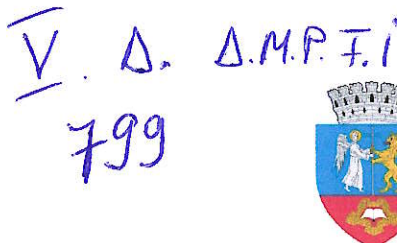




ROMÂNIA JUDEȚUL BIHOR



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

PROIECT DE HOTĂRÂRE privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a Indicatorilor Tehnico Economici pentru proiectul "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868"

Analizând Raportul de specialitate înregistrat sub nr. 347086 din 23.09.2024 prin care Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională din cadrul Primăriei Municipiului Oradea propune aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, pentru proiectul "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868".

În temeiul art. 129 alin. (2) lit. b) și lit. d), alin. (4) lit. a) și lit. d), alin. (7) lit. n), art. 139 alin (3) lit. a) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE

Art. 1 Se aprobă Studiul de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici pentru proiectul "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868", conform Anexei nr. 1 (Studiu de Fezabilitate).

Valoarea totală a investiției este:

Valoare cu TVA: 83.305.699,88 lei

* din care C+M 57.035.401,67 lei

Valoarea fără TVA: 70.053.246,28 lei

* din care C+M 47.928.908,97 lei

Durata de realizare: 30 luni.

Sursele de finanțare ale investiției: Fonduri nerambursabile, buget local sau alte surse legal constituite.

Art. 2 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională și Direcția Economică din cadrul Primăriei municipiului Oradea precum și Termoficare Oradea SA.

Art. 3 Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea;
- Directorul general al S.C. Termoficare Oradea S.A.;
- Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională
- Direcția Economică din cadrul Primăriei municipiului Oradea;
- Direcția Tehnică din cadrul Primăriei municipiului Oradea;
- Se publică în Monitorul Oficial al județului Bihor;
- Se afișează pe pagina web a municipiului Oradea.

INIȚIATOR
PRIMAR
FLORIN BIRTA



PROIECT AVIZAT
SECRETAR GENERAL
BORBEI EUGENIA

Nr. 347049/23.09.2024

REFERAT DE APROBARE

a Studiului de Fezabilitate și a Indicatorilor Tehnico Economici pentru proiectul "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868"

Obiectivul general al proiectului "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868" îl reprezintă creșterea eficienței energetice a sistemului centralizat de distribuție a energiei termice în municipiul Oradea prin reducerea pierderilor de la nivelul rețelilor.

Scopul acestuia este de a contribui la creșterea competitivității și eficienței întregului sistem centralizat de încălzire urbană.

Documentația tehnico economică "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868", a fost întocmită de către consultantul SC Mecatron SRL Timișoara. **INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI - INDICATORI MAXIMALI**

Ordonatorul principal de credite: Primarul Municipiului Oradea

Beneficiar: Termoficare Oradea S.A.

FINANȚAREA INVESTIȚIEI

Valoarea totală a investiției este:

Valoare cu TVA: 83.305.699,88 lei

* din care C+M 57.035.401,67 lei

Valoarea fără TVA: 70.053.246,28 lei

* din care C+M 47.928.908,97 lei

Propunem aprobarea documentației tehnico-economice (faza SF) și a indicatorilor tehnico-economici

Se consideră oportună introducerea pe ordinea de zi a materialului.

Față de considerentele menționate mai sus,

PROPUN:

CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

aprobarea studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferenți proiectului "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868.

INIȚIATOR
PRIMAR
FLORIN BIRTA





Primăria Municipiului Oradea
Direcția Management Proiecte cu Fin. Internațională

Piața Unirii, nr. 1
410 100, Oradea
Tel. +40 259-437 000
Fax. +40 259-437 544
E-mail: primarie@oradea.ro

Nr. 347086/23.09.2024

Se aprobă,
Primar
Florin BIRTA



RAPORT DE SPECIALITATE

**privind aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul
"Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868"**

Municipiul Oradea și-a asumat decizia de a investi, moderniza și a aduce sistemul centralizat de alimentare cu energie termică la un nivel calitativ superior, vizând totodată îmbunătățirea serviciului public de termoficare oferit consumatorilor. Având în vedere faptul că de existența și funcționalitatea adecvată a sistemului de încălzire depinde asigurarea apei calde menajere și confortul termic pe durata sezonului rece pentru aproximativ 70 % din populația orașului, reabilitarea în întregime a sistemului de alimentare centralizată cu energie termică al orașului este o opțiune strategică, atât prin integrarea în componenta de producție a surselor de energie regenerabilă (apa geotermală), prin îmbunătățirea și eficientizarea modului în care această energie este gestionată din punct de vedere al eficienței energetice cât și prin creșterea gradului de siguranță în exploatare a tuturor componentelor sistemului. Totodată, investițiile ce vizează sistemul centralizat în ansamblul său, vor avea ca efect reducerea pierderilor în rețele, scăderea consumului de combustibili fosili și creșterea eficienței energetice, contribuind în acest fel la reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă. Astfel, reducerea pierderilor de căldură trebuie să fie o activitate prioritară atât în rețelele de transport, cât și în cele de distribuție, nu doar pentru reducerea costurilor asociate inclusiv cu subvenționarea masivă a SACET, dar și pentru asigurarea continuității și confortului în alimentarea cu energie termică.

Obiectivul general al proiectului **"Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868"** îl reprezintă creșterea eficienței energetice a sistemului centralizat de distribuție a energiei termice în municipiul Oradea prin reducerea pierderilor de la nivelul rețelilor.

Scopul acestuia este de a contribui la creșterea competitivității și eficienței întregului sistem centralizat de încălzire urbană.

Acest proiect este complementar proiectelor:

- *"Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa I"* care a fost finanțat în cadrul Programului Operațional Sectorial Mediu (POS Mediu), în perioada anterioară de programare.

- *"Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II"* ce a fost finanțat în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 - 2020, Axa Prioritară 7- Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate prin prioritatea de investiții Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor, Obiectiv Specific 7.1 Creșterea eficienței energetice în sistemele centralizate de transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate ce vizează promovarea investițiilor în eficiența energetică a sectorului de termoficare în vederea reducerii pierderilor în rețelele de transport și distribuție a agentului termic.

- *"Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa III"* ce a fost

finanțat în cadrul Programului Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014 - 2020, Axa Prioