

ROMÂNIA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BRAȘOV

B-dul Eroilor nr. 8 Bra ov 500007

Tel : +40-268-416550/ int.142, tel./fax:0268.473.332

www.brasovcity.ro, doiciu@brasovcity.ro

Direc ia Rela ii Externe, Cultur i Evenimente

Nr.5750 data 22.01.2018

**REPARTIZAT PENTRU AVIZARE
LA COMISIA.....**

**SECRETARUL MUNICIPIULUI BRAȘOV
MARIA ANDA ZAMORA**
.....

**EXPUNERE DE MOTIVE ȘI RAPORT DE SPECIALITATE LA Proiectul de Hotărâre a
Consiliului Local Brașov**

Privind: *Aprobarea Strategiei locale de încălzire pentru Municipiul Brașov,*

EXPUNERE DE MOTIVE

Având în vedere: prevederile

- **Legii nr. 325/2006** serviciului public de alimentare cu energie termic . care reglementează desfășurarea activităților specifice serviciilor publice de alimentare cu energie termic livrat pentru încălzirea și prepararea apei calde de consum, respectiv producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice în sistem centralizat, în condiții de eficiență și la standarde de calitate, în vederea utilizării optime a resurselor de energie și cu respectarea normelor de protecție a mediului, , art. 9 lit.h) - conform *Conținutul și atribuțiile Compartimentului energetic, înființat în conformitate cu prevederile art. 8 alin. (2) lit. c), are următoarele atribuții principale: furnizează și înaintează către autoritatea administrației publice locale datele preliminare necesare fundamentării și elaborării strategiilor de valorificare pe plan local a potențialului resurselor energetice regenerabile"*

- **Legea nr. 51/2006** a serviciilor comunitare de utilități publice . care stabilește cadrul juridic și instituțional unitar, obiectivele, competențele, atribuțiile și instrumentele specifice necesare înființării, organizării, gestionării, finanțării, exploatării, monitorizării și controlului furnizării/prestării reglementate a serviciilor comunitare de utilități publice. Potrivit acestei legi, autoritățile de reglementare competente în domeniu sunt: Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (denumit în continuare A.N.R.S.C.), Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (denumit în continuare A.N.R.E.) și autoritățile administrației publice locale (în continuare A.P.L.), art. 7, alin.2 , lit.f) *conform căruia Organizarea, exploatarea și gestionarea serviciilor de utilități publice trebuie să asigure: introducerea unor metode moderne de elaborare și implementare a strategiilor, politicilor, programelor și/sau proiectelor din sfera serviciilor de utilități publice;" și art. 8, alin.3, lit a) –," În exercitarea competențelor și atribuțiilor ce le revin în sfera serviciilor de utilități publice, autoritățile administrației publice locale adoptă hotărâri în legătură cu: elaborarea și*

aprobarea strategiilor proprii privind dezvoltarea serviciilor, a programelor de reabilitare, extindere și modernizare a sistemelor de utilități publice existente, precum și a programelor de înființare a unor noi sisteme, inclusiv cu consultarea operatorilor;"

- **HOTĂRÂREA DE GUVERN nr. 462 din 5 aprilie 2006 pentru aprobarea programului "Termoficare 2006-2015 căldură și confort" și înființarea Unității de management al proiectului, cu completările și modificările ulterioare;**
- **HOTĂRÂREA DE GUVERN nr. 602 din 22 iulie 2015 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 462/2006 pentru aprobarea programului "Termoficare 2006-2015 căldură și confort" și înființarea Unității de management al proiectului, prin care sintagmele "Termoficare 2006-2015 căldură și confort", "UMP - Termoficare 2006-2015 căldură" și "UMP - Termoficare 2006-2015 confort" se modifică și se înlocuiesc cu sintagmele "Termoficare 2006-2020 căldură și confort", "UMP - Termoficare 2006-2020 căldură" și respectiv "UMP - Termoficare 2006-2020 confort".**

La nivelul Municipiului Brașov a fost realizată Strategia locală de încălzire pentru Municipiul Brașov. Strategia a fost realizată de către Agenția Pentru Protecția Mediului și Eficiență energetică și prezintă obiectivele principale pentru sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon în comunitatea brașoveană, orizont de timp 2020 - 2030 - 2050. Strategia a identificat principalele probleme ce ghidează acțiunile și politicile propuse, precum și modul și resursele necesare pentru a fi implementate.

