

SACET din BĂLȚI – experiențe și perspective



PRINCIPALELE ETAPE ale dezvoltării CET–Nord

1956 - 1961 etapa pe cărbune



1961 - 1968– trecerea la funcționarea cu păcură



Capacitatea de producere funcțională a CET-Nord

- 3 cazane cu abur de câte 20 t/h
- 1 turbină cu abur de 4 MW

PRINCIPALELE ETAPE ale dezvoltării CET–Nord

1990 – 1993 – trecerea la funcționarea cu gaze naturale



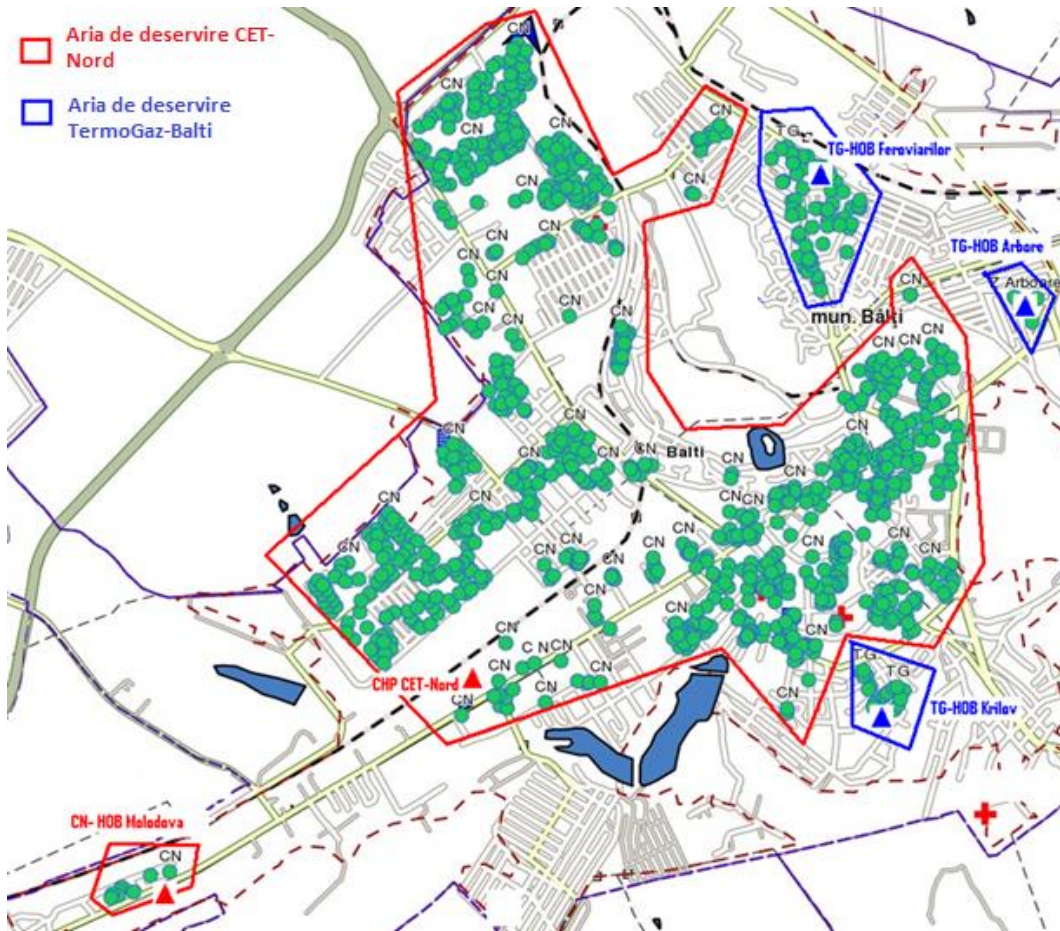
Capacitatea de producere funcțională a CET-Nord

- 6 cazane cu abur (2x40 t/h și 4x75 t/h)
- 2 turbine cu abur a câte 12 MW

1996 - 2005 – modernizarea centralei prin montarea unor turbine de abur de 12 MW și utilizarea fasciculelor înglobate

