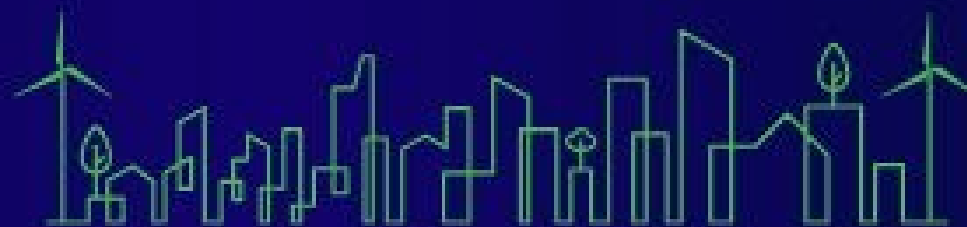




energygynomics **EVENTS**



ENERGY EFFICENCY

CONSTANȚA



Istoricul sistemului de termoficare al Constanței

- ▶ CET Palas a fost construit în anii 1970. În timpul acela era echipat cu tehnologie de vârf, fiind cea mai importantă sursă de producere a energiei electrice și termice din Dobrogea. Vechile centrale termice care funcționau pe combustibil lichid au fost desființate și au fost transformate în puncte termice după construirea CET Palas.
- ▶ Agentul termic produs în CET Palas era transportat până la punctele termice printr-un sistem de conducte bitubular supradimensionat pentru a asigura necesarul de energie al unui oraș aflat în plină expansiune.

Utilizatori racordați la sistemul de termoficare

- ▶ În 1990, circa 15% din energia termică produsă în CET Palas era destinată populației, restul aproviziona industria locală.
- ▶ Din totalul energiei furnizate astăzi în municipiu, circa 75% este destinată populației, iar 25% deservește agenți economici și instituții.
- ▶ În prezent, beneficiari ai sistemului municipal de termoficare sunt circa 130 000- 150 000 de constănțeni care au locuințe conectate, cei deconectați dar beneficiari în cotă parte comună în condominii, cât și cei din instituții de învățământ, unități sanitare, unități militare, instituții publice, etc.

Operatorul local care asigură transportul,
distribuția și furnizarea energiei termice începând
cu data de 1 Septembrie 2021 este:



membru
COGEN
ROMÂNIA

Societatea TERMOFICARE CONSTANȚA SRL

~ Energia confortului tău ~

Dezvoltarea și modernizarea serviciilor publice de
termoficare în condiții de eficiență energetică, un confort
sporit la costuri accesibile pentru utilizatori



Digitalizare și eficiență energetică - Constanța 2024

Despre noi

Termoficare Constanța SRL este operator local al serviciului public de alimentare centralizată cu energie termică în baza Contractului de delegare a gestiunii nr. 116750 / 10.06.2021, încheiat cu autoritatea publică locală.



► Termoficare Constanța S.R.L. cumpără energia termică produsă în CET Palas, la gardul centralei, o transportă, o distribuie și o furnizează prin intermediul unei rețele de termoficare cu următoarele caracteristici:

- **Reteaua de transport** are o lungime de traseu de circa 73 km, formată din două magistrale de conducte a câte două fire având diametre cuprinse între Dn 1000 mm și Dn 50 mm

- Reteaua de transport alimentează cu energie termică primară un număr de 136 puncte termice municipale și un număr de 57 puncte termice / module termice ale consumatorilor racordați direct la aceasta.

► **Reteaua de distribuție** are o lungime de traseu de 227.4 km a câte 4 conducte (tur-retur încălzire, apă caldă de consum și recirculația apei calde de consum). Întregul proces de distribuție al căldurii este controlat de un sistem SCADA gestionat dintr-un dispecerat central.