RAPORT DE SPECIALITATE

Această strategie reprezintă o viziune privind viitorul sistemului de încălzire în Municipiul Brașov, obiectivele principale fiind propuse pentru sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon în comunitatea brașoveană, orizont de timp 2020 - 2030 - 2050. Prin proiect au fost identificate principalele probleme ce ghidează acțiunile și politicile propuse, precum și modul și resursele necesare pentru a fi implementate.

Având în vedere situația curentă, în Municipiul Brașov sunt în jur de 116.409 locuințe cu o cerere de căldură de 937 GWh. Aproape 1.600 de proprietari apar în sectorului servicii cu o cerere de 15 GWh. Aproximativ 200 clădiri publice municipale acoperă o cerere de 35 GWh. Mai mult de 90% din clădiri sunt clădiri private rezidențiale. În Brașov se găsește trei parcuri industriale și un centru de afaceri situat în Zona Metropolitană. Cererea totală de căldură pentru clădiri a fost evaluată la 1.328 GWh în 2014, ceea ce reprezintă 67% din cererea totală finală de energie a Municipiului Brașov¹⁰. Diferența de 341 GWh este acoperită de sectorul terțiar, acesta fiind format din clădiri non-municipale și nerezidențiale.

În 2014 (anul de referință al proiectului), necesarul de căldură a fost acoperit de: - centrale individuale pe gaze naturale (94%)¹¹; - din sistemul centralizat de încălzire 5%; - încălzire individuală pe biomasă 1%.

În anul 2016, Consiliul Local a decis reorganizarea sistemului centralizat de încălzire din Municipiul Brașov în vederea eficientizării și controlului efectiv asupra producției, transportului, distribuției și furnizării de energie termică către populație. În septembrie 2016, a fost înființat

Serviciul Public Local de Termoficare care operează rețelele de transport și distribuție, producerea energiei.

Problemele sistemului centralizat de încălzire cu performanță slabă și întreruperea furnizării apei calde menajere și caldurii au dus la pierderea unui număr important de consumatori. Acesta s-au îndreptat către centralele individuale cu alimentare pe gaze naturale, ceea ce a condus la creșterea emisiilor de CO₂ din zona urbană. Acest efect accelerat a creat necesitatea dezvoltării unei strategii de încălzire coerente pentru Municipiul Brașov, aliniată cu legislația europeană și națională: o strategie care are ca întreprincipal asigurarea unui sistem centralizat de încălzire performant cu aport SRE, ducând în final la recăștigarea consumatorilor în sistem, la reducerea emisiilor de CO₂ și creșterea securității energetice.

Astfel, ca urmare a celor de mai sus prezentate se impune elaborarea, aprobarea și implementarea unei strategii locale de încălzire în Municipiul Brașov.

Strategia locală de încălzire a fost elaborată și dezvoltată printr-un proces interactiv care a cuprins întâlniri de lucru cu părțile interesate din municipiu: autorități locale și reprezentanții sistemului centralizat de încălzire. Această strategie oferă suport factorilor de decizie politici (la nivel european, național și local) pentru a dezvolta sisteme centralizate de încălzire eficiente prin introducerea surselor regenerabile de energie și definirea de pachete de politici eficiente. Strategia a început cu determinarea posibilităților de decarbonare, urmând analiza necesarului de energie pentru încălzire și a continuat cu identificarea măsurilor de eficiență energetică și a surselor regenerabile locale de energie. Analiza barierelor și a factorilor de impact și principalele domenii de cercetare pentru analiza în detaliu a scenariilor au fost definite în timpul procesului interactiv care a cuprins părțile interesate. Scenariile au fost dezvoltate simultan cu pachete de politici recomandate.

Municipiul Brașov are dezvoltat Planul de Acțiune privind Energia Durabilă 2010 - 2020 (PAED) cu analiza preliminară a utilizării energiei în municipiu, astfel domeniile de interes pentru strategia locală de încălzire au fost deja abordate într-o etapă incipientă a proiectului. Modernizarea, extinderea și introducerea SRE în SACET sunt esențiale pentru atingerea întelor angajate de municipiu de reducere a emisiilor CO₂ și dezvoltarea unei comunități sustenabile până în 2050.

