	13,01	34	763	1123	265,56
		10	1,08	34	63	43	11,78
	MONTAJ SUSPENDAT	8	0,80	37	22	24	6,58
		8	0,60	37,5	-	16	4,38
ME2			26,81		1235	1552	378,99
ME3	UNILATERAL	14	1,43	29	50	66	16,06
		12	1,10	24	45	27	7,36
		10	0,95	21	45	44	12,06
		9	3,81	37	103	113	30,94
		7	5,78	35	165	160	43,26
	BILATERAL	14	4,14	39	210	255	60,22
		10	0,35	27	13	13	3,56
		7	2,30	36	129	145	32,70
	STÂLPI DISPUSI AXIAL	16	0,20	40	5	10	2,74
	MONTAJ SUSPENDAT	14	0,14	35	-	4	1,10
		9	0,28	23	-	12	3,02
ME3			20,48		765	849	213,01
ME4	UNILATERAL	10,5	1,69	43	39	35	9,57
		9	1,61	35	46	46	12,60
		7	25,91	33	772	625	168,48
		6	9,33	33	281	223	57,66
		5	5,12	36	142	95	22,29
	BILATERAL	14	0,52	37	28	56	12,99
		9,5	0,16	20	17	17	1,43
	STÂLPI DISPUSI AXIAL	14	0,62	39	16	34	9,28
	MONTAJ SUSPENDAT	7	0,51	33,5	-	15	3,78
ME4			44,46		1341	1146	298,09
ME5	UNILATERAL	9	2,12	38,5	55	42	11,27
		7	15,82	42	377	292	74,84
		6	35,01	33	1050	638	169,67
		5	25,70	41	629	326	75,90
		4	15,54	40	392	246	58,47
ME5			94,18		2503	1544	390,15
S2	ALEI	14	0,30	37,5	8	8	2,18
		7	6,21	33	190	182	40,11
		6	2,05	25	82	82	20,13
		5	1,04	38,5	27	24	5,62
		4	1,47	32	46	43	8,25
S 2	ALEI		11,07		353	339	76,29
	PIETONAL		1,18		358	802	83,51
TOTAL			199,18		6583	6288	1440,02

Consumuri 2017:

An Indicator	2015	2016	Anul precedent anului curent (2017)
Consum energie electrica (MWh/an)	6402	6102,3	6204
Factura energie electrica (lei/an)	3234156,6	3082882,97	3241097,4

5.6 Date tehnice despre sectorul rezidențial

Indicatori	Valoare indicator	Mod de calcul (coloana3 / coloana 4)	
		Consum de energie	Mărime de raportare
1	2	3	4
Consumul de energie termica pentru încălzire pe tip de clădiri [kWh/an,m ²]	Apartament în bloc: TBD Locuințe individuale: TBD	Consumul total de energie termica : - Clădiri publice - Locuințe	Suprafața utilă totală - Clădiri publice - Locuințe
Consumul mediu de energie termica pentru încălzire pe tip de locuințe [Gcal/an,m ²] ⁽¹⁾	TBD	Consumul mediu de energie termica pe tip locuința - Apartament în bloc - Case individuale	Suprafață utilă medie pe tip de locuință
Consumul de energie de răcire pe tip de locuința cu aer condiționat [kWh]	TBD	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuință - Apartament în bloc - Case individuale	Suprafață utilă medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat
Consumul de energie încălzire apă pe locuitor ⁽²⁾	Clădiri publice: TBD KWh/(m ² *an) - Locuințe: TBD KWh/(m ² *an) TBD	Consumul total de energie pentru încălzirea apei - Apartament în bloc - Case individuale	Număr total locuitori
Consumul de energie electrica, pe tip de clădiri [kWh/an,m ²]	TBD	Consumul total de energie electrică : - Clădiri publice - Locuințe	Suprafața utilă totală: - Clădiri publice - Locuințe

Tabel 8 Date tehnice - Sector rezidențial

5.7 Date tehnice pentru clădiri publice

5.7.1 Primăria Satu Mare, (www.satu-mare.ro)

Loc de consum	Adresă
Primărie	Satu Mare 440026, Piața 25 Octombrie nr. 1
Teatrul de Nord	Str. Horea nr.3-5

Tabel 9 Clădiri publice administrative UAT Satu-Mare

5.7.2 Administrația Domeniului Public

Loc de consum	Adresă
Piața nr.1	STR. MARTIRILOR DEPORTAȚI, Nr. 25
Piața nr.2	STR. WOLFENBÜTTEL, Nr. 17
Piața Someș	STR. PRAHOVA, Nr. 18
Piața Micro 17	Strada Jocului
Piața de vechituri	Lăcrimoarei nr.1
Cimitirul Amațului	Str. Amațului

Tabel 10 Clădiri publice ADP UAT

5.7.3 Administrația Unităților de Învățământ

Nr. Crt	Tip	Denumirea Unității cu Personalitate Juridică	Tip	Denumire structură Școlară
1.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit „Draga Mea”		
2.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit „Dumbrava Minunată”	PRE PRE	Grădinița cu Program Prelungit „Mondiala”,
3.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 7	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 1 Satu Mare
4.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 5	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Caritas Satu Mare
5.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 6	PRE PRE	Grădinița cu Program Normal Nr. 15 Satu Mare Grădinița cu Program Prelungit Nr. 2 Satu Mare
6.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr.9		
7.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit „Guliver”	PRE	Grădinița cu Program Prelungit „Samus” Satu Mare
8.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 11	PRE	Grădinița cu Program Normal Nr. 21 Satu Mare

9.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 13 Satu Mare		
10.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit „Voinicelul”	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 17 Satu Mare
			PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 15 Satu Mare
11.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 33		
12.	PRE	Grădinița cu Program Prelungit 14 Mai Satu Mare		
13.	GIM	Școala Gimnazială „Grigore Moisil”		
14.	GIM	Școala Gimnazială „Constantin Brâncoveanu”		
15.	GIM	Școala Gimnazială „Bălcescu Petofi”		
16.	GIM	Școala Gimnazială „Mircea Eliade”		
17.	GIM	Școala Gimnazială Nr. 10		
18.	GIM	Școala Gimnazială „Octavian Goga”	GIM	Școala Gimnazială Nr. 11 Sătmărel
			PRE	Grădinița cu Program Normal nr. 22 Sătmărel
19.	GIM	Școala Gimnazială „Ion Creangă”		
20.	GIM	Școala Gimnazială „Avram Iancu”		
21.	GIM	Școala Gimnazială „Lucian Blaga”		
22.	GIM	Școala Gimnazială „Dr. Vasile Lucaci”		
23.	COL NAT	Colegiul Național „Mihai Eminescu”		
24.	COL NAT	Colegiul Național „Ioan Slavici”		
25.	COL NAT	Colegiul Național „Doamna Stanca”		
26.	COL NAT	Colegiul Național „Kölcsey Ferenc”	PRE	Grădinița cu Program Prelungit nr. 29 Satu Mare
27.	COL TEH	Colegiul Tehnic de Transporturi și Telecomunicații “Ion I. C. Brătianu”		
28.	COL TEH	Colegiul Tehnic “Elisa Zamfirescu”		
29.	COL	Colegiul Economic “Gheorghe Dragoș”		
30.	LIC	Liceul Teoretic German „Johhan Ettinger”		
31.	LIC	Liceul cu Program Sportiv		
32.	LIC AR	Liceul de Arte „Aurel Popp”		
33.	LIC	Liceul Reformat	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 24 Satu Mare
34.	LIC TEO	Liceul Teologic Ortodox “Nicolae Steindhardt”	PRE	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 12 Satu Mare
35.	LIC TEO	Liceul Teologic Romano Catolic “Hám János”		
36.	LIC TEH	Liceul Tehnologic “Constantin Brâncuși”		