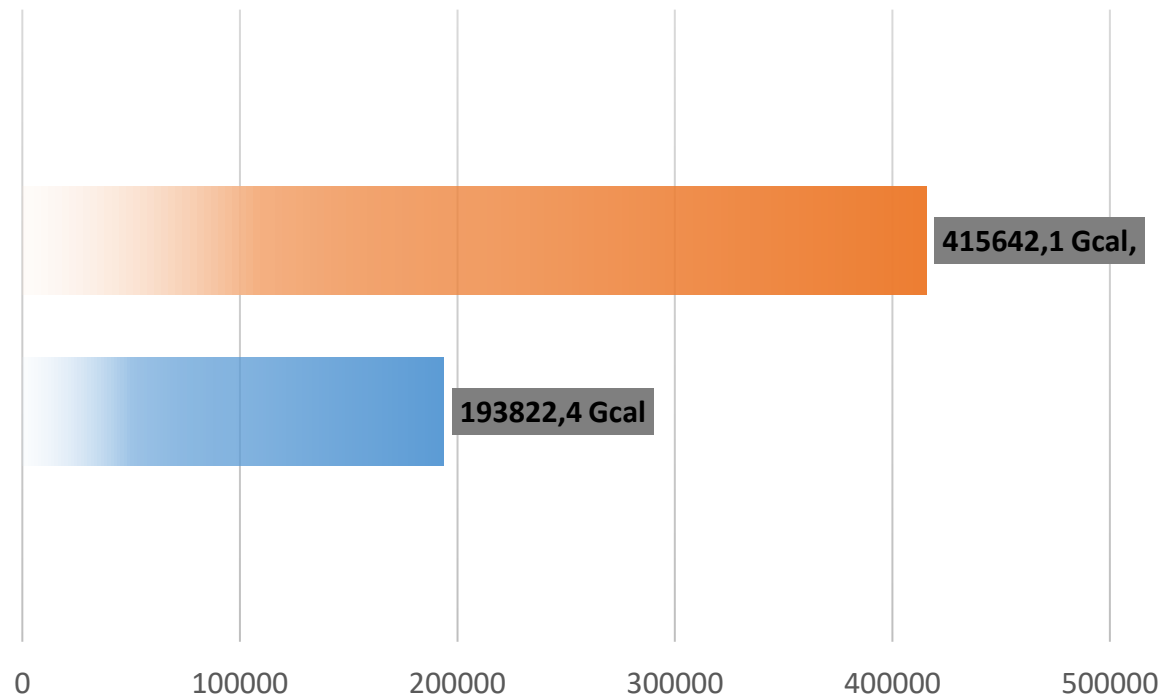


SUPRAFAȚA LOCATIVĂ în Bălți - 1,77 mil m.p.