Sistemul centralizat de încălzire al Municipiului Brașov va putea recăștiga consumatori doar beneficiind de o strategie viabilă care să asigure continuitatea și calitatea agentului termic furnizat, de investiții continue în rețele și de o securitate energetică pe termen lung prin introducerea de surse regenerabile de energie.

Aspectele menționate anterior au fost prezentate, respectiv analizate, în mai multe întâlniri de lucru ale celor două comitete consultative: locală și națională.

Din comitetul local au făcut parte: factori de decizie din conducerea Primăriei Municipiului Brașov împreună cu reprezentanții Serviciului Public Local de Termoficare și producătorul privat de energie termică prin cogenerare de înaltă eficiență.

Din comitetul național au făcut parte: Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene (MDRAPFE), Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE), asociații profesionale din România: ESCOROM / Energy Serv (biomasă, companii ESCO), SRG Societatea Română Geoexchange (energie geotermală, pompe de căldură), Tractebel Engineering (coordonator proiect european Stratego13).

Mai departe, rezultatele fiecărei etape ale proiectului au fost prezentate în seminarii având ca participanți: autorități publice locale și din alte municipalități, specialiști care promovează și exploatează instalații / tehnologii SRE, arhitecți, specialiști clădirilor nZEB16, specialiști case pasive, ingineri constructori, auditori clădirii și alții.

Având ca bază etapele descrise mai sus, au fost dezvoltate două scenarii tehnice prin aplicarea cadrului de modelare dezvoltat pentru Municipiul Brașov: **un scenariu de referință** și un **scenariu alternativ** cu aport SRE (Buechele, 2017a).

Scenariul de referință încearcă să reflecte o evoluție în care nu există măsuri suplimentare, iar situația curentă de furnizare a agentului termic va continua de-a lungul întregului orizont de timp. Căldura și apa caldă din sistemul centralizat de încălzire vor fi achiziționate la un anumit preț preconizat de la compania privată care le produce prin motoare HE-CHP, iar o altă parte energie termică este produsă în centrale termice de cvartal. Pentru a scădea pierderile din rețele până la 20%, se vor face investiții pentru a înlocui 50% din componentele vechi ale rețelei (care nu au fost reînnoite în ultimii 10 ani).

Pentru **scenariul alternativ**, s-au realizat calcule estimative pentru mai multe opțiuni care au inclus panouri solar termice, pompe de căldură, biomasă și incinerator de deșeurii. Unele opțiuni au fost eliminate și s-a proiectat un scenariu alternativ optim.

În acest scenariu, în prima etapă au fost optimizate traseele de rețea pentru a reduce imediat pierderile din fiecare dintre cele patru zone ale SACET la echivalentul a 20% din căldura produsă anual. De asemenea, 50% din rețeaua care nu a beneficiat de investiții va fi modernizată în orizontul de timp considerat, pentru a reduce pierderile și a putea prelua consumatori adiționali.

În plus, serviciul public va instala unități de producere a energiei termice bazate pe SRE (un cazan de biomasă, panouri solar termice cu stocatoare de căldură, pompă de căldură) în diferite părți ale sistemului. Restul necesarului de căldură va fi achiziționat de la compania privată, parte componentă a sistemului centralizat de încălzire actual.

Rezultatele modelării, au rezultat un preț actual al căldurii de 110 EUR/MWh pentru a acoperi toate cheltuielile care apar la vânzarea a 60GWh căldură, caz al scenariului de referință cu perspectivă economică concurențială. Având un număr redus de consumatori, acest preț este previzibil și crește.

Scenariul alternativ cu aport SRE poate scădea prețul datorită costurilor de producție mai scăzute, dar având puțini consumatori, prețul va crește chiar mai mult din cauza investițiilor adiționale necesare care se extind asupra unei cereri de căldură scăzute.

Subvențiile adiționale pentru investiții în sursele regenerabile de energie introduse în SACET ar permite atingerea unui preț de vânzare al căldurii de 70 EUR/MWh.

Politici recomandate

Pentru a facilita transformarea sectorului de încălzire al Municipiului Brașov după cum a fost evaluat în analiza celor două scenarii, este nevoie de un cadru solid de politici la nivel național și local. Aici, accentul se pune pe recomandările de politici la nivel local, evaluarea cantitativă a politicilor alese fiind analizată până în 2030 și perspectiva anilor 2050, când România a hotărât un procent de 80% decarbonare a societății și a lansat instrumente financiare pentru sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon+.