37.	LIC TEH	Liceul Tehnologic de Industrie Alimentară "George Emil Palade"		
38.	COL TEH	Colegiul Tehnic "Unio – Traian Vuia"		
39.	POS	Școala Postliceală Sanitară		
40.		Centrul Județean de Excelență		
Nr. Crt	Tip	Denumirea Unității cu Personalitate Juridică	Tip	ADRESA
1.	PRE	GRĂDINIȚA „MAGIC KIDS”	PRE	SATU MARE, STR. BUCUREȘTI NR.1
2.	LIC	LICEUL TEORETIC GEORGE POP DE BASEȘTI	LIC	SATU MARE, BD. CLOSCA, NR. 48
3.	POSTLIC	ȘCOALA POSTLICEALĂ HENRI COANDĂ	POSTLIC	SATU MARE, STR. STEFAN CEL MARE, NR. 12
4.	POSTLIC	ȘCOALA POSTLICEALĂ VASILE GOLDIȘ	POSTLIC	SATU MARE, STR. MIHAI VITEAZU, NR. 26
Nr. Crt	Tip	Denumirea Unității cu Personalitate Juridică	Tip	STRUCTURĂ ȘCOLARĂ ARONDATĂ
1.		PALATUL COPIILOR		CLUBUL ELEVILOR NEGREȘTI OAȘ CLUBUL ELEVILOR TĂȘNAD
2.		LICEUL CU PROGRAM SPORTIV		CLUBUL SPORTIV SCOLAR (CSS)

5.7.4 Poliția Locală

#	Locul de consum energetic	Adresa
1	Poliția Locală/birouri	Str. Petofi Sandor nr.47

Tabel 12 Clădiri publice - Poliția Comunitară

5.7.5 Serviciul Public de asistență socială

#	Locul de consum energetic	Adresa	Destinație
1.	SPAS sediu	Aleea Ilișești nr.4	sediu
2.	Centrul funcțional Alter Ego	Aleea Mircești nr.10	cmf
3.	Centrul social de urgență pentru adulți	Aleea Gladiolei nr.14	csua
4.	Creșa Mica Sirenă	Str.Botizului nr.61 a	Creșă 40%
5.	Creșa Albă ca Zăpada	Aleea Tîrnavei nr.18	Creșă 25%
6.	Creșa Harap Alb	Bdl. Lucian Blaga nr.19 a	Creșă 13%
7.	Creșa Punguța cu doi bani	Str. 1 Decembrie 1918 nr.15	Creșă 50%
8.	Creșa Țara Minunilor	Aleea Tisa nr.8	Creșă 33%
9.	Creșa Dumbrava Minunată	Aleea Ilișești nr.4	Creșă 14%

Tabel 13 Clădiri publice - Serviciul Public de asistență socială

5.8 Date tehnice pentru sectorul transporturi

În anul 2017 a fost aprobat Planul de mobilitate urbană (PMUD) – Satu mare

Felul(categoria)	Marca	Tip	Nr. Bucăți	AN Fab	Vechime (ani)	An achiziție	Durata recomandată	CONSUM (l/100km)	Locuri scaune
Autobuz	IKARUS	281.17	1	1986	30	1986	12	45	54/143
Autobuz	IKARUS	280.02	6	1986	30	2007	12	45	52/143
Autobuz	IKARUS	260.43	1	1988	28	1998	14	40.5	37/38
Autobuz	KAROSA	B 932 E 1680	3	2000	16	2000	14	45	28/100
Autobuz	EVOBUS	O405N	2	2000	16	2014	14	41	32/92
Autobuz M3 CLASA I	MAN	NG263	3	2001	15	2016	12	47	49/102
Autobuz M3 CLASA I	MAN	NG363	1	2001	15	2016	12	47	55/107
Autobuz	MITSHUBISHI	PRESTIJ CITY	10	2002	14	2002	14	18	21/42
Autobuz M3 CLASA I	VOLVO	B7LA	2	2002	14	2015	12	60	44/118
Autobuz M3 CLASA I	VOLVO	B12 BLE/4X2/HESS	4	2003	13	2015	14	63	42/87
Autobuz	IRISBUS	PS09D1/CITELIS	15	2005	11	2005	14	40	30/109

Consumuri 2017: motorină 6,97 tone, benzină 0,24 tone

5.9 Date tehnice ale potențialului propriu de producere a energiei din surse regenerabile

- Utilizare panouri termo-solare și fotovoltaice pentru prepararea apei calde și energie electrică
- Utilizarea energiei geotermale
- Utilizarea energiei eoliene

UAT Municipiul Satu Mare promovează:

- producția de energie locală și utilizarea surselor regenerabile de energie,
- sistemele de producere în cogenerare a căldurii și energiei electrice,
- sisteme de producere descentralizată, inclusiv cele care utilizează biomasă.

UAT Municipiul Satu Mare încurajează cetățenii să pună în aplicare proiecte de utilizare a resurselor energetice regenerabile, în special energia geotermală, solară și eoliană, acordând sprijin tehnic și financiar inițiativelor particulare.

5.10 Structura organizațională responsabilă pentru aplicarea PÎEE – UAT Municipiul Satu Mare

Structura organizațională pentru aplicarea PÎEE este formată din 2 grupuri:

1. **Comitet director** constituit din manageri și politicieni (Consiliul Local) pentru stabilirea direcțiilor strategice și suport politic, la care se adaugă Managerul energetic.
2. **Grupuri de lucru** formate din responsabili (energetici), reprezentanți ai departamentelor Primăriei Satu mare și ai unităților din subordine (tehnic, achiziții publice, servicii publice, educație, comunicare, economic, urbanistică etc.) ONG-uri și alte agenții publice.

Sarcinile principale ale structurii organizaționale pentru aplicarea PÎEE sunt:

- Reglementare locală;
- Furnizarea datelor pentru PÎEE;
- Implementarea PÎEE pe termen scurt și mediu;
- Evaluarea și monitorizarea activităților în cadrul PÎEE:
 - o Stabilirea fazelor și termenelor pentru fiecare măsură aprobată,
 - o Stabilirea responsabilităților pentru realizarea proiectelor din PÎEE,
 - o Monitorizarea riguroasă a termenelor,
 - o Monitorizarea și evaluarea rezultatelor pe întreg ciclul de viață al clădirii sau instalației;
- Corecții;
- Activități de raportare;
- Comunicare și conștientizare.

6 Crearea programului (plan) de îmbunătățire a eficienței energetice – PÎEE

6.1 Determinarea nivelului de referință

Nivelul de referință este un set de date care are la bază datele colectate și descrie starea curentă, înainte de implementarea programului de îmbunătățire a eficienței energetice. Nivelul de referință servește ca punct de comparație, necesar evaluării rezultatelor și impactului implementării programului.

Principii ale managementului energetic:

- libera concurență;
- eficiența utilizării clădirilor publice;
- transparența;
- tratamentul egal;
- confidențialitatea.

6.2 Obiectivele și organizarea managementului energetic

Viziunea strategiei de dezvoltare a municipiului este :

La orizontul anilor 2025, Municipiul Satu Mare va fi un pol de dezvoltare urbană, centru de cercetare aplicată, cu o economie incluzivă și un stil de viață sustenabil.

Bogăția de ape geotermale și amplasarea pe cursul Someșului vor susține caracterul turistic al orașului.

1. În cadrul UAT Municipiul Satu Mare a fost înființat un **serviciu energetic**.
2. Consiliul Local al Municipiului Satu Mare, a aderat la inițiativa europeană *Covenant of Mayors* (Convenția primarilor). **Convenția primarilor** privind clima și energia reunește autorități locale și regionale care s-au angajat în mod voluntar să îndeplinească obiectivele UE privind clima și energia pe teritoriul lor.
3. Prin hotărârea Consiliului Local din 2015 a fost adoptat SEAP Satu Mare
4. Planul de îmbunătățire a eficienței energetice aprobat de Consiliul Local (**termen 2030**) cu următoarele obiective pe termen lung:

Obiectiv	Indicator de performanță	Valoare
Obiectiv 1	RUE ("Rational Use of Energy"), Creșterea eficienței energetice	40%
Obiectiv 2	RES ("Renewable Energy Sources"), Creșterea consumului de energie din surse regenerabile	25%
Obiectiv 3	Reducerea emisiilor de CO2	40%

Tabel 14 Obiectivul PEE 2030

Domeniile prioritare de acțiune ale PİEE sunt:

- PİLONUL 1 CLĂDIRI
 - PİLONUL 1.1 clădiri publice
 - PİLONUL 1.2 clădiri de locuit
- PİLONUL 2 SURSE NOI DE ENERGIE și ILUMINAT PUBLIC
- PİLONUL 3 regenerarea urbană și Mobilitate sustenabilă
- PİLONUL 4 planificarea teritorială și extindere iluminat public
- PİLONUL 5 reglementarea de urbanism (clădiri noi NzEb)
- PİLONUL 6 educarea și motivarea consumatorilor și a personalului