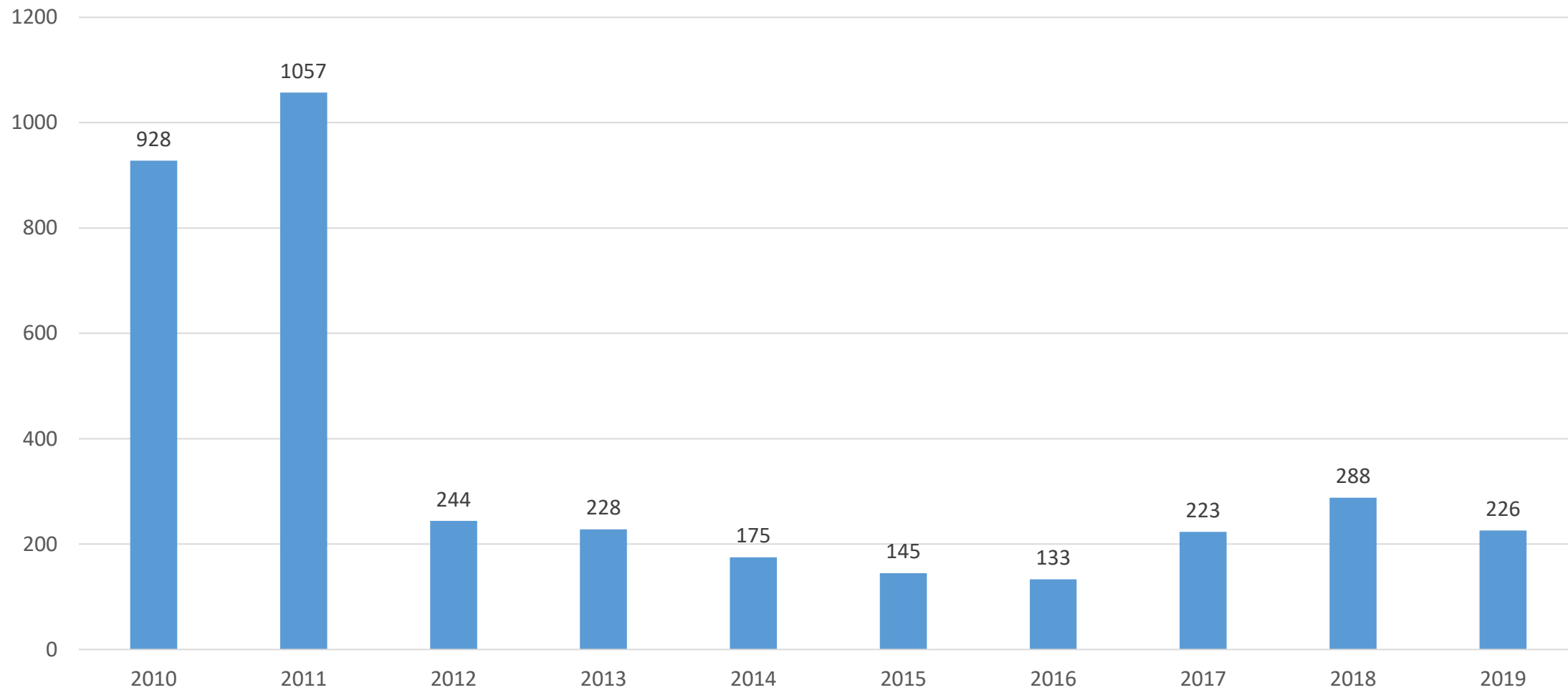
- Numărul apartamentelor conectate – 32 476 cu suprafața totală de **1,034 mil. m.p.**
- Numărul apartamentelor debranșate –total 9103, dintre care 4053, cu suprafața totală de 151 mii m² au fost debranșate în ultimii zece ani
- Numărul consumatorilor conectați la centrala Molodovo - 145 de consumatori

SARCINA TERMICĂ a CET-Nord



- Anul 1998 (CET-Nord S.A. activa continuu) **415.642,1 Gcal**
- Sezonul de încălzire 2018-2019 (lucrul sezonier) **193.822,4 Gcal**

Apartamente DECONNECTATE



Parteneri de DEZVOLTARE

SIDA - Swedish International Développent Cooperation Agency

BERD – Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare

Fondului Parteneriatului Europei de Est pentru Eficiență Energetică și Mediu (E5P)

Uniunea Europeană


Guvernul Republicii Moldova



Investiții

Proiect	Investiții (EUR)
Realizarea centralei de ultimă generație de producere în cogenerare a energiei electrice și termice cu o putere termică de 12,5 MW și o putere electrică de 13,4 MW.	6.962.000,02
Realizarea stației de pompare a agentului termic	991.923,41
Înlocuirea ventilatoarelor de aer și gaze de ardere în stare avansată de uzură, inclusiv instalarea convertizoarelor de frecvență	451.664,00
Instalarea unui cazan de apă fierbinte cu o putere termică de 650 kW cu funcționare pe bio pelete în CT Molodova	94.600,00
Instalarea a 169 puncte termice individuale în 130 clădiri, inclusiv a sistemului de colectare a datelor	2.168.237,65
Total	10.668.425,08

Finanțare:

- Împrumut în valoare de 7 000 000 EUR acordat de BERD;
 - Grant în valoare de 3 000 000 EUR oferit de E5P.
 - Grant adițional în valoare de 740 000 EUR oferit de BERD
- 

REALIZAREA PROIECTULUI: Sistemul termoeenergetic al municipiului Bălți (CET-Nord SA)