- **Împrumuturi pe termen lung pentru infrastructura SACET** - Acest instrument de politici asigură rate cu dobânzi scăzute și timp de amortizare lung pentru investițiile făcute în infrastructura sistemului centralizat de încălzire. Poate fi implementat fie prin acordarea de împrumuturi pe termen lung dintr-un fond public către o companie privată sau garantând o structură de proprietate care permite derularea creditului în condițiile descrise: aceasta poate fi un serviciu public sau o cooperativă de înțeles de consumatori (model practicat în alte țări, de exemplu în Danemarca).
- **Suport pentru conectarea / reconectarea la rețeaua SACET** Acest politic susține acoperirea costurilor de conectare / reconectare a imobilelor până la limita proprietății prin serviciul public.

- **Prețul emisiilor de CO2 pentru tehnologiile de încălzire individuală** - Stabilirea taxelor speciale pentru emisiile de CO2 rezultate din sistemele individuale de încălzire pe combustibili fosili va permite includerea costurilor externalizate cauzate de emisii.
- **Subvenții pentru introducerea tehnologiilor SRE în SACET** - Subvențiile pentru investițiile care privesc introducerea tehnologiilor SRE sunt esențiale având în vedere costurile mari inițiale pe care aceste sisteme le au de obicei. Această politică este stabilită la nivel național, dar autoritatea locală ar trebui să identifice aceste subvenții în fonduri, și să susțină parțial sau total din bugetul local unele proiecte pilot care pot demonstra fezabilitatea și rentabilitatea tehnologiilor SRE în Municipiul Brașov.
- **Stabilirea zonelor unitare de încălzire centralizată sau cu emisii scăzute de carbon** Această politică este probabil cea mai importantă politică de implementat la nivel local. Poate defini și atinge obiective într-un mod rapid și puternic, totuși dacă se implementează fără informarea și includerea în proces a proprietarilor de locuințe poate genera o opoziție semnificativă. De aceea, se recomandă ca procesul de implementare al acestei politici să fie unul de durată.

Concluzii generale asupra politicilor recomandate

Această evaluare arată că abordarea individuală a politicilor nu este suficientă pentru o rezolvare a tuturor problemelor cu care se confruntă sistemul centralizat de încălzire din Brașov. Este fundamental să se combine politici diferite pentru a asigura modernizarea sistemului și recâștigarea consumatorilor în sistem.

Pe de-o parte, este esențială declanșarea de noi investiții în infrastructura învechită neperformantă / inadecvată actuală și furnizarea de credite cu aport cât mai ridicat din SRE, și pe de altă parte este primordial pentru fezabilitatea sistemului să se împartă costurile infrastructurii între câștigarii mai mulți consumatori.

Prima acțiune poate fi atinsă prin garantarea unui orizont pe termen lung al planificării investițiilor și rate scăzute de rentabilitate prin implementarea unui serviciu public care funcționează fără profit și urmează acest plan de investiții pe termen lung.

A doua acțiune poate fi atinsă fie prin transformarea SACET într-un sistem mult mai atractiv economic în comparație cu tehnologiile combustibililor fosili prin subvenții de conectare la sistem și/sau taxarea combustibililor fosili din sistemele individuale, fie printr-o susținere puternică a autorităților locale a strategiei locale de încălzire cu definirea zonelor unitare de încălzire cu emisii scăzute de carbon.

Se recomandă un pachet de politici care permite să se ajungă la o pondere ridicată a energiilor regenerabile folosite pentru încălzire fără taxe speciale CO2 ridicate și cu măsurile reglementatoare puternice privind folosirea gazelor naturale în zonele SACET. Acest pachet de politici include serviciul public care urmărește un orizont de investiții pe termen lung fără profit adițional, astfel asigurând împrumuturi pe termen lung. În plus, subvențiile pentru tehnologiile SRE introduse în SACET ar trebui obținute și ar trebui avut ca obiectiv în viitor o taxă specială de CO2 de 35"/tCO2. Totuși, pe termen lung se recomandă dezvoltarea unei strategii de încălzire care să definească zonele cu densitate ridicată de credite (zone de aglomerație urbană) care ar trebui conectate la sistemul centralizat de încălzire.

De altfel, trebuie menționat că obiectivul de creștere a ponderii încălzirii prin sistem centralizat la nivelul municipiului are sens din punctul de vedere al politicilor climatice, doar atunci când sistemul va avea o abordare care include sursele regenerabile de energie.