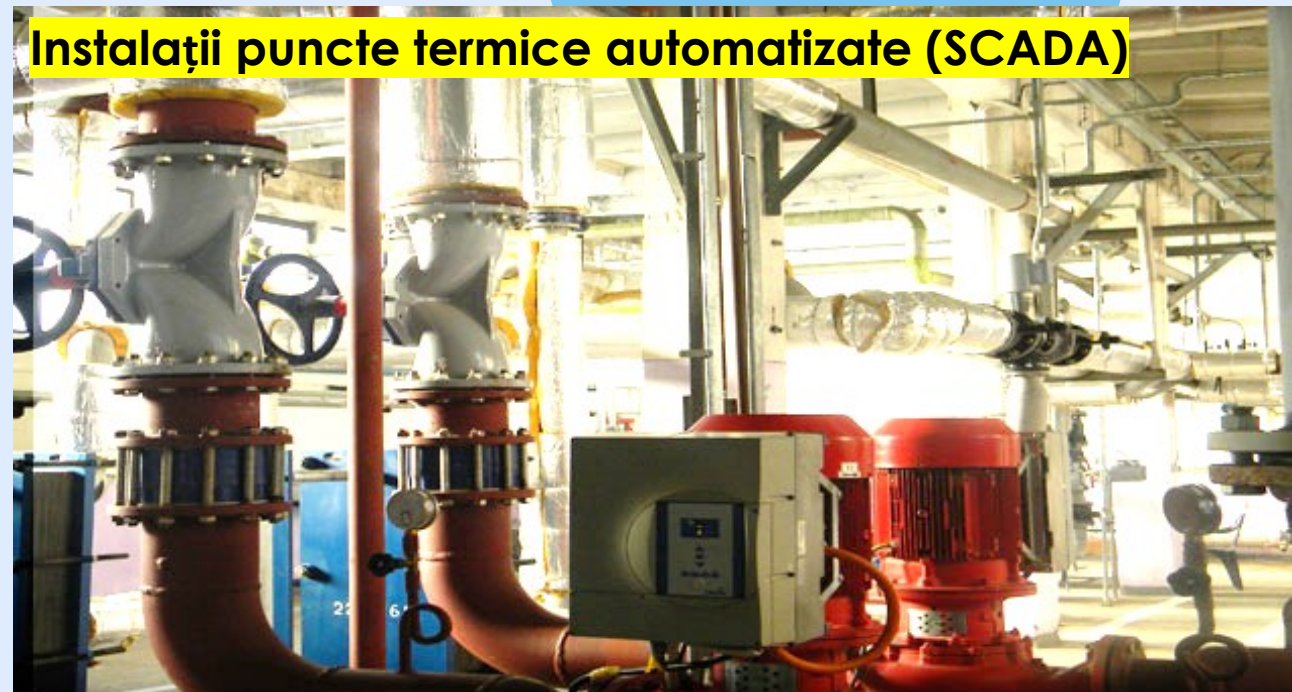
Energia termică secundară preparată în instalațiile aferente celor 136 de puncte termice este contorizată la fiecare bransament.

Furnizarea energiei termice - emiterea și transmiterea facturilor se face în sistem electronic, iar încălzirea se realizează în cea mai mare parte prin instrumente bancare.

Magistrală rețea transport reabilitată



Instalații puncte termice automatizate (SCADA)



Activități auxiliare desfășurate de Termoficare Constanța:

Complementar activității licențiate de către ANRE, realizăm:

Prestații pentru RAJA S.A. :

- ridicarea presiunii apei reci în condominii cu regim de înălțime mai mare de 4 nivele amplasate în municipiul Constanța;
- lucrări de reparare a conductei de apă rece amplasată în canalul termic;

Lucrări în regie proprie:

- mentenanță la instalațiile și echipamentele aferente sistemului de termoficare;
- remedierea avariilor apărute la sistemul de transport și distribuție al agentului termic;
- verificări metrologice realizate în laboratorul propriu de metrologie;
- investiții / lucrări de modernizare a instalațiilor de termoficare;
- montare/demontare și sigilare mijloace de măsurare a energiei termice;
- analize chimice în laboratorul propriu;
- prestări servicii pe bază de comandă la terți (instalații ale consumatorilor);
- întreținerea flotei auto;
- confecții metalice în atelier propriu;
- reparații construcții (puncte termice, canale termice și sedii administrative).

De ce să alegem sistemul centralizat de termoficare?

Pentru că asigură la nivelul fiecărui client cantitatea și calitatea de energie termică de care acesta are nevoie, atunci când are nevoie, la un cost minim, în condițiile utilizării unui volum minim de resurse, materii prime și materiale și cu un impact minim asupra mediului înconjurător pe întregul ciclu de viață de la producere până la utilizarea finală a energiei termice.

Pentru că starea de sănătate a populației, siguranța vieții utilizatorilor și confortul sunt obiective prioritare.

Centralele de apartament poluează și amplifică amprenta de carbon. Diminuarea poluării se poate face prin alegerea unor soluții tehnice și tehnologice cu un impact redus asupra mediului înconjurător.

Elementele cheie care influențează direct diminuarea amprentei de carbon sunt:

- reducerea, re folosirea, reciclarea.

Reducerea noxelor emanate de centralele de apartament este posibilă construind o alternativă competitivă dată de un sistem centralizat performant ale cărui noxe pot fi controlate la sursă prin metode specifice.

Prin lucrările de modernizare a rețelelor termice aferente etapelor I, II și III se reduc pierderile de energie și în consecință scade consumul de combustibil în sursa CET Palas. Efectul obținut prin scăderea consumului de combustibili implică diminuarea cantităților de emisii de NO_x, SO₂, pulberi, gaze cu efect de seră, deci se reduce impactul asupra mediului cu circa 50 000 t CO₂ echivalent / an.