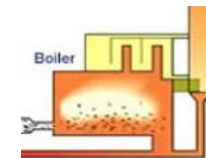
Realizarea centralei de ultimă generație de producere în cogenerare a energiei electrice și termice cu o putere termică de 12,5 MW și o putere electrică de 13,4 MW



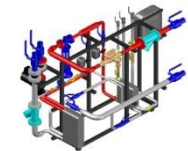
Realizarea stației de pompare a agentului termic și înlocuirea ventilatoarelor de aer și gaze de ardere în stare avansată de uzură, inclusiv instalarea convertizoarelor de frecvență



Instalarea unui cazan de apă fierbinte cu o putere termică de 650 kW cu funcționare pe bio pelete în CT Molodovo



Instalarea a 169 puncte termice individuale în 130 clădiri, inclusiv a sistemului de colectare a datelor



Centrala de producere în **COGENERARE** a energiei electrice și termice



Beneficii:

- permite creșterea producției de energie electrică și termică obținute în regim de cogenerare și oferă posibilitatea de a modifica capacitatea de producere la necesitate;
- reducerea consumului specific de combustibil raportat la producția de energie produsă și livrată;
- reducerea emisiilor de CO₂.

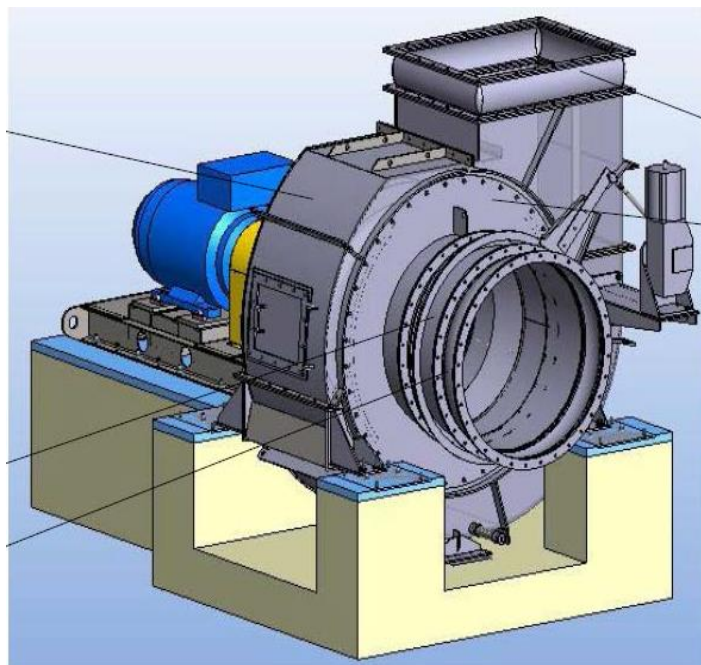
STAȚIA DE POMPARE a agentului termic



Beneficii:

- reducerea consumului de energie electrică pentru pompaj și oferă posibilitatea de a minimaliza costurile de operare la nivel CET-Nord S.A;
- creșterea flexibilității în funcționare prin ajustarea automatizată la sarcina termică

ÎNLOCUIREA VENTILATOARELOR de aer și gaze de ardere echipate cu convertizoare de frecvență



Beneficii:

- reducerea consumului de energie electrică la nivelul serviciilor interne ale cazanelor de abur, cu impact în reducerea costurilor de operare la nivel CET-Nord SA
- creșterea flexibilității în funcționarea la sarcini parțiale a cazanelor de abur

Instalarea cazanului de apă fierbinte cu funcționare pe **BIO PELETE** la CT Molodova



Beneficii:

- reducerea poluării prin eliminarea consumului de cărbune la CT Molodova
- utilizarea resurselor regenerabile în producția de energie termică
- asigură posibilitatea de realimentare a consumatorilor cu apă caldă menajeră

Instalarea a **169** puncte termice individuale



Beneficii:

- Eficientizarea parametrilor tehnici și reducerea consumului de energie termică cu circa 15%
- Îmbunătățirea calității serviciilor prestate, satisfacția consumatorului final prin oferirea posibilității individualizării consumului și achitării echitabile a facturii
- restabilirea serviciului de alimentare cu apă caldă menajeră, care a fost sistat 20 de ani în urmă



Sistemul de Colectare a Datelor

În contextul instalării PTI de asemenea a fost instalat un sistem automatizat de colectare a datelor de la toate 169 contoare termice – instalate în PTI



Fiecare contor este dotat cu Modem Wireless/GPRS

Cu această ocazie aducem sincere mulțumiri tuturor partenerilor noștri de dezvoltare: Guvernul Republicii Moldova, BERD, Fondului Parteneriatului Europei de Est pentru Eficiență Energetică și Mediu (E5P), EU4Energy, Suedia Sverige, ISPE.