Dacă SACET va fi promovat prin strategia de încălzire, căldura fiind produsă doar din combustibili fosili, nu există niciun impact semnificativ / pozitiv asupra atenuării schimbărilor climatice. Așadar, scenariul tehnic alternativ evaluat (aport SRE și eficiență energetică) este un punct de pornire pentru anul 2030, dar nu este suficient pentru

orizontul de timp 2050 când va trebui atins un obiectiv național de decarbonare de 80%, pentru o economie cu emisii scăzute de carbon.

Deși abordarea propusă nu poate reflecta comportamentul real al tuturor părților interesate iar anumite bariere, cum ar fi confortul sau preferințele consumatorilor nu au putut fi integrate în cadrul de modelare, s-a putut face o evaluare a impactului diverselor politici asupra deciziilor luându-se în considerare abordarea costului cel mai mic+.

Această evaluare a arătat că, în cele mai multe cazuri, politicile individuale nu reușesc să abordeze toate problemele cu care se confruntă sistemul centralizat de încălzire din Brașov. Mai degrabă este necesar combinarea mai multor politici pentru a asigura modernizarea sistemului și pentru a recâștiga încrederea în sistem, dar și a numărului necesar de consumatori.

Pe de o parte, este crucială realizarea de investiții noi în rețeaua neperformantă și în tehnologii de furnizare a căldurii din SRE, iar pe de altă parte, este esențial pentru fezabilitatea SACET-ului să se împartă costurile aferente infrastructurii la cât mai mulți consumatori posibil. Acest ultim aspect poate fi realizat garantând un orizont de planificare a împrumuturilor pe termen lung și a unor rate de recuperare scăzute prin serviciul public care să funcționeze fără profit și conform unui orizont de planificare pe termen lung. Acesta din urmă poate fi obținut fie prin a face sistemul centralizat de încălzire mai atractiv economic în comparație cu tehnologiile bazate pe combustibili fosili cu taxe pe CO₂, fie prin abordarea unei strategii clare de încălzire care cuprinde definirea zonelor unitare de încălzire cu emisii scăzute de carbon, o strategie susținută puternic de factorii politici de decizie.

Obiective strategice

Obiectivul pe termen scurt și mediu este optimizarea sistemului public de alimentare cu energie termică cu aport SRE și creșterea numărului de consumatori.

Pe termen lung, sistemul centralizat de încălzire al Brașovului trebuie să aibă ca obiectiv decarbonarea profundă a acestuia și să acopere o mare parte a cererii de energie termică din municipiu.

- **Obiectivul 1** . reducerea pierderilor din sistem prin optimizarea și modernizarea rețelelor pentru realizarea unui sistem centralizat de încălzire districtual înelar adus mai aproape de consumator, permițând integrarea surselor SRE.
- **Obiectivul 2** . creșterea numărului de consumatori și a gradului de securitate energetică prin introducerea surselor regenerabile de energie având ca rezultat creșterea eficienței SACET.
- **Obiectivul 3** . alimentarea cu energie termică prin SACET cu aport semnificativ de SRE în zonele aglomerate din Brașov spre asigurarea unui grad ridicat de decarbonare pe termen lung.

Etape de dezvoltare

- **2020**: sistem centralizat de încălzire viabil, prin optimizarea rețelei de transport - distribuție, cu pondere semnificativă de SRE și un plan de extindere rezultat din studii privind densitatea căldurii în zonele urbane.
- **2030**: sistem centralizat de încălzire cu aport SRE extins cu un număr mai mare de consumatori
- **2050**: sistem profund decarbonizat centralizat de încălzire care acoperă o mare parte a cererii de alimentare cu energie termică

Identificarea și depășirea decalajelor și a barierelor

Încrederea în sistemul centralizat de încălzire se va schimba semnificativ atunci când va asigura continuitate și performanță în furnizarea unui serviciu la un preț acceptabil. În acest fel, se estimează scăderea numărului sistemelor individuale de încălzire. În paralel cu introducerea soluțiilor tehnice, campaniile de informare și conștientizare vor aduce un beneficiu substanțial imaginii SACET Brașov.

Se recomandă întocmirea unui studiu amănunțit având drept subiect reconfigurarea sistemului supradimensionat la sisteme districtuale/ încluzând adaptate numărului de consumatori, dar cu posibilitatea de a conecta continuu clienții, existente sau nou construite.