Obiectivele PİEE sunt clasificate pe termen scurt, mediu și lung

Obiectiv pe termen	Acțiune	Termen
Scurt	Reabilitarea termică a locuințelor și clădirilor publice și eficientizarea iluminatului public	2021
Mediu	Actualizarea plan și Realizarea integrală a indicatorilor termen mediu	2025
Lung	Utilizarea potențialului de energii regenerabile și Realizarea integrală a indicatorilor pe termen lung	2030

În obiectivele managementului energetic sunt incluse:

- a) realizarea scenariilor pe termen mediu și lung privind cererea și oferta de energie, care să ghideze procesul decizional la nivel local;
- b) aplicarea reglementărilor tehnice și a standardelor naționale de eficiență energetică, inclusiv a celor din domeniul construcțiilor și al transportului;
- c) promovarea utilizării celor mai eficiente tehnologii energetice, viabile din punct de vedere economic și nepoluante;
- d) încurajarea finanțării investițiilor în domeniul eficienței energetice, prin participarea statului și/sau a sectorului public și privat;
- e) elaborarea balanțelor energetice și dezvoltarea bazelor de date energetice necesare pentru evaluarea raportului cerere-ofertă în domeniul energiei, inclusiv pentru calculul indicatorilor de eficiență energetică;
- f) reducerea impactului asupra mediului.

6.3 Organizare a responsabilităților privind consumul de energie

Structura organizațională pentru aplicarea PÎEE este constituită din cele două grupuri: comitetul director și grupul de lucru.

Analiza specifică realizată pentru UAT Municipiul Satu Mare a evidențiat preocuparea pentru introducerea unor măsuri de eficiență energetică.

Principalele funcțiuni referitoare la domeniul energie, îndeplinite de autoritățile de management public local din Uniunea Europeană, considerate în elaborarea strategiei energetice locale, sunt următoarele:

- Consumator și prestator de servicii,
- Producător și furnizor de energie,
- Reglementator și investitor în sectorul energetic local,
- Sursă de motivație pentru generarea și consumul de energie mai eficiente și pentru protecția mediului.

Măsuri propuse:

- *Clădiri de învățământ și alte clădiri publice reabilite din punct de vedere termic*
- *Programului de reabilitare termică a blocurilor de locuințe*
- *Programului de reabilitare termică la locuințe individuale*
- *Valorificarea potențialului energiei solare pentru încălzire și prepararea apei calde menajere*
- *Reabilitarea instalațiilor de distribuție interioară a agentului termic la blocurile de locuit și clădiri publice*
- *Înlocuirea lifturilor și instalațiilor de ridicat ineficiente energetice*

6.4 Metodologia de lucru

Pentru colectarea datelor, toate unitățile aflate în administrarea Primăriei Municipiului Satu Mare au fost grupa pe funcțiuni.

- a) **Colectarea datelor** privind identificarea locurilor de consum energetic și a consumurilor energetice pe locuri de consum **este în sarcina Direcțiilor Primăriei Satu Mare** nominalizarea persoanelor responsabile este conform

Dispoziției de Primar nr. 262/16.03.2018:

Șef Serviciul scriere, implementare și monitorizare proiecte: [Andrea Sveda](#)

Compartimentul Energetic: [Ujfalvi Carla](#)

Compartimentul Energetic: [Nicoleta Domuța](#)

Serviciul administrare domeniul public și privat: [Sorin Pop](#)

Compartimentul iluminat public: [Florin Tătar-Șinca](#)

Șef Birou Finanțarea și administrarea unităților de învățământ: [Anca Marinescu](#)

Serviciul patrimoniu, concesiionări și închirieri: [Faur Mihaela](#)

Serviciul administrativ și protocol: [Pop Adrian Felician](#)

Direcția impozite și taxe locale: [Tincu Vasile Claudiu](#)

Serviciul public Administrația Domeniului Public Satu Mare: [Bozai Vodă Cristian](#)

Serviciul Public de Asistență Socială Satu Mare: [Văsuț Doina](#)

Direcția de Evidență a Persoanelor Satu Mare: [Torja Ionel](#)

Poliția Locală Satu Mare: [Chișluca Vasile](#)

SC Apaserv SA : [Matuz Bela Tiberiu](#)

Teatrul de Nord Satu Mare: [Nagy Orban](#)

TransUrban SA Satu Mare: [Bujor Ionuț Antonio](#)

Clubul Sportiv Municipal Satu Mare: [Filip Nadia](#)

Centrul Cultural GM Zamfirescu Satu Mare: [Muntean Ciprian](#)

b) **Dezvoltarea structurii bazei de date aferentă managementului eficienței energetice** cu următoarea arborescență:

- date de identificare și de contact ale fiecărei unități constituită ca centru de cost al eficienței energetice;
- persoana responsabilă din partea unității/subunității și datele ei de contact;
- relații privind subordonarea;
- coduri unice aferente fiecărei subunități, alocate de către principalii furnizori de utilități. Se preconizează o integrare a sistemului informatic pentru eficiența energetică a UAT Satu Mare cu sistemele informatice ale principalilor furnizori de utilități pentru a putea prelua valorile consumurilor specifice lunare direct de la sursele primare și de a face o monitorizare permanentă, cel puțin lunară;
- date privind clădirile asociate unității/subunității (destinație, structură, an construcție, suprafață construită și desfășurată, volum încălzit, număr ocupanți);
- date privind anvelopa clădirii (pereți, planșee, acoperișuri, izolații);
- date ale modalităților de încălzire (centralizat/centrală termică proprie, putere, instalație, contorizat - da/nu, reglaj temperatură);
- aer condiționat (dotări, tip, putere utilizată, cu/fără recuperare căldură);
- ventilație (forțată/naturală);
- pompe (dotări, putere, perioade de utilizare);
- structura flotei auto și consumurile specifice de combustibil la 100 Km;
- consumuri înregistrate exprimate în unități fizice și calculul unităților echivalente (MWh/KWh sau TEP);

c) **generarea de rapoarte specifice** privind eficiența energetică.

d) **Identificarea, nominalizarea și împuternicirea responsabililor pentru eficiența energetică** în clădirile publice și pentru ceilalți consumatori energetici aflați în administrarea UAT Municipiul Satu Mare, încărcarea în baza de date pe baza documentelor/datelor puse la dispoziție de UAT Municipiul Satu Mare conținând elemente constructive de identificare și caracteristici.

e) **inventarierea parcului auto propriu**, în special privind consumurile reale ale consumului de carburanți.

6.5 Formularea obiectivelor programului

Pentru îndeplinirea obiectivelor planului național privind eficiența energetică, sunt considerate următoarele elemente:

- a. Politică națională în domeniul energiei și mediului; respectiv, **Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice**
- b. **Strategiile și politicile locale în acest domeniu** (ex. planificarea urbană, sistemul de încălzire agreat în strategie - centralizat/descentralizat, politica de promovare a resurselor regenerabile locale, integrarea în politica de dezvoltare regională, etc).
- c. **Condițiile și nevoile localității** (ex. starea tehnică a infrastructurii urbane, potențialul economic al resurselor regenerabile locale, dezvoltarea parcurilor industriale, etc.).

Formularea obiectivelor va urmări potențialului economic de investiții Primăriei Municipiului Satu Mare din bugetul propriu, creditări sau acces la fonduri europene.

Realizarea potențialului tehnic depinde de resursele economice ale localității, dar și de fonduri suplimentare, specializate, bănci comerciale, parteneriate publice-private. Pe baza obiectivelor programului sunt dezvoltate structura și conținutul acestuia.

Obiectivele pe termen scurt a programului de îmbunătățire a eficienței energetice:

- Reducerea consumului total de energie în clădirile municipale cu **15%** până în 2021
- Reducerea consumului de energie electrică cu **15%** în clădirile municipale până în 2021
- Reducerea consumului de benzină și motorină utilizate de vehicule municipale cu **25%** până în 2021
- Ponderea de vehicule hibride electrice minimum **25%** din flota de vehicule municipiului până în 2021

Obiectivul de îmbunătățire a calității serviciilor energetice: îmbunătățirea calității iluminatului pentru atingerea standardelor în vigoare; idem pentru încălzire; asigurarea continuității și siguranței în alimentare, a consumatorilor finali de energie la parametrii stabiliți prin contracte.