La moment, facem planuri de viitor pentru a asigura dezvoltarea durabilă a întreprinderii și vom fi bucuroși să continuăm în același format.



PROIECTE-PILOT

str. Suceava, 14A și str. Pavel Boțu, 87



- Izolarea termică a blocului



- Instalarea punctului termic individual



- Construirea sistemului de distribuție a agentului termic pe orizontală și instalarea contoarelor individuale de energie termică și apă caldă



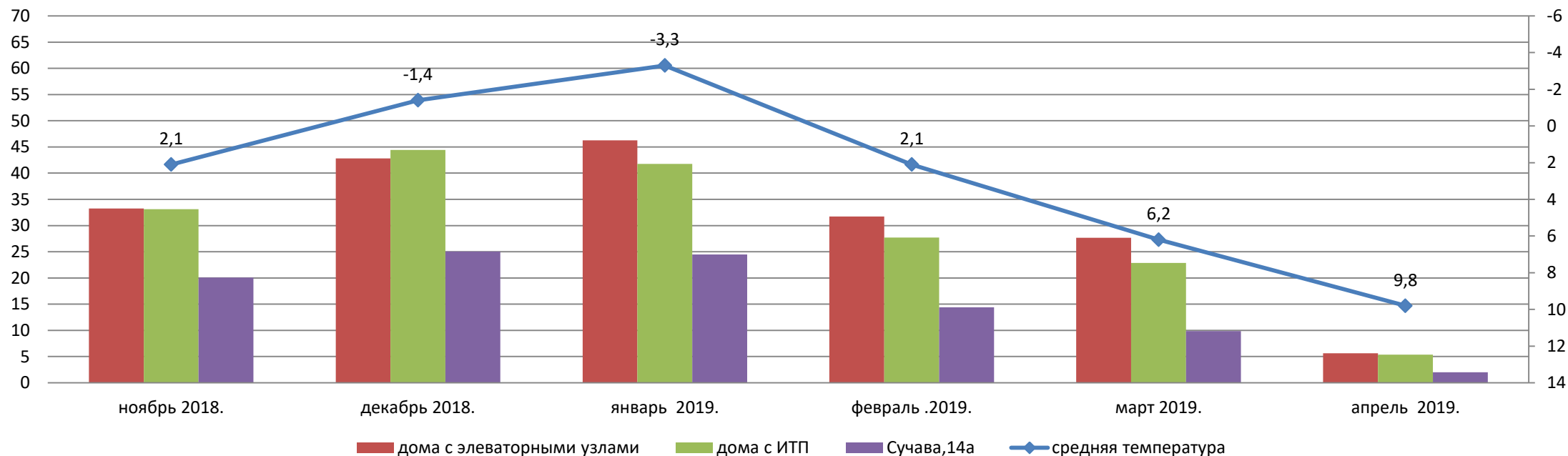




Rezultate

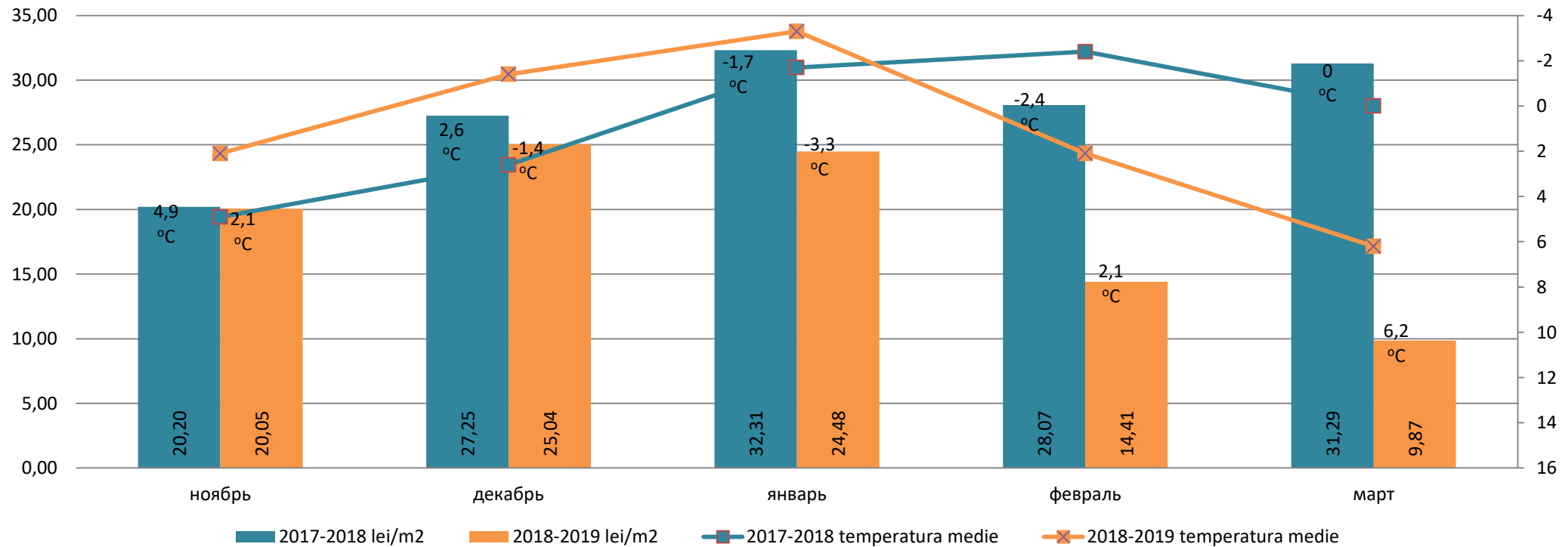
În sezonul de încălzire 2018 - 2019 - costul mediu pe sezon la funcționarea NE a constituit 41,40 lei/m², iar la funcționarea PTI - 37,34 lei/m². În blocul de pe str. Suceava 14 A, unde lucrările s-au efectuat în complex costurile au fost și mai mici, constituind – 18,23lei/m², chiar dacă procentul de deconectări este de 39,76.

Costul mediu lunar 1m²



Consumul de energie termică a locuitorilor de pe STR.SUCEAVA,14A

Înainte și după efectuarea lucrărilor de izolare a pereților și schimbarea modalității de distribuire a căldurii pe orizontală



Consumul energiei termice în sezonul 2018-2019 în condițiile respectării sau nerespectării **EFICIENȚEI ENERGETICE**

Ap. X

- Suprafața –64,5m²
- Condiții – fără izolare, vecini deconectați de la încălzire;
- Consumul – 8,47Gcal.
- Cheltuieli -10337lei.



Ap. Y

- Suprafața – 65,9m²
- Condiții – izolare, apartamente încălzite în vecinătate;
- Consumul – 5,46Gcal.
- Cheltuieli – 6665lei.