De asemenea, optimizarea sistemului are nevoie de investiții constante din fonduri locale, guvernamentale sau europene.

Și nu în ultimul rând, timpul este cea mai importantă barieră. Trebuie luate măsuri cât mai repede cu putință pentru a reduce cantitatea de emisii de CO₂ eliberate în zonele urbane de către sisteme individuale de încălzire pe combustibili fosili și de a menține sistemul centralizat de încălzire viabil și cu indicatori tehnici buni.

Acțiuni necesare

1. Prezentarea strategiei de încălzire autorităților locale și înaintarea acesteia spre aprobarea prin Consiliul Local al Municipiului Brașov.

2. Identificarea zonelor unitare de încălzire sau cu emisii scăzute de carbon pe baza densității clădirii în Municipiul Brașov.

3. Realizarea studiilor de fezabilitate având ca obiective soluțiile tehnice prezentate în cadrul strategiei, împreună cu politicile analizate.

4. Organizarea campaniilor care vor informa și integra publicul în procesul dezvoltării noului SACET-SRE.

Prioritățile strategiei de încălzire

1. Punerea consumatorului final pe primul plan.

2. Accelerarea procesului de decarbonare prin modernizarea energetică a clienților existenți.

3. Menținerea SACET-SRE ca o soluție viabilă pentru alimentarea cu agent termic a zonelor de aglomerație urbană, un sistem cu aport SRE pentru creșterea securității energetice în comunitatea locală.

Astfel

În scenariile prezentate în strategia de dezvoltare, sistemul de încălzire centralizat nu este fezabil în nici una dintre cele două perspective fără aplicarea de politici ulterioare.

Dar până în prezent nu au fost efectuate calcule care să susțină o anumită cotă minimă de SRE în SACET. În plus, gradul de utilizare al pompelor de căldură și

cazanelor de biomasă în diferite tipuri de clădiri și zone ale municipiului trebuie discutate și luate în considerare în calcule.

În cazul în care biomasă și pompele de căldură individuale nu reprezintă o soluție pentru zonele urbane aglomerate ale orașului, SACET poate fi singura soluție pentru o decarbonare substanțială a comunității.

Dacă acest lucru este dorit, viabilitatea poate fi atinsă numai atunci când pierderile din rețelele SACET pot fi reduse și se vor conecta câți mai mulți consumatori.

În plus, investițiile în rețele trebuie să fie subvenționate din cauza orizontului de investiții pe termen lung.

De menționat, datele furnizate de ABMEE au fost modelate și validate prin comitetul științific al proiectului format din reprezentanți ai:

- ❖ Universitatea Tehnică din Viena (Austria)
- ❖ Institutul Fraunhofer pentru Promovarea Cercetării Aplicate (Germania)
- ❖ Universitatea Tehnică din Danemarca (Danemarca)
- ❖ Institutul pentru Strategii Energetice și Eficiența Resurselor (Germania)
- ❖ Asociația Energy Cities (Franța)

Înănd cont de cele prezentate, vă rugăm aprobați **Strategia locală de încălzire pentru Municipiul Brașov, întocmită de către Agenția Pentru Managementul Energiei și Protecția Mediului Brașov.**

Atașăm la prezenta :

- Strategia locală de încălzire Recomandări pentru Municipiul Brașov - Volumul I . 31 pagini;
- ANEXA 1. Planul de acțiune pentru implementarea Strategiei locale de încălzire în Municipiul Brașov 2020 . 2030 . 5 pagini;
- Evaluarea eficienței energetice și utilizarea SRE în sistemul de încălzire din Municipiul Brașov - Volumul II . 26 pagini;
- Rezultatele evaluării cantitative a pachetelor de politici selectate pentru Brașov - Volum III - 24 pagini;

Nr. crt.	Funcția	Numele și prenumele				Data	Semnătura
1.	Aprobat, PRIMARUL MUNICIPIULUI BRAȘOV	SCRIPCARU GEORGE					
2.	Vizat, VICEPRIMARUL MUNICIPIULUI BRAȘOV	MIHAI COSTEL					
3.	Director Serviciul Public Local de Termoficare Brașov	MARIN MIRCEA					
4.	°Director executiv DRECE	Cecilia Doiciu					
5.	Elaborat,	C. Doiciu .	Nr. pag.	8	Nr..ex.	2	