6.6 Matricea managementului energetic (niveluri de maturitate)

Nivel	Politică energetică	Organizare	Angajament	Sistem de informare	Marketing	Investiții
4	<i>Implicare activă a Primăriei Satu Mare</i>	<i>Complet integrată cu celelalte forme de management</i>	<i>Întregul personal deține responsabilități directe privind economii de energie</i>	<i>Sistem bine pus la punct cu raportări zilnice</i>	<i>Marketing extins în interiorul și în exteriorul instituției</i>	<i>Discriminare pozitivă în favoarea eficienței energetice</i>
3	<i>Politică oficială, dar fără aplicare urmărită de conducere</i>	<i>Împărțire clară a sarcinilor și a bugetelor</i>	<i>Majoritatea marilor consumatori sunt motivați pentru a economisi energia</i>	<i>Sistem de monitorizare și trasabilitate lunar pentru centre sau zone individuale</i>	<i>Campanii regulate de publicitate</i>	<i>Aceleași criterii de apreciere ca și pentru restul investițiilor</i>
2	<i>Politică nehotărâtă</i>	<i>Stabilire de sarcini, dar responsabilități nealocate</i>	<i>Motivare neritimică sau sporadică</i>	<i>Sistem de monitorizare și trasabilitate lunar pe tipuri de combustibili</i>	<i>Acțiuni sporadice de conștientizare a personalului</i>	<i>Numai investiții cu termen redus de recuperare</i>
1	<i>Direcții de acțiune neformulate</i>	<i>Stabilire de sarcini cu diverse ocazii</i>	<i>Relativă conștientizare a personalului despre importanța economiilor</i>	<i>Verificarea facturilor</i>	<i>Contacte neoficiale pentru promovarea economiilor</i>	<i>Numai măsuri cu costuri reduse</i>
0	<i>Nici o politică explicită</i>	<i>Nici o delegare de responsabilități pe parte energetică</i>	<i>Lipsă de conștientizare a necesității de a economisi energia</i>	<i>Nici un sistem de informare sau de contabilizare a consumurilor</i>	<i>Nici un fel de marketing sau diseminare</i>	<i>Nici o investiție în ameliorarea eficienței energetice</i>

Tabel 15 Maturitatea managementului energetic UAT al Municipiului Satu Mare

6.7 Mijloace financiare

Mijloacele financiare sunt descrise în bugetul local aprobat .

Bugetul aprobat este publicat pe <http://www.satu-mare.ro>

Dintre sursele de finanțare menționăm:

- Bugetul local
- Bugetul de stat
- Fonduri structurale europene
- Împrumuturi (BEI, BERD, alte bănci)

7 Monitorizarea rezultatelor implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice

7.1 Stabilirea obiectivelor privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate

În domeniul eficienței energetice, politica UAT Municipiul Satu Mare are la bază creșterea eficienței energetice pe întreg lanțul, de la producere la consumul final de energie.

Obiectivele generale ale PIEE al UAT Municipiul Satu Mare sunt:

- **Reducerea ponderii costurilor cu energia** în costurile totale ale UAT Municipiul Satu Mare.
- **Îmbunătățirea condițiilor ambientale** în special în spațiile sociale care trebuie să respecte câțiva parametri specifici (temperaturi interioare în conformitate cu destinația încăperilor – în mod deosebit în complexele sociale și de sănătate, iluminat corespunzător în spațiile de lucru și iluminarea parcurilor (pentru siguranța populației).
- **Protecția mediului prin reducerea necesarului de energie** (*tep. – tone echivalent petrol*) ca urmare a aplicării acțiunilor de îmbunătățire a eficienței energetice cu impact pozitiv asupra nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră.
- **Identificarea unor posibile surse de finanțare** pentru aplicarea măsurilor de eficiență energetică propuse.

Implementarea măsurilor de eficiență energetică la nivel local are efecte benefice, în special când măsurile sunt aplicate la nivelul consumatorilor:

Criteriu	Explicații
<i>Financiar</i>	Economisirea energiei înseamnă economisire de fonduri, investițiile fiind acoperite din valoarea economiilor la costurile pentru energie
<i>Confort</i>	Măsurile de creștere a eficienței energetice au efecte favorabile și asupra condițiilor ambientale
<i>Gospodărirea energiei</i>	Influențează mediul casnic, cel individual și cel din instituțiile publice prin: ● măsuri vizând achiziția și utilizarea de echipamente electrocasnice cu performanțe energetice ridicate ● economisirea energiei utilizate pentru alimentarea cu căldură a locuințelor și clădirilor publice, prin măsuri corectoare sau de comportament, ● alegerea unui sistem mai bun al iluminatului prin utilizarea unor echipamente economice
<i>Sănătate</i>	Măsurile de eficiență energetică contribuie la: ● asigurarea temperaturilor necesare în clădiri, ● asigurarea apei calde menajere ● utilizarea sistemelor de iluminat oprim cu un consum mic de energie
<i>Durabilitate/ Sustenabilitate</i>	Procese tehnologice de producere și consum a energiei au efecte care acționează atât zonal, dar și în timp, influențând condițiile de trai ale generațiilor viitoare
<i>Responsabilitățile primăriei</i>	Primăria Satu Mare are o relație mai apropiată cu populația și este în măsură să influențeze comportamentul și atitudinea organizațiilor din teritoriul administrat sau a persoanelor individuale, în ceea ce privește eficiența energetică

Tabel 16 Metode de reducere a consumurilor energetice

Pentru a stabili obiectivele care vizează economisirea energiei fiecărei categorii de activități au fost analizate datele aferente fiecărui sector.

Obiectiv specific pe termen scurt (<3 ani):

Obiective privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate pentru perioada 2018-2021 (MWh)

Obiectivele stabilite pentru perioada 2018-2021 se subordonează obiectului general din PÎEE: **reducerea consumurilor cu 15% până în 2021.**

Valorile prognozate ale economiilor sunt următoarele:

Sector	2021		2025		2030	
	Economii energie (MWh)	% din totalul energiei economisită	Economii energie (MWh)	% din totalul energiei economisită	Economii energie (MWh)	% din totalul energiei economisită
Clădiri instituții publice	55	15%	92	25%	147	40%
Iluminat public	930	15%	1551	25%	2482	40%
TOTAL	985		1643		2629	

Tabel 17 Economii de energie prognozate

Obiectiv specific pe termen mediu și lung (până în 2030): Obiective privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate pentru perioada 2018-2030 (MWh). Obiectivele stabilite pentru perioada 2018-2030 se subordonează OBIECTULUI GENERAL din PÎEE: **reducerea consumurilor cu 40% până în 2030.**

7.2 Detalierea măsurilor planului de acțiune PÎEE cu termene și surse de finanțare

Cod măsură	Obiective, măsuri și acțiuni propuse	Responsabili	Termen Scurt <3 ani	Termen Mediu >3 ani	Surse de finanțare
1	UAT Municipiul Satu Mare – inițiator de reglementări și proiecte de eficiență energetică				
1.1	Reorganizarea structurilor responsabile cu coordonarea, monitorizarea și controlul acțiunilor de eficiență energetică	Investiții, manager energetic	x		Bugetul local
1.1.1	Implementarea sistemului de management al energiei ISO 50001	Consiliul Director (CD)		x	Bugetul local
1.2	Fundamentarea politicii energetice locale	Manager energetic (ME)	x		
1.2.3	Finalizarea inventarului infrastructurii edilitare pentru eficiența energetică	ME, CD	x		Bugetul local
1.2.4	Elaborarea unui program de gestiune a resurselor energetice locale	Manager energetic	x		Bugetul local
1.2.5	Elaborarea unui program de modernizare a infrastructurii energetice	Manager energetic		x	Bugetul local
1.2.6	Elaborarea unui plan specific de eficiență energetică în clădirile publice și rezidențiale	Manager energetic	x		Bugetul local
1.2.7	Elaborarea strategiilor sectoriale pe perioada 2018-2030 pentru consumul de energie electrică, termică, gaze, apă și iluminat public	Manager energetic	x		Bugetul local și surse atrase