Suceava 14A

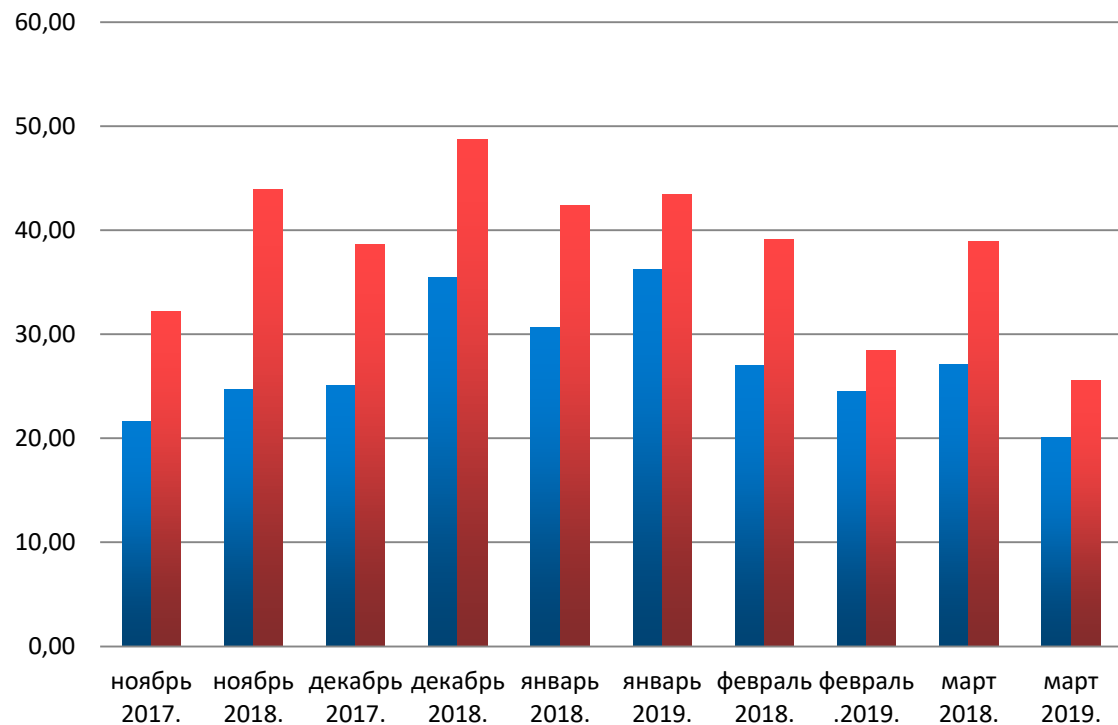
Str. Conev 44 și 46A



Str. Bulgară 39 și 49

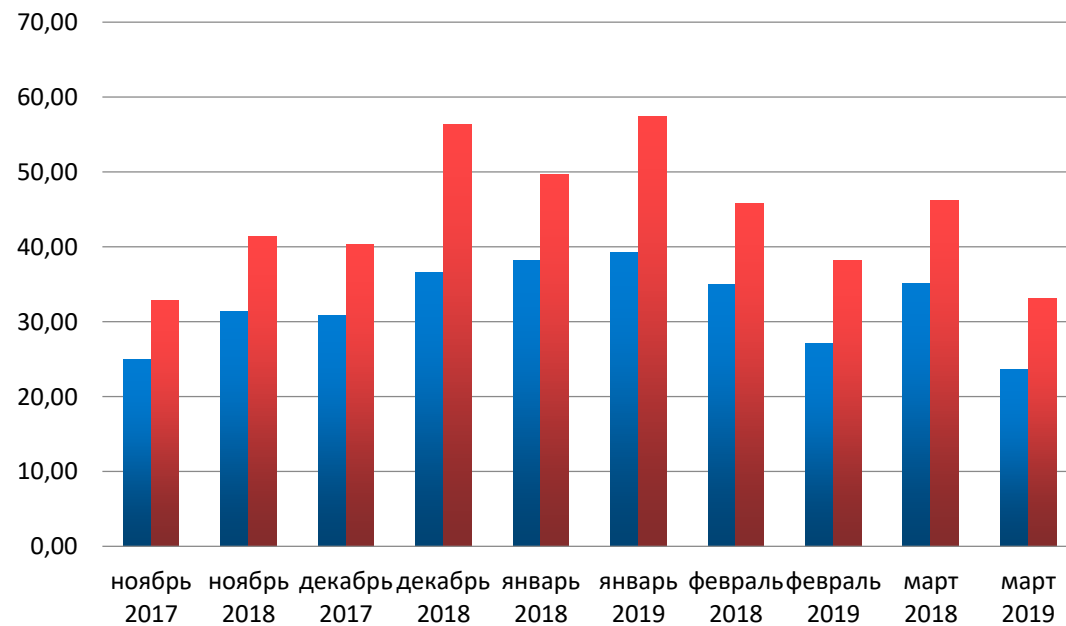


Consumul energiei termice pentru un 1m²



■ Конев 44 (27,09%) ■ Конев 46 А (65,6%)