Strategia locală de încălzire a populației

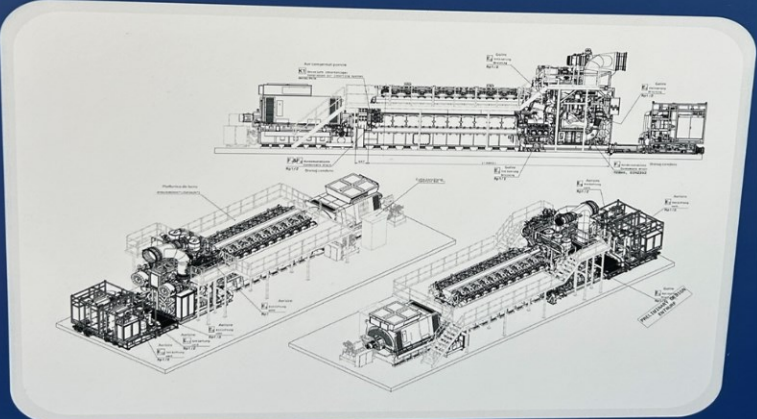
- ▶ construirea unei surse locale de cogenerare de înaltă eficiență
- ▶ modernizarea / redimensionarea rețelei de transport a energiei termice
- ▶ modernizarea sistemului de distribuție a energiei termice care include:
 - Modernizarea punctelor termice
 - Înlocuirea conductelor dintre punctele termice și consumatorii finali
 - Modernizarea sistemului SCADA actual
 - Contorizare inteligentă a consumurilor și transmiterea la distanță a informației
 - Digitalizarea relației cu clienții (facturare, urmărire debite, încasare, comunicare, etc.)

Serviciile publice sunt ceea ce facem împreună pentru ele!



NOUL CET CONSTANȚA

Valoare investiție: 116.956.789 EUR
Finalizare: 30.06.2026



Grup Cogenerare

- ▶ Anul trecut, municipalitatea a preluat de la Ministerul Energiei activul industrial funcțional CET Palas.
- ▶ După finalizarea lucrărilor de investiții, municipalitatea va putea dispune fuziunea celor doi operatori actuali, Termoficare CT și Termocentrale CT.
- ▶ Primăria a accesat fonduri de 742 milioane lei prin axa C6 din PNRR pentru construcția unei noi surse de producere în cogenerare.
- ▶ Finalizare proiect sursă: 30.06.2026
- ▶ Putere instalată: 50 MW în cogenerare.

CAPTURĂ DIN STRATEGIA LOCALĂ

TARGENERRO CONSULT

”Actualizarea Strategiei de alimentare în sistem centralizat cu energie termică a municipiului Constanta”	Tip document Memoriu	Revizia 2 20.07.2023
---	-------------------------	-------------------------

Proiect finanțat prin PNRR : “Sursă de producție energie utilă, termică și electrică, prin cogenerare de înaltă eficiență”

Valoarea totala a investiției, cu TVA: 742,921,672.15lei,

Din care valoare TVA: 118,366,558.15 lei,

Valoarea finanțării publice a proiectului (valoare eligibila): 520,025,710.05 lei

Contribuția proprie: 222,895,962.10 lei



► Primăria Constanța a semnat contractul pentru proiectare și execuție a noului CET Palas. Noua centrală termoelectrică vine în completarea proiectului de reabilitare și modernizare a rețelei de transport și distribuție a energiei termice în Constanța.



Vizită la amplasamentul viitorului CET Palas



Înlocuire / modernizare instalații:

- rețea de transport agent termic primar
- puncte termice
- rețea de distribuție pentru căldură și apă caldă de consum



- Municipiul Constanța a obținut o finanțare prin programul POIM axa 7.1 în valoare de 50 milioane euro pentru modernizarea și redimensionarea rețelei de transport a agentului termic pe traseul de la CET Palas la punctele termice.

HARTĂ REȚEA TRANSPORTĂ DE TERMOFICARE CONSTANȚA



Etape modernizare rețea de termoficare

- Etapa I: 22 km traseu (lucrare finalizată);
- Etapa II: 12,71 km traseu (lucrare finalizată 50%);
- Etapa III: 4,03 km traseu (lucrare finalizată 95%);
- Etapa IV: 23,255 km traseu aferent a 12 puncte termice;
- Reparații: 1,22 km traseu;
- Pentru Etapa V și Etapa VI s-a depus solicitare de finanțare la fondul de modernizare în valoare a câte 50 milioane euro pentru fiecare etapă.













6 dec. 2023 10:08:21
2 Strada Tulcea
Municipiul Constanța
Județul Constanța



6 dec. 2023 10:08:14
2 Strada Tulcea
Municipiul Constanța
Județul Constanța



6 dec. 2023 09:19:04
13 Alea Solidarității
Municipiul Constanța
Județul Constanța



6 dec. 2023 09:12:24
11 Strada Cladioarei
Municipiul Constanța
Județul Constanța



CONSTANTA

Finalizare Etapa I



Preocupările Termoficare Constanța pentru creșterea gradului de satisfacție al clientului final

Contorizarea individuală

Termoficare Constanța militează pentru contorizare individuală, schimbând distribuția actuală de pe verticală într-una pe orizontală.