1.2.8	Definirea indicatorilor de calitate a fiecărui serviciu public și a sistemului de penalizări în vederea realizării eficienței energetice	CD	x		Nu necesită costuri
1.3	Elaborarea de reglementări fiscale locale pentru favorizarea dezvoltării eficienței energetice	Consiliul Local	x		Nu necesită costuri
1.3.1	Subvenții și ajutoare sociale	CD, CLSM		x	Bugetul local
1.3.2	Facilități fiscale	CD, CLSM	x		Nu necesită costuri
1.3.3	Impozite, taxe (timbrul eco)	CD, CLSM	x		Diminuarea temporară a impozitelor colectate
1.3.4	Nominalizare manager energetic (contract achiziție servicii de consultanță energetică)	Investiții	permanent		Bugetul local
1.4	Monitorizarea aplicării planului de acțiune pentru eficiența energetică	Manager energetic	permanent		Bugetul local
1.4.1	Monitorizarea metodologiei de ajustare a indicatorilor de performanță și a tarifelor practicate de operatori, renegocierea și ajustarea contractelor de furnizare a energiei	Manager energetic	permanent		Bugetul local și surse atrase
1.4.2	Monitorizarea aplicării măsurilor stabilite pentru eficiența energetică și armonizarea lor cu măsuri ale altor planuri de management și performanță a	Manager energetic	permanent		Bugetul local și surse atrase

	eficienței tehnico-economico-sociale				
2	<i>Clădiri și echipamente/instalații</i>				
2.1	<i>Clădiri publice</i>				
2.1.1	Realizarea auditului energetic pentru clădirile publice și etichetarea lor energetică	Investiții	x		Bugetul local
2.1.2	Finalizarea reabilitării termice a clădirilor publice prin includerea utilizării surselor de energie regenerabilă disponibile local	CD, Investiții		x	Credit BEI și Bugetul local
2.1.3	Modernizarea instalațiilor de iluminat interior utilizând echipamente eficiente energetic	Investiții		x	Bugetul local
2.1.4	Eficientizarea instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde	Investiții		x	Bugetul local
2.1.4.1	<i>Reproiectarea și înlocuirea sistemului de încălzire (coloane, conducte orizontale și corpuri de încălzire noi, echipate cu ventile termostactice pentru reglajul temperaturii interioare, dispozitive automate de echilibrare în sistem).</i>	Investiții		x	Bugetul local și surse atrase
2.1.4.2	<i>Contorizarea și instalarea de robinete pentru termoreglarea automată a temperaturii din calorifere în funcție de temperatura exterioară. Aceasta va permite:</i> <i>• un consum mai eficient al energiei termice</i>	Investiții		x	Bugetul local și surse atrase

	funcționarea CT conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea apei calde menajere la o temperatura necesară și sigură din punct de vedere sanitar				
2.1.5	Promovarea sistemului de contorizare inteligentă a energiei electrice și termice, a apei a gazelor naturale	Investiții	x		Bugetul local și surse atrase
2.2.	Clădiri din sectorul rezidențial				
2.2.1	Finalizarea reabilitării termică a blocurilor din UAT	Investiții		x	Credite, buget local și surse atrase
2.2.2	Utilizarea energiilor regenerabile pentru producerea energiei electrice și a apei calde	Investiții		x	Credite, buget local și surse atrase
2.2.3	Suport pentru Finalizarea contorizării individuale	Investiții		x	Credite, buget local și surse atrase
2.2.4	Reabilitarea termică a locuințelor individuale	Investiții		x	
2.2.5	Elaborarea balanței energetice și crearea bazei de date energetice necesară pentru evaluarea raportului cere-ofertă în domeniul energiei	Manager energetic	x		Buget local
2.2.6	Încheierea convențiilor individuale cu consumatorii și furnizorii de utilități	Manager energetic, asociații de proprietari	x		Buget local
2.2.7	Observatorul energetic regional/local		x		Buget local, proiecte europene
2.3	Echipamente/instalații pentru iluminat public				

2.3.1	Instalarea unor sisteme de iluminat independente energetic (e.g. PEV)	SIP	x	Buget local, fonduri atrase
2.3.2	Modernizarea și eficientizarea iluminatului public existent (alei)	SIP		x Buget public, fonduri atrase
2.3.2.1	<i>Înlocuirea, pe aleile principale, a corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu LED</i>	SIP		x Buget local, fonduri atrase
2.3.2.2	<i>Asigurarea pentru toți consumatorii a dispozitivelor de întrerupere/declanșare a iluminatului în funcție de luminozitatea naturală</i>	SIP		x Buget local, fonduri atrase
2.3.2.3	<i>Înlocuirea tuturor becurilor incandescente cu lămpi LED compacte cu indice ridicat de redare a culorii și indice ridicat de temperatură a luminii, care să asigure confort ambiental din punct de vedere cromatic.</i>	SIP		x Buget local, fonduri atrase
2.3.2.4	<i>Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat.</i>	SIP		x Buget local, fonduri atrase
2.3.2.5	<i>Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii atunci când aceasta nu este necesară.</i>	SIP		x Buget local, fonduri atrase
3	Transportul			
3.1	Parcul auto - propriu			
3.1.1	Achiziționarea de mijloace de transport noi cu consumuri reduse	Transurban	x	Buget local
3.1.2	Mijloace auto cu propulsie electrice + hibride	Transurban	x	Buget local, Fond de mediu

3.1.3	Managementului consumului	Transurban	x	Buget local
3.1.4	Dezvoltarea infrastructurii publice - stații de încărcare electrice pentru auto	Transurban	x	Buget local, Fond de mediu
3.2	Transportul privat			
3.2.1	Extinderea infrastructurii pentru transportul cu biciclete	CD	x	Buget local și surse atrase
3.2.2	Realizarea infrastructurii necesare pentru utilizarea vehiculelor electrice, electro - bicicletele, segways	CD, CLSM,	x	Buget local și surse atrase
4	Achiziții publice de produse și servicii			
4.1	<i>Introducerea criteriilor de eficiență energetică în caietele de sarcini pentru achiziționarea de produse, servicii și lucrări. Criteriul principal de selecție să fie varianta cea mai bună din punct de vedere economic și nu varianta cu prețul cel mai scăzut, deoarece aceasta nu ia în considerare și cheltuielile pe ciclul de viață.</i>	CD	permanent	Nu necesită costuri
5	Comunicare, lucrul cu cetățenii			
5.1	<i>Monitorizarea aplicării strategiei de comunicare cu clienții serviciilor energetice în scopul creșterii încrederii și sprijinului acestora, creșterii ratei de încasare a debitelor</i>	CD, ME	permanent	Bugetul local
5.2	<i>Sesiuni de instruire dedicate funcționarilor din primărie și consumatorilor finali cu privire la măsuri de</i>	CD, ME	permanent	Bugetul local

	<i>eficiență energetică posibile și la modul lor de implementare.</i>			
5.3	<i>Campanii de informare în școli cu exemple de bună practică. Va crește astfel gradul de conștientizare cu privire la aceste aspecte și va fi stimulat un comportament care favorizează reducerea consumurilor de energie.</i>	CD, ME, Administrația Unităților de Învățământ Preuniversitar	permanent	Bugetul local
5.4	<i>Organizarea unui Punct de informare cu privire la eficiența energetică (pe website-ul www.satu-mare.ro), cuprinzând evoluția consumurilor și a măsurilor planificate, dar și cazuri "Așa DA", "Așa NU</i>	CLSM, ME Serviciul imagine, relații cu mass – media și informatică x	x	Bugetul local
5.5	<i>Organizarea Zilelor Eficienței Energiei, cu competiții și accent pe participarea tinerei generații, premierea și promovarea celor mai bune acțiuni de utilizare eficientă a energiei</i>	ME	anual	Bugetul local, surse atrase și fonduri europene

Tabel 18 PIEE UAT Municipiul Satu Mare - Plan de măsuri detaliat

7.3 Descrierea efectelor implementării soluțiilor de eficiență energetică la consumatori

7.3.1 Clădiri publice

Prin aplicarea soluțiilor de reabilitare termică a anvelopei clădirilor se obține îmbunătățirea performanței de izolare termică a clădirilor și încadrarea în condițiile normate referitoare la rezistențele termice ale elementelor de construcție.