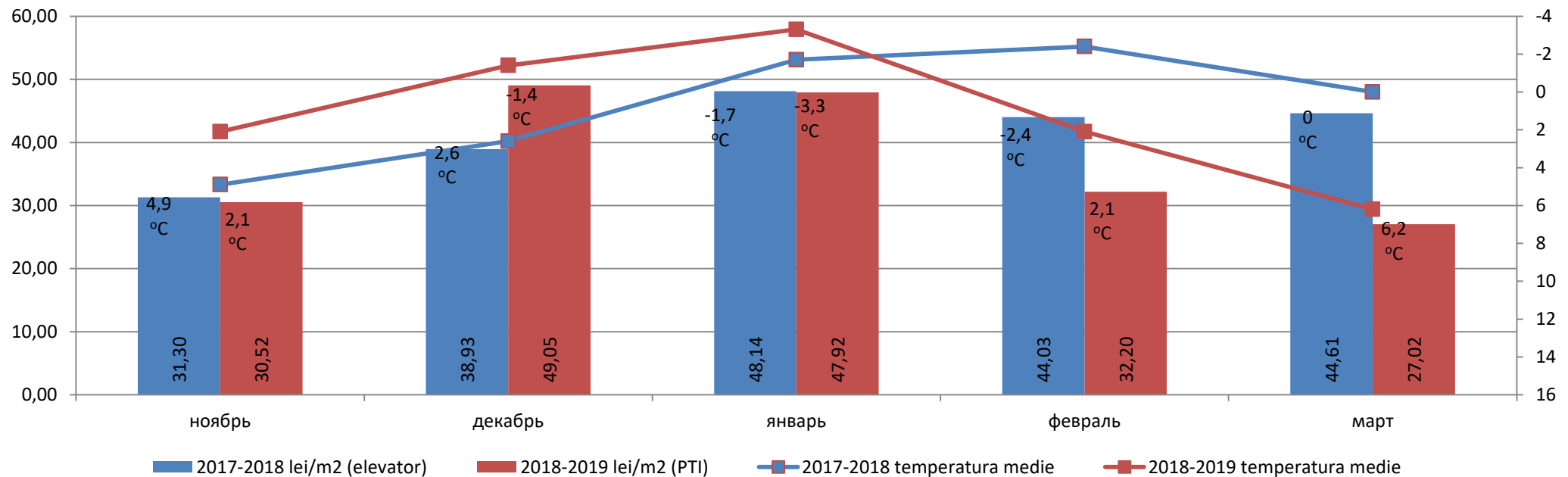
Consumul energiei termice pentru un 1m²



■ Болгарская,39 (36,12%) ■ Болгарская,49 (66,85%)

Consumul de ENERGIE TERMICĂ în funcție de temperatură

Graficul de mai jos reflectă în mod vizibil modificările costului încălzirii calculate pe metru pătrat al spațiului de încăpere, în funcție de temperatura exterioară medie și de parametri instalați ai PTI comparativ cu activitatea NE în sezoanele de încălzire 2017-2018 și 2018 -2019.




Statistica comparativă a consumului de energie termică în sezoanele 2017-2018 și 2018-2019

2017-2018 – s-a consumat 161,1 mii Gcal, în valoare de 206 milioane de lei;

2018-2019 - s-a consumat 153,0 mii Gcal, în valoare de 195 milioane de lei (cu cca. 11 milioane de lei mai puțin decât în sezonul precedent, dintre care 8,2 mil. îi revine fondului locativ).



Obiective de DEZVOLTARE

- Modernizarea utilajelor existente de producere și implementarea tehnologiilor de ultimă generație;
 - Înlocuirea rețelelor termice uzate cu rețele moderne preizolate cu sisteme de monitorizare SCADA;
 - Reconstrucția sistemelor de aprovizionare cu apă caldă și de distribuire a agentului termic, fapt care va asigura trecerea de la lucrul sezonier la un regim de lucru continuu;
 - Reorganizarea întreprinderii și implementarea sistemului integrat de management.
 - Ridicarea nivelului calității serviciului de alimentare cu energie termică și deservirii consumatorilor;
 - Transparență în activitate și deschidere spre dialog cu societatea și mass-media.
- 



Vă mulțumim
pentru atenție!