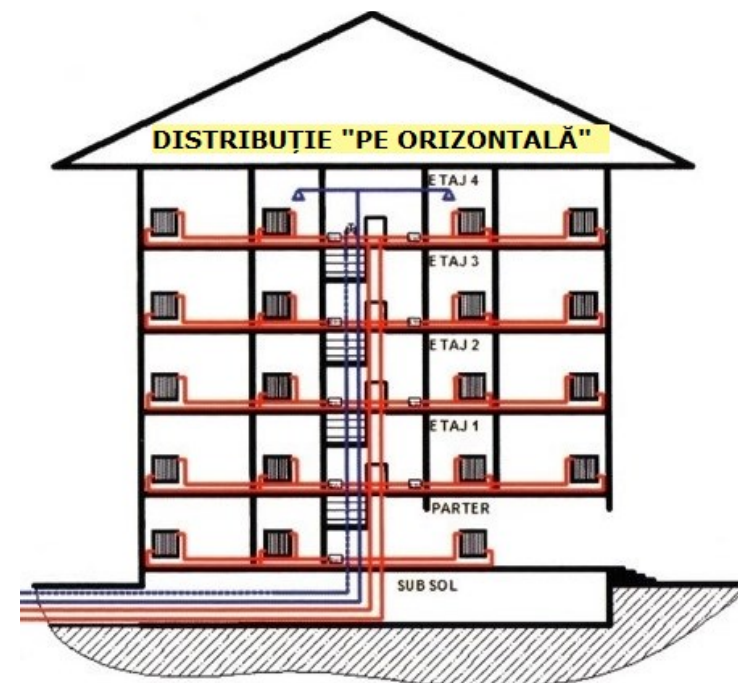
Avantaje pentru client:

- ▶ posibilitatea să își gestioneze consumul în apartament și implicit costurile cu încălzirea (confort sporit);
- ▶ devine independent față de ceilalți vecini;
- ▶ poate încheia convenție individuală de facturare direct cu Termoficare Constanța;
- ▶ distribuția pe orizontală permite recirculația apei calde până la ultimul etaj asigurând calitatea parametrilor de furnizare (asigură temperatura necesară aproape instantaneu);
- ▶ scade consumul de apă rece în bloc.

Facilitățile acestea au rolul de a crește gradul de satisfacție al consumatorului final, având ca perspectivă conservarea portofoliului actual de clienți, readucera celor debransați, cât și atragerea de noi consumatori.

Recomandăm distribuția pe orizontală

- ▶ Operatorul de termoficare are în administrare conductele până în punctele de branșament. În aval de branșament proprietatea conductelor aparține utilizatorilor.
- ▶ La fiecare consumator este montat un gigacalorimetru. În baza citirilor de la contor se calculează consumul de energie termică și se emite factura.
- ▶ Ca alternativă la cerința montării repartitoarelor de cost propunem asociațiilor și autorităților să modifice distribuția de pe verticală din blocuri într-o distribuție pe orizontală cu contorizare la ușa fiecărui apartament.
- ▶ Distribuția pe orizontală cu contorizare individuală asigură repartizarea corectă a costurilor cu energia termică.



► Situația comparativă a consumurilor realizate înainte și după implementarea proiectului distribuție pe orizontală la blocul MF3 str. Mircea cel Bătrân:

► Pentru a compara rezultatele obținute în urma implementării proiectului au fost alese două sezoane succesive de furnizare a energiei termice, de dinainte și de după implementarea proiectului, respectiv:

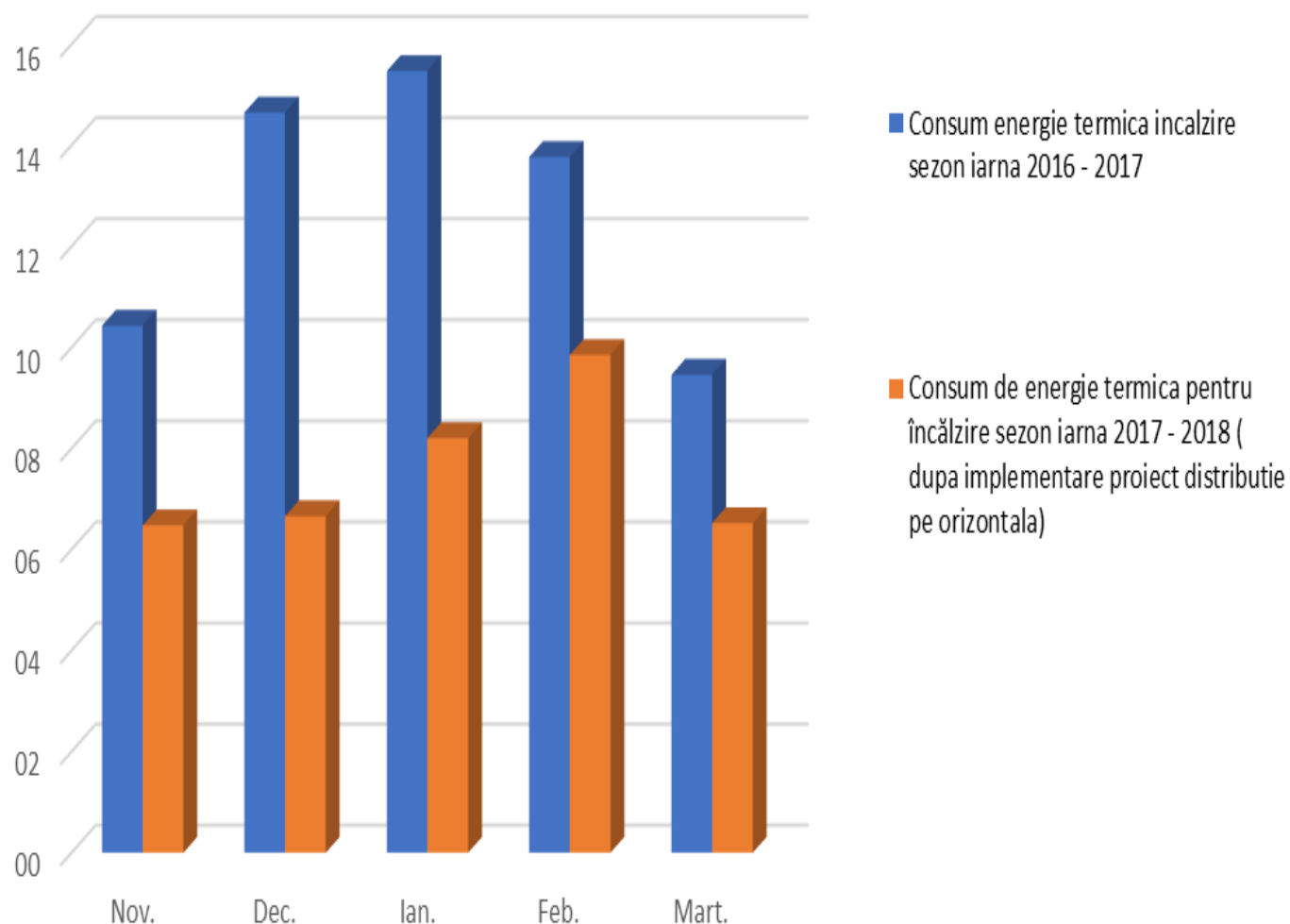
- sezonul dinainte: 2016 – 2017 (noiembrie 2016 – martie 2017) și

- sezonul de după: 2017 – 2018 (noiembrie 2017 – martie 2018).

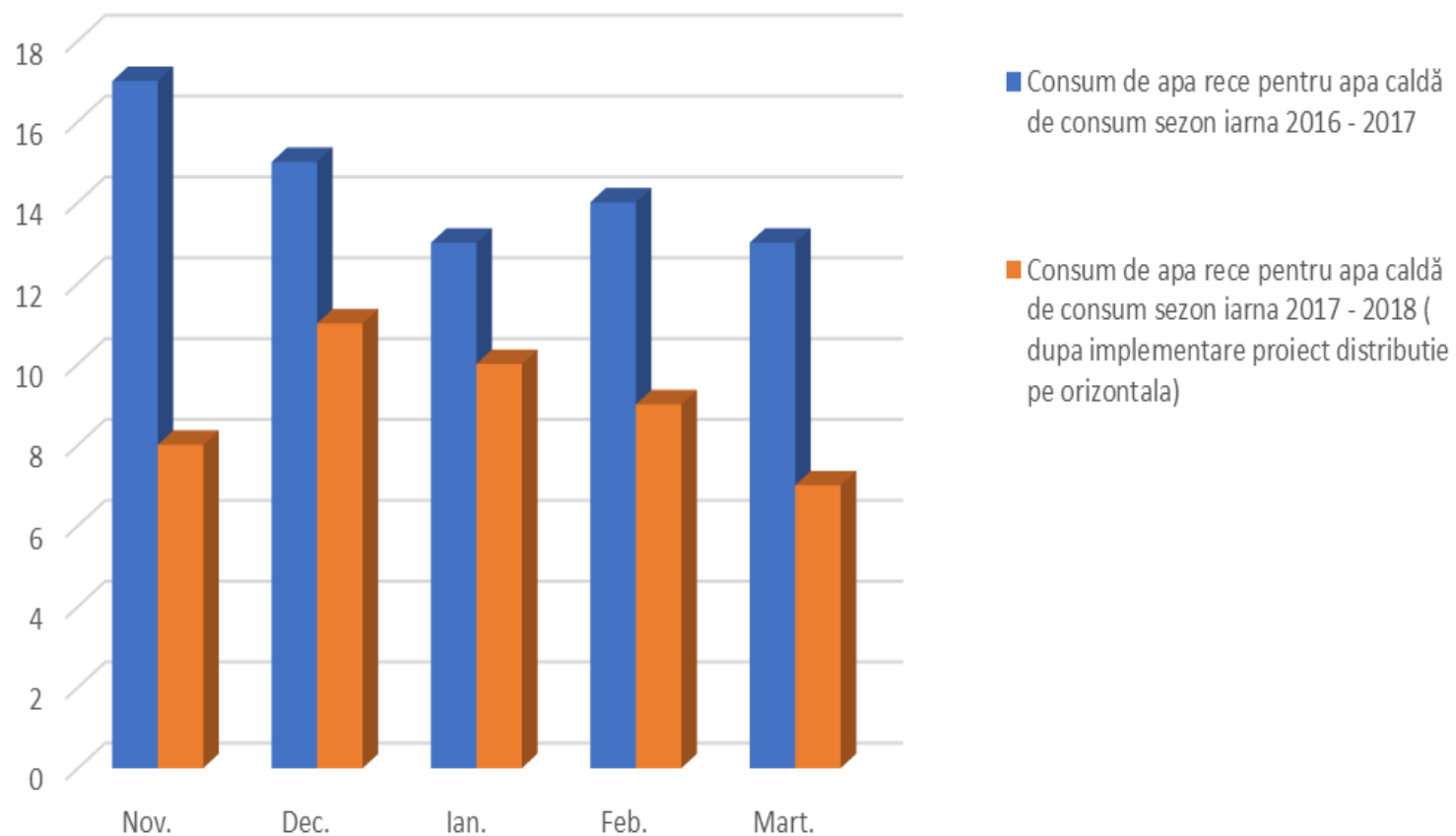
Concluzie:

► **Consumul de energie termică în bloc s-a redus cu 40,9% după implementarea proiectului distribuție pe orizontală**

Consum de energie termica pentru încălzire la blocul MF 3, înainte și după implementarea proiectului de realizare a distribuției pe orizontală

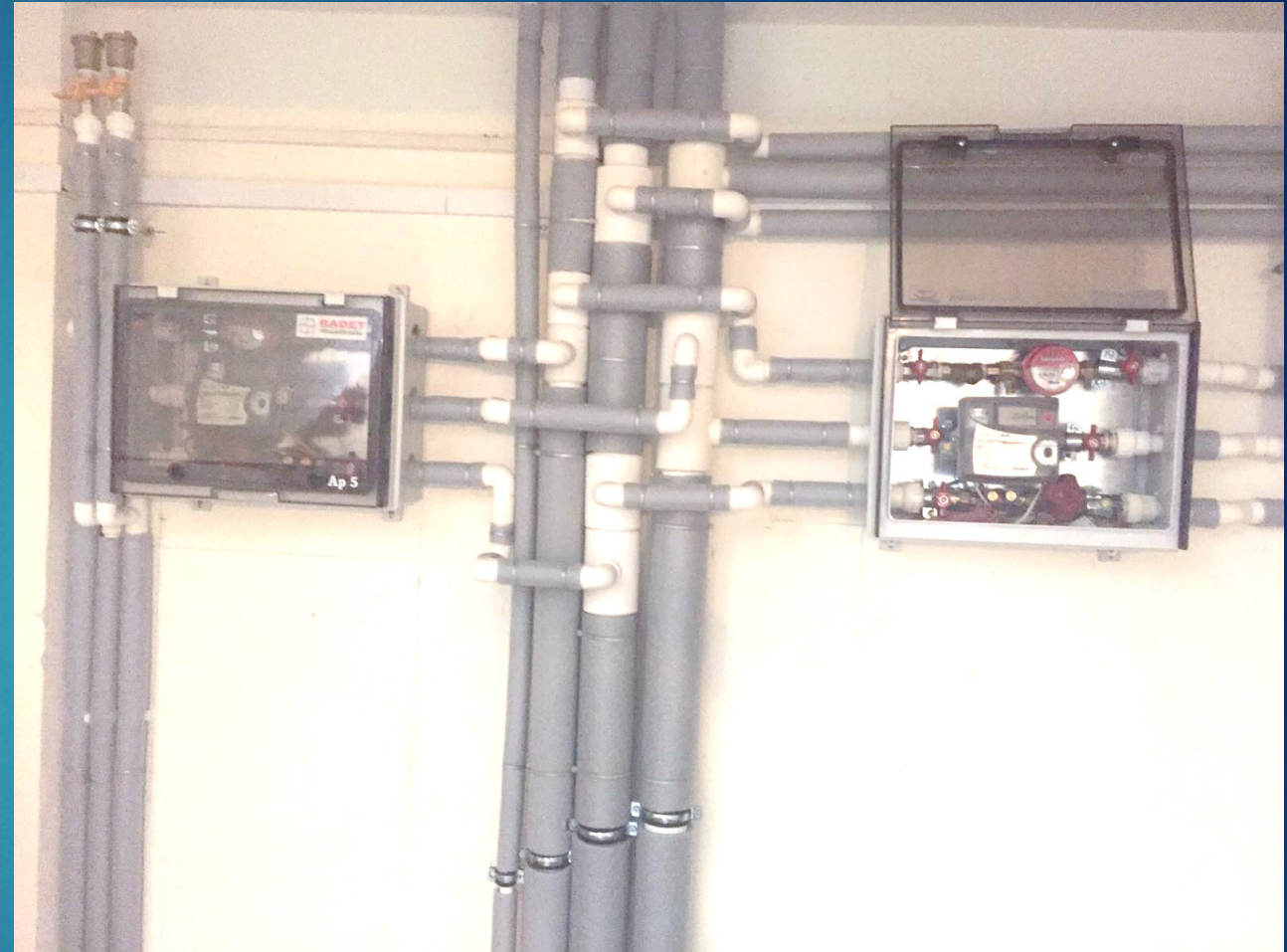


Consum de apa rece pentru apa caldă de consum la blocul MF 3, înainte și după implementarea proiectului de realizare a distribuției pe orizontală



- Din analiza consumului de apa caldă, se observă după implementarea proiectului o diminuare semnificativă a volumului de apă, scăderea fiind de 38%.

Exemple privind distribuția pe orizontală:



Ofertă:

Odată cu dispariția avariilor de pe rețelele termice, personalul calificat al Termoficare Constanța va putea presta servicii de modernizare a instalațiilor în cadrul asociațiilor de proprietari, pe bază de comandă, înlocuind distribuția de pe verticală într-o distribuție pe orizontală cu contorizare individuală.

Integrator

Retur
încălzire

Eco Therm
SERVICES

SHARKY

Made in Germany 2016
CEMT6D102
DE-13-AM04-178008

Termoficare
Constanța

DIHHL
Measuring

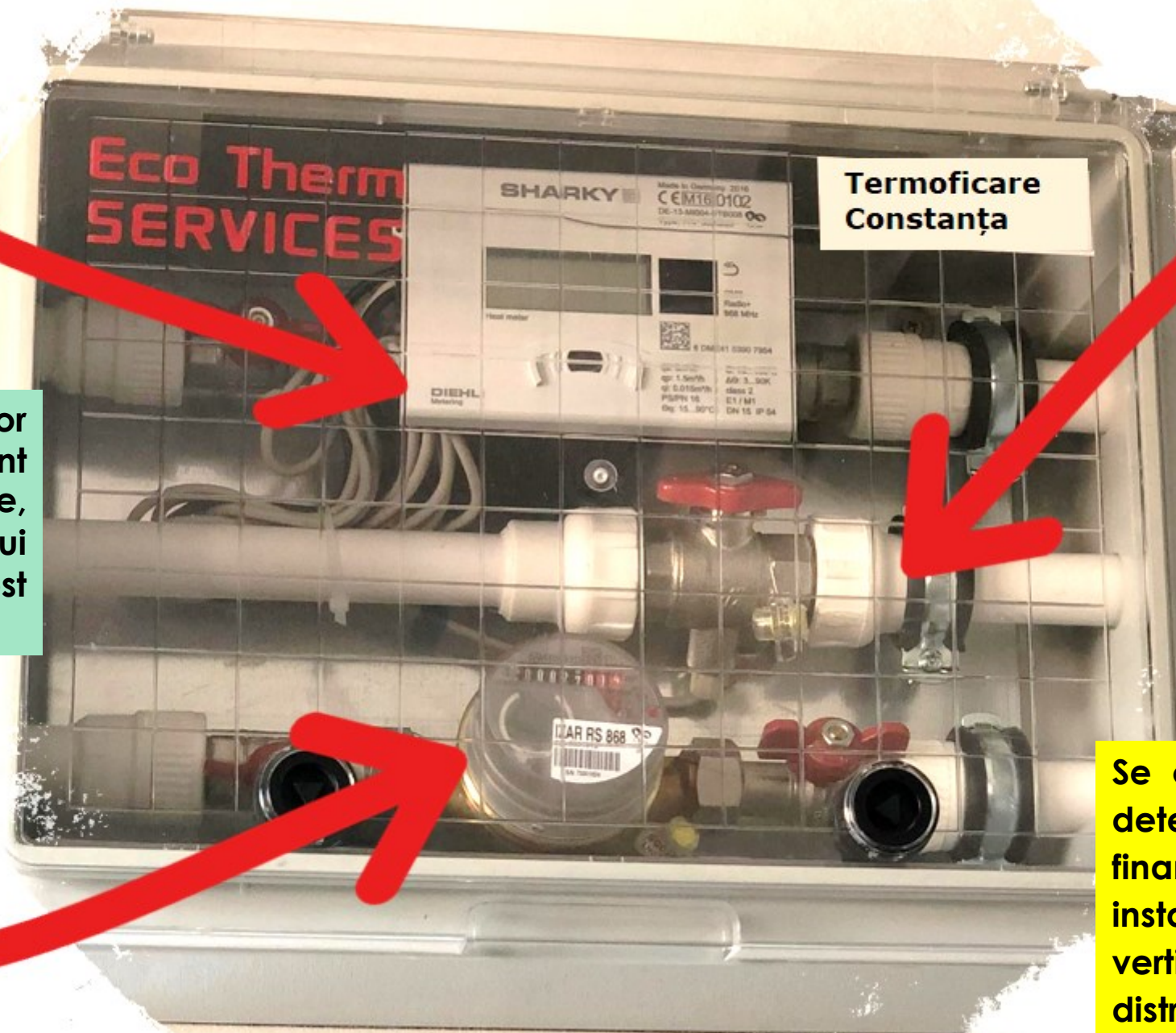
Heat meter
Fluxus
500 MHz
9 DM041 0300 7804
q_n: 1.5m³/h
q₁: 0.015m³/h
P_{max}: 16
Reg: 15...30°C
DN: 15 IP: 04