Soluția de amplasare a unui strat termoizolant suplimentar de 50 mm, din polistiren expandat protejat cu tencuială subțire armată cu plasă din fibre de sticlă prezintă următoarele avantaje: corectează punțile termice, protejează elementele de construcție structurale și structura în ansamblu la variațiile temperaturii exterioare, păstrează suprafețele interioare utile și locuibile, menține poziția corpurilor statice și a conductelor, și se finalizează cu renovarea fațadelor.

Economiile cele mai importante sunt la placarea pereților verticali cu *polistiren expandat*. Cea mai mare parte a energiei utile pentru încălzirea spațiilor în clădire este reprezentată de căldura necesară pentru acoperirea pierderilor prin transfer, prin părțile opace ale pereților exteriori, astfel că reducerea acestor pierderi trebuie să reprezinte o prioritate specială.

Înlocuirea tâmplăriei exterioare, cu tâmplărie performantă având camere dotate cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului) și vitraj termoizolant low-E, se justifică economic în pachet cu alte soluții și nu ca soluție de sine stătătoare. Această soluție are avantajul unui spor de confort interior atât termic cât și acustic.

Totodată, la reabilitare, se execută verificarea aspectului zidăriei (prezența fisurilor) precum și integritatea tencuiei, iar înainte de aplicarea sistemului de protecție termică, se îndepărtează zonele de tencuială neaderente, fisurate sau crăpate, se repară local după care se aplică polistirenul expandat.

În cazul podurilor locuințelor, se verifică, starea tehnică a elementelor constructive ale șarpantei (popi, pane, căpriori, clești, tălpi, costoroabe etc.), integritatea așterelii, etc. Dacă se constată deteriorări ale elementelor constructive ale șarpantei sau așterelii și a izolației, se iau măsuri de remediere și reparații ale acestora, până la înlocuirea lor parțială sau totală, după caz. De asemenea, se verifică la nivelul învelitorii, integritatea și etanșeitatea acesteia. Dacă se constată deteriorări ale țiglelor/tablelor sau infiltrații de apă se iau măsuri de înlocuire parțială a părților deteriorate, până la înlocuirea totală a acestora sau schimbarea tipului de învelitoare pentru a împiedica infiltrații din ploaie sau ninsoare.

În vederea realizării indicatorilor tehnico-economici este necesară respectarea caracteristicilor tehnice recomandate în proiectele tehnice pentru materialele utilizate în reabilitări.

Iluminatul interior reprezintă unul din consumatorii de electricitate la care aspectele lumino-tehnice, energetice, economice și estetice, trebuie analizate împreună. Deși costul electricității consumate este important, reducerea nivelului de iluminare în scopul reducerii consumului total de energie determină costuri mult mai mari ca urmare a cheltuielilor indirecte. Reducerea consumurilor de electricitate la iluminat cu respectarea integrală a parametrilor de confort se realizează printr-un management adecvat și implică: utilizarea de scheme moderne de iluminat: surse, baterii, sisteme de alimentare, utilizarea lămpilor și corpurilor de iluminat performante, controlul fluxului luminos (înlocuirea lămpilor uzate,

întreținerea surselor, curățirea periodică, zugrăveli curate și adaptate, amplasarea lămpilor pentru reducerea neuniformității nivelului de iluminare pe suprafața de lucru).

7.3.2 Clădiri – locuințe

Prin programul de reabilitare a locuințelor rezidențiale (blocuri de apartamente și case individuale) sunt realizate:

- auditul inițial al performanței energetice;
- proiectarea soluțiilor tehnice de reabilitare a imobilului;
- licitarea și contractarea lucrărilor de reabilitare;
- execuția lucrărilor de reabilitare termică, de exemplu:
 - izolarea termică a pereților exteriori ai blocului,
 - înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere,
 - termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei/termoizolarea planșeului de peste ultimul nivel, în cazul existenței șarpantei,
 - izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter,
 - demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică,
 - lucrările de refacere a finisajelor anvelopei;
- auditul performanței energetice la finalizarea lucrărilor, emiterea certificatului energetic și etichetarea energetică a clădirii.

După reabilitare, locatarii realizează economii la costurile facturii de energie termică, gradul de confort este mărit, iar temperatura în locuință devine mai stabilă.

Reabilitarea instalațiilor interioare ale blocurilor de locuințe și înlocuirea lifturilor cu lifturi eficiente energetic vor contribui la reducerea consumurilor energetice

7.3.3 Iluminatul public al parcurilor și aleilor

Iluminatul parcurilor și străzilor are rolul de a asigura un mediu ambiant corespunzător în orele fără lumină naturală suficientă.

Principalul obiectiv al iluminatului public este siguranța traficului și persoanelor, dar și eficiența economică. De fapt, alegerea nivelului de iluminare se face pe baza unor criterii tehnico – economice care consideră nivelul investiției și pierderile indirecte datorate unui iluminat insuficient.

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condiții lumino-tehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, de estetică arhitectonică și de norme tehnice din punct de vedere electric, în condițiile utilizării raționale a energiei electrice, a reducerii costului investițiilor și a cheltuielilor anuale de exploatare a instalațiilor.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special reducerea cheltuielilor indirecte, reducerea numărului de accidente pe timp de noapte, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea climatului social și cultural, prin creșterea siguranței și continuității activităților pe durata nopții.

Creșterea nivelului de iluminare determină creșterea nivelului investițiilor, dar conduce la reducerea pierderilor indirecte datorate evenimentelor nedorite. Eforturile trebuie concentrate pe două direcții: reabilitarea instalațiilor existente și extinderea rețelei de iluminat în zone încă deficitare (lucrări noi).

Sistemele de iluminat solare sunt folosite din ce în ce mai des. Acestea pot fi eficiente în locuri izolate unde se evită costul cablării toaletelor publice, adăposturilor temporare, pe alei și în alte locuri unde sunt necesare cantități relativ mici de energie electrică. Câțiva furnizori specializați produc echipament solar pentru iluminarea străzilor și parcurilor, iluminat interior sau semnale luminoase de avertizare în apropierea școlilor, alimentate din baterii solare.

7.4 Acțiuni de monitorizare și evaluare

Cel mai simplu mod de monitorizare a rezultatelor obținute prin implementarea măsurilor din programul de îmbunătățire a eficienței energetice, este prin comparații pe baza datelor cu privire la:

- (a) *starea obiectivelor* înainte și după punerea în aplicare a măsurilor din Programul de îmbunătățire a eficienței energetice
- (b) *cantitatea totală de energie economisită* pentru întreaga perioadă de punere în aplicare a programului, precum și proiecțiile pentru o anumită perioadă de timp folosind datele din măsurători reale și previziunile bazate pe rezultatele efective de la măsurile puse în aplicare.

Evaluarea programului ar trebui să includă, de asemenea, o comparație a rezultatelor obținute pentru fiecare dintre obiectivele stabilite: scăderea costurilor cu energia, reducerea emisiilor, îmbunătățirea calității serviciilor energetice și a altor indicatori care fac obiectul programului, etc.

Monitorizarea și evaluarea începe de obicei de la primii pași ai proiectului și continuă după finalizarea implementării măsurilor în scopul stabilirii impactului pe termen lung al programului asupra economiei locale, consumului de energie, mediului și asupra comportamentului uman.

Monitorizarea reprezintă o etapă foarte importantă în realizarea obiectivelor propuse în PÎEE. Monitorizarea sistematică urmată de adaptări eficace și oportune ale PÎEE permite inițierea unui proces continuu de îmbunătățire.

