	Titlul proiectului: <i>Bilanț energetic al sistemului de termoficare al SACET București</i>	Cod /2018 ATE VI	
	Faza I:	Editia: 0	Revizia: 1

Completare la RAPORT

PRIVIND DETERMINAREA PIERDERILOR DE ENERGIE TERMICĂ ÎN BILANȚUL TERMOENERGETIC AL FUNCȚIONĂRII SACET BUCUREȘTI, întocmit conform contractului nr. 2.14.1/16.02.2018


Compania ELSACO ESCO a realizat Bilanțul termooenergetic al funcționării SACET București pentru anul 2017. Prezenta completare la raport are ca scop clarificarea unor termeni tehnici și omogenizarea diferitelor interpretări în ceea ce privește terminologia utilizată de entități diferite din domeniul termiei, dar și de către consultanții de specialitate și face parte integrantă din Bilanțul termooenergetic al SACET București care a fost elaborat de-a lungul anului 2017.

În cadrul lucrării, au fost determinate cele două tipuri de pierderi de energie termică ce caracterizează un sistem de alimentare centralizată cu energie termică, după cum urmează:

- **Pierderile teoretice ale sistemului:** în completarea capitolului 15 din Bilanțul termooenergetic, reprezintă pierderile pe care sistemul de alimentare centralizată le-ar înregistra dacă ar funcționa în exact aceleași condiții referitoare la cantitatea de căldură livrată consumatorilor, aceleași diametre ale conductelor care compun sistemul, în ipoteza în care toate elementele care formează sistemul ar fi modernizate cu cele mai noi tehnologii disponibile. De menționat faptul că această situație nu reprezintă absolut cea mai favorabilă referință cu putință, deoarece se ține cont de încărcarea mai redusă a sistemului față de sarcina de proiect și nu se ia în calcul o reducere a diametrelor de conducte pentru a se adapta funcționarea la sarcina reală, mai redusă decât cea de proiect. Acest nivel de pierderi nu va putea fi atins niciodată de sistemul de alimentare centralizată cu căldură, la o funcționare reală. Rolul calculului pierderilor teoretice este de a oferi o imagine de referință privind urgența implementării măsurilor de reabilitare a sistemului. În aceste condiții de analiză, pierderile calculate pentru condițiile teoretice aferente anului 2017 pentru SACET București au fost:

Pierderi teoretice ale sistemului	U.M.	Pierderi teoretice	
		Valori absolute	Pondere
Pierderi termice în Rețea Primară	Gcal/an	540 393	10,59%
<i>Pierderi termice RC</i>	Gcal/an	462 107	9,06%
<i>Pierderi termice MV</i>	Gcal/an	78 286	1,53%
Pierderi termice în PT+Rețea Distribuție	Gcal/an	366 820	9,5%
<i>Pierderi termice RC</i>	Gcal/an	351 412	9,1%
<i>Pierderi termice MV</i>	Gcal/an	15 408	0,4%
Pierderi termice rețea CT-uri	Gcal/an	20 994	12,24%
<i>Pierderi termice încălzire</i>	Gcal/an	18 113	10,56%
<i>Pierderi termice acc</i>	Gcal/an	2 881	1,68%



	Titlul proiectului: <i>Bilanț energetic al sistemului de termoficare al SACET București</i>	Cod /2018 ATE VI	
	Faza I:	Ediția: 0	Revizia: 1
			Pag. 2 din 2

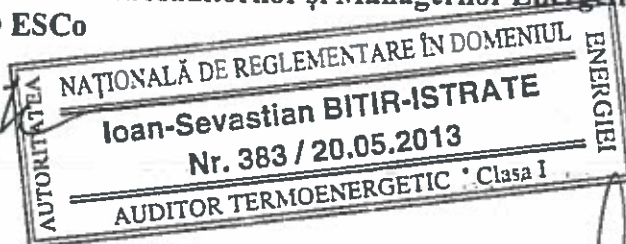
- **Pierderile tehnologice ale sistemului:** completare la Capitolul 12 din Bilanțul termoenergetic, acestea sunt pierderile reale care au fost calculate pe baza măsurătorilor înregistrate de-a lungul întregului an de funcționare și cuprind norma de consum proprie necesară pentru prestarea serviciului de producere, transport, distribuție și furnizare energie termică. Este vorba de pierderile înregistrate de sistemul de alimentare cu căldură pe cele două componente transport și distribuție. S-a ținut cont de debitele de apă de adaos înregistrate pentru a se calcula pierderile masice/volumice, respectiv pentru determinarea ulterioară a pierderilor prin radiație/convecție. Raportarea pierderilor tehnologice s-a făcut la cantitatea de energie termică ce a intrat în tronsoanele de transport, respectiv de distribuție. Evident, aceste pierderi sunt mai mari decât cele teoretice și sunt cauzate, în primul rând, de vechimea elementelor de rețea și, apoi, de încărcarea redusă a sistemului față de valoarea de proiect. În aceste condiții de analiză, pierderile calculate pentru condițiile aferente anului 2017 pentru SACET București au fost:

Pierderi tehnologice ale sistemului	U.M.	Pierderi tehnologice	
		Valori absolute	Pondere
Pierderi termice în Rețea Primară	Gcal/an	1 030 644	20,2%
<i>Pierderi termice RC</i>	Gcal/an	743 469	14,57%
<i>Pierderi termice MV</i>	Gcal/an	287 174	5,63%
Pierderi termice în PT+Rețea Distribuție	Gcal/an	428 873	11,1%
<i>Pierderi termice RC</i>	Gcal/an	364 542	9,44%
<i>Pierderi termice MV</i>	Gcal/an	64 331	1,67%
Pierderi termice rețea CT-uri	Gcal/an	29 194	17,02%
<i>Pierderi termice încălzire</i>	Gcal/an	25 077	14,62%
<i>Pierderi termice acc</i>	Gcal/an	4 116	2,40%

Pierderile tehnologice de căldură pe întreaga rețea exploatată de RADET au fost de 28,61% pentru anul 2017.

Raport întocmit de
Dr.ing. Ioan BITIR-ISTRATE
 Șef de lucrări

Facultatea de Energetică, Universitatea Politehnică București
VicePreședinte Societatea Auditorilor și Managerilor Energetici din România
CEO ELSACO ESCo



CONFORM CU ORIGINALA