IZAR RS 868

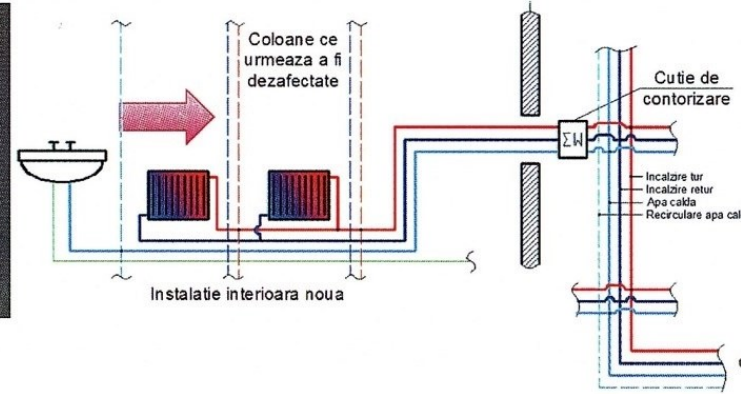
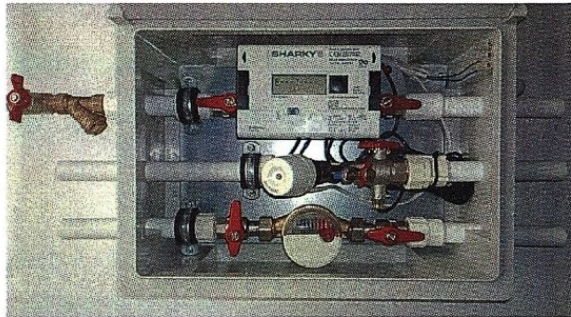
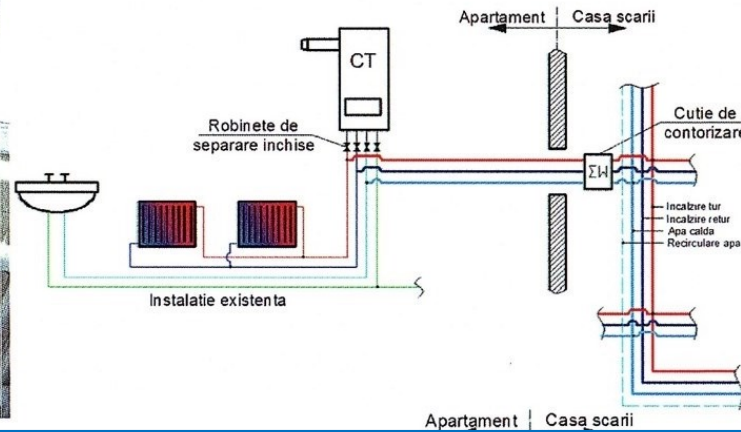
Montarea unui contor individual de apartament pentru a.c.c și încălzire, care vor înlocui repartitoarele de cost cerute prin legislație.

Traductor de
debit/a.c.c.

Se caută soluții pentru a determina legiuitorul să finanțeze modificarea instalațiilor de distribuție verticale din blocuri în distribuție pe orizontală.



Contorizarea individuala cu alimentare din rețeaua termica secundara



Schemă contorizare individuală cu alimentare din rețeaua termică secundară - de la Termoficare Constanța

SOCIETATEA TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.

Sediul social în Mun. Constanța, Str. Badea Cârțan, Nr. 14A, 900507

J13/418/2021, CUI:R043709449

Tel: 0341.461.234;

Fax: 0241.616.937;

e-mail: office@termoficare-constanta.ro

website: www.termoficare-constanta.ro



Membru COGEN România



TERMOFICARE CONSTANȚA

THE CONSTANȚA EXPERIENCE

MODERNIZING THE DISTRICT HEATING SYSTEM



WEBSITE: WWW.TERMOFICARE-CONSTANTA.RO



Membru **COGEN România**

 energynomics **EVENTS**



Liviu Popa

Director General,
Termoficare Constanța



EFICIENTĂ ENERGETICĂ

CONSTANȚA

21 - 22 MARTIE



Membru în
**PATRONATUL
SERVICIILOR PUBLICE
DIN ROMÂNIA**



Parteneri



Parteneri strategici



Vă mulțumesc!