Legea nr 121/2014 cu privire la eficiența energetică, transpune Directiva nr 27/2012 și introduce noi elemente pentru susținerea eficienței energetice la nivel local :

- Obligatorietatea existenței unui **manager energetic autorizat** pentru localitățile cu mai mult de 20.000 de locuitori. **Managerul energetic desemnat**, în calitate de structură de monitorizare a rezultatelor implementării activităților prevăzute de PÎEE, urmărește proiectele, individual sau pe sarcini comune, în conformitate cu metodologia de implementare a managementului de proiect astfel:
 - Planificarea interdisciplinară și integrată;
 - Stabilirea etapelor și termenelor pentru fiecare obiectiv/acțiune aprobate prin PÎEE;
 - Stabilirea responsabilităților în derularea proiectelor, în funcție de modalitatea de finanțare și de atribuțiile departamentelor de specialitate din administrația locală;
 - Monitorizarea respectării termenelor de îndeplinire a sarcinilor pe baza unui grafic complet și integrat (actualizat electronic) de tip Gantt;
 - Monitorizarea implementării și evaluarea rezultatelor după finalizarea obiectivelor;
 - Prezentarea rapoartelor periodice către Consiliul Local Primăria Satu Mare privind stadiul de aplicare a sarcinilor alocate și a termenelor.

- *Evaluarea rezultatelor proiectelor de eficiență energetică* este importantă din mai multe motive, printre care:
 - Evaluarea dacă executantul/consumatorul și-a îndeplinit cu adevărat sarcina;
 - Identificarea celor mai bune practici pentru proiecte/acțiuni viitoare;
 - Identificarea resurselor necesare pentru viitor (dacă ceva merge greșit, aceasta ar putea să însemne că sunt necesare mai multe resurse și nu neapărat că proiectul/acțiunea a eșuat);
 - Identificarea necesarului de proiecte/acțiuni similare în viitor.

Evaluarea este o parte firească a procesului și nu va fi niciodată considerată ca o „pedeapsă” pentru un proiect/acțiune fără succes. Procedurile aplicate pentru evaluare pot include *raportarea financiară*, *evaluarea și/sau auditul tehnic independent*.

În cazul UAT Satu-Mare, multe activități urmăresc realizarea unor rezultate de natură socială sau a unor obiective nefinanciare, de aceea ele vor ține seama că evaluarea financiară este doar o parte a unei evaluări cuprinzătoare a unei investiții energetice. Totuși, dacă o măsură energetică îndeplinește atât criteriile financiare, cât și sociale, aceasta din urmă creează un motiv puternic pentru a fi adoptată.

Multe oportunități de reducere a consumului de energie sunt ratate din cauză că atractivitatea financiară a acestora este ascunsă de:

- Neluarea în considerare a tuturor costurilor și fundamentarea deciziilor doar pe baza prețului de achiziție fără a se lua în calcul costul produsului pe întregul ciclu de viață (TCO);
- Neconsiderarea tuturor beneficiilor pe întreg ciclul de viață;
- Speranța că rambursarea investițiilor din economiile realizate se va face rapid;
- Ignorarea riscului redus al investițiilor în energie, care face foarte atractive chiar și investițiile cu o perioadă de rambursare moderată.

Evaluarea consumurilor energetice la beneficiarii finali presupune:

- Audituri energetice periodice ale clădirilor, sistemelor, echipamentelor, instalațiilor;
- Analiza periodică a consumului energetic (dar cel puțin anual);
- Verificarea periodică a stării elementelor, sistemelor și echipamentelor;
- Verificarea periodică a parametrilor de funcționare a echipamentelor și sistemelor;
- Activități de întreținere și reparare a echipamentelor și instalațiilor;
- Verificarea metrologică periodică a contoarelor.

7.5 Grilă de verificare/evaluare a acțiunilor PÎEE

Nr. crt.	Acțiuni și criterii de evaluare	Procedură	Document	Observații/ Comentarii/ Dovezi
1 Cerințe generale				
1.1	UAT și-a stabilit, documentat, implementat și îmbunătățit un sistem de management al energiei (SME)?	SEAP	SEAP	
1.2	UAT și-a definit și documentat domeniul și limitele Sistemului de Management al Energiei?	PÎEE	PÎEE	
2 Politica energetică				
2.1	UAT a stabilit structura organizatorică pentru implementarea PÎEE?	Manager energetic		<i>Se adaptează la zi</i>
2.2	Managerul energetic desemnat a numit și împuternicit un responsabil pentru fiecare acțiune din PÎEE și un coordonator responsabil?	TBD		<i>Cf. legii 121/2014 va desemnat prin licitație publică</i>
2.3	Există o bună comunicare între persoanele care constituie echipa responsabilă pentru managementul energetic?	Manager energetic		<i>Decizie de primar</i>
2.4	Au fost identificate limitele de aplicare ale PÎEE?	Manager energetic		
2.5	Desemnarea unei persoane responsabile cu comunicarea către grupuri țintă (consumatorii vizați și populația) și intern în cadrul primăriei	TBD		<i>Decizie de primar</i>
2.6	Clarificarea modului în care se vor lua deciziile	TBD		<i>Echipa</i>
2.7	Asigurarea că rezultatele sunt măsurate și raportate la intervale determinate de timp	Manager energetic		<i>Decizie de primar</i>
2.8	Politica energetică a UAT Satu Mare include un angajament privind îmbunătățirea continuă a performanței energetice?	Convenția Primarilor		HCL
3 Analiza energetică				
3.1	A fost realizată o analiză energetică/audit energetic?	Da		TBD și afișat
3.2	Sunt documentate criteriile pentru elaborarea ei?	Da		
3.3	Au fost identificate sursele curente de energie?	Da		PIEE
3.4	S-au evaluat utilizarea și consumul de energie din trecut și prezent?	Anul de bază		Anual se va face evaluarea rezultatelor
3.5	S-au identificat facilitățile, echipamentele, sistemele, procesele și personalul care lucrează pentru sau în numele organizației,	În curs		TBD

	care afectează în mod semnificativ utilizarea și consumul de energie?			
3.6	S-au identificat alte variabile relevante care afectează semnificativ utilizările energiei?	Da		Anul de referință
3.7	S-a determinat performanța energetică curentă a facilităților, echipamentelor, sistemelor și proceselor în corelare cu utilizările semnificative, identificate ale energiei?	DA		Anul de referință
3.8	Achizițiile de produse și servicii energetice se bazează pe criterii de eficiență energetică incluse în caietele de sarcini	Da		
3.9	S-au identificat, ierarhizat și înregistrat oportunitățile pentru îmbunătățirea performanței energetice?	Da	Programul de reabilitare termică	Pilonul I reabilitarea clădirilor Pilonul II extinderea programului la locuințele individuale
3.10	Evaluarea și analiza energetică este actualizată la intervale definite?	DA		
4 Nivel de energie de referință				
4.1	A fost stabilit un nivel sau niveluri ale consumurilor de energie de referință utilizând informații din analiza energetică inițială?	Da	În SEAP	SEAP furnizat pentru Convenția Primarilor
4.2	Nivelurile de energie de referință au fost actualizate și înregistrate?	În curs		Actualizare 2018
5 Indicatori ai performanței energetice				
5.1	<i>UAT a identificat indicatorii de performanță energetică adecvați pentru monitorizarea și măsurarea performanței sale energetice?</i>	Da	În SEAP	TBD
6 Monitorizare, măsurare și analiză				
6.1	Sunt monitorizate, măsurate și analizate la intervale planificate rezultatele măsurilor din PÎEE	În curs		TBD
6.2	Există echipamentul de monitorizare și măsurare necesar?	TBD		TBD
6.3	Pentru fiecare acțiune din PÎEE implementată, a fost evaluat consumul real de energie față de cel preconizat	În curs		Actualizat anual
6.4	Programul de monitorizare este planificat/ stabilit/ implementat/ menținut	În curs		Actualizat anual
6.5	Selecția managerului energetic și realizarea PÎEE asigură obiectivitatea și imparțialitatea procesului?	DA		Actualizat anual
6.6	Există abateri importante ale performanței energetice?	TBD		TBD monitorizare permanentă
6.7	În caz de neîndeplinire a economiilor estimate sunt analizate motivele și sunt stabilite acțiuni corective	TBD		Decizie de primar
6.8	S-au luat în considerație acțiuni preventive	În curs		TBD

Tabel 19 Grila de evaluare a acțiunilor PÎEE UAT Municipiul Satu Mare

7.6 Întrebări de control pentru fundamentarea proiectelor prioritare

1. Care sunt motivele pentru derularea proiectului de eficiență energetică?

- Creșterea prețurilor la energie
- Creșterea populației
- Creșterea cererii de apă
- Creșterea emisiilor cu efect de seră
- Altele

2. Care sunt obiectivele proiectului?

- Reducerea costurilor cu energia
- Îmbunătățirea sferei de servicii
- Reabilitarea sistemelor existente
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
- Altele

3. Este proiectul fezabil?

- Analiza pieței
- Analiza tehnică
- Analiza economică
- Analiza financiară
- Analiza de sensibilitate
- Cele mai bune soluții
- Eficiența costului
- Costul capitalului

4. Ce riscuri implică proiectul?

- Fluctuații ale pieței
- Schimbări în ipotezele economice
- Modificări legislative
- Riscuri tehnice
- Interpretarea greșită a cererii, consumului sau a prețurilor
- Inflația, devalorizarea monedei, sarcina/povara fiscală
- Obligații, cerințe stricte de mediu
- Risc de eșec tehnic

5. Ce tipuri de contract ar trebui folosite și cum ar trebui finanțate?

- Servicii energetice
- Contracte la cheie
- Finanțare ESCO
- Municipality se împrumută de la instituții financiare private
- Municipality se autofinanțează
- Economii garantate
- Economii partajate
- Tarif/ Onorariu fix / Economii

7.7 Bibliografie

1. **Urban Transport and Energy Efficiency** - Federal Ministry for economic cooperation and development, BMZ www.bmz.de
2. **ENERGY STAR - Guidelines for Energy Management** – U.S. Environmental Protection Agency, www.energystar.gov
3. **Energy Efficiency Indicators: Essentials** for Policy Making - International Energy Agency (IEA), www.iea.org
4. **Indicatori de eficiență energetică pentru România**- proiectul ODYSSEE-MURE 2012, www.odyssee-mure.eu

7.8 Surse Internet

- http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2017-03-02_Strategia-Energetica-a-Romaniei-2016-2030.pdf;
- http://www.minind.ro/pnaer/pnaer_29%20iunie_2010_final_alx.pdf
- [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/540376/IPOL_IDA\(2015\)540376_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/540376/IPOL_IDA(2015)540376_EN.pdf)
- www.energy-community.org
- https://www.amcham.ro/UserFiles/committeeRelatedResources/SNC_v2_Trad_ENGL_12161159.pdf
- Institutul național de statistică. www.insse.ro
- www.satu-mare.ro

ANEXE

ANEXA 1

Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic UAT al Municipiului Satu Mare

Nivel	Politică energetică	Organizare	Angajament	Sistem de informare	Marketing	Investiții
4	<i>Implicare activă a Primăriei Satu Mare</i>	<i>Complet integrată cu celelalte forme de management</i>	<i>Întregul personal deține responsabilități directe privind economii de energie</i>	<i>Sistem bine pus la punct cu raportări zilnice</i>	<i>Marketing extins în interiorul și în exteriorul instituției</i>	<i>Discriminare pozitivă în favoarea eficienței energetice</i>
3	<i>Politică oficială, dar fără aplicare urmărită de conducere</i>	<i>Împărțire clară a sarcinilor și a bugetelor</i>	<i>Majoritatea marilor consumatori sunt motivați pentru a economisi energia</i>	<i>Sistem de monitorizare și trasabilitate lunar pentru centre sau zone individuale</i>	<i>Campanii regulate de publicitate</i>	<i>Aceleași criterii de apreciere ca și pentru restul investițiilor</i>
2	<i>Politică nehotărâtă</i>	<i>Stabilire de sarcini, dar responsabilități nealocate</i>	<i>Motivare neritimică sau sporadică</i>	<i>Sistem de monitorizare și trasabilitate lunar pe tipuri de combustibili</i>	<i>Acțiuni sporadice de conștientizare a personalului</i>	<i>Numai investiții cu termen redus de recuperare</i>
1	<i>Direcții de acțiune neformulate</i>	<i>Stabilire de sarcini cu diverse ocazii</i>	<i>Relativă conștientizare a personalului despre importanța economiilor</i>	<i>Verificarea facturilor</i>	<i>Contacte neoficiale pentru promovarea economiilor</i>	<i>Numai măsuri cu costuri reduse</i>
0	<i>Nici o politică explicită</i>	<i>Nici o delegare de responsabilități pe parte energetică</i>	<i>Lipsă de conștientizare a necesității de a economisi energia</i>	<i>Nici un sistem de informare sau de contabilizare a consumurilor</i>	<i>Nici un fel de marketing sau diseminare</i>	<i>Nici o investiție în ameliorarea eficienței energetice</i>

Tabel 20 Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic UAT Municipiul Satu Mare

ANEXA 2**FIȘĂ DE PREZENTARE ENERGETICĂ A UAT MUNICIPIUL SATU MARE****ENERGIE ELECTRICĂ**

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
① populație	MWh	10435	-	10435
② iluminat public	MWh	-	6204	6204
③ sector terțiar (creșe, grădinițe, scoli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh	-	2410	2410
④ alimentare cu apă *	MWh	-	-	-
⑤ transport local de călători	MWh	-	-	-
⑥ consum aferent pompajului de energie termică*	MWh	-	-	-

*Numai dacă factura este plătită de municipalitate și nu de întreprinderea de alimentare cu apă

GAZE NATURALE

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
① populație	MWh	42627	-	42627
② sector terțiar (creșe, grădinițe, scoli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh	-	28300	28300
③ alți consumatori nespecificați	MWh	-	TBD	TBD

ENERGIE TERMICĂ (din sistemul centralizat)

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
① populație	Gcal (MWh)	n/a	n/a	n/a
② sector terțiar (creșe ,grădinițe, scoli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	Gcal (MWh)	n/a	n/a	n/a

(1 Gcal=1,163 MWh)

BIOMASĂ (lemne de foc, peleți, etc.)

Destinația consumului	U.M.	Total
① populație	to.	450
② sector terțiar (creșe ,grădinițe, scoli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	to.	26

CARBURANȚI (motorină, benzină)

Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină
① transport local de călători	to.	6,97	0,24
② serviciul public de salubritate	to.	n/a	n/a

Tabel 21 FIȘĂ DE PREZENTARE ENERGETICĂ A UAT Municipiul SATU MARE

ANEXA 3

SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Val. estimată a economiei de energie [tep/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare
ILUMINAT PUBLIC						
Rutier	Înlocuirea lămpi existente cu lămpi LED	N/A	48	448000	Buget local	2019-2022
Pietonal	Înlocuirea lămpi existente cu lămpi LED	N/A	10	95000	Buget local	2019-2022
Arhitectural	Înlocuirea lămpi existente cu lămpi LED	N/A	2	17000	Buget local	2019-2022
Peisagistic		N/A				
CLADIRI PUBLICE						
Scoli, licee, creșe, grădinițe	Audit energetic pentru toate clădirile nereabilitate și afișarea acestora pentru conștientizarea consumatorului	N/A	229	TBD	Buget local	2019-2022
	Reabilitarea termica clădiri	N/A	3417	TBD după audit	Buget local si fonduri atrase	2019-2030
	Eficientizare iluminat interior	N/A	31	TBD după audit	Buget local si fonduri atrase	2019-2030
Spitale, dispensare, policlinici	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Clădiri social-culturale	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Blocuri de Locuințe și locuințe individuale	Scutiri de impozite pentru cei ce își reabilitează singuri clădirea conform procedurilor legale	N/A	5147	TBD după execuție eșalonat în 10 ani	Buget local	2019-2030
Blocuri de Locuințe și locuințe individuale	Reabilitare termica	n/a	13725	TBD după audit	Buget local si fonduri atrase	2019-2030
Sediul primăriei	Reabilitare sistem de iluminat si ventilație	N/A	30	TBD după audit	Buget local	2019-2030
ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICA						
Puncte termice	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Condominii	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
TRANSPORT în COMUN						
Compania locala de transport	Reabilitarea flotei cu auto hibride și electrice	N/A	7	TBD	Surse atrase	2019-2025
		N/A				

COLECTARE DEȘEURI						
	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
UTILIZARE SURSE REGENERABILE						
Energie electrică	Surse solare	N/A	100	TBD	Buget local si fonduri atrase	2019-2030
Energie termică	Surse solare și geotermale	N/A	1500	TBD	Buget local si fonduri atrase	2019-2030

Tabel 22 SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

SFÂRȘITUL DOCUMENTULUI



Municipiul SATU MARE

P.Î.E.E.



@ Septembrie 2018, v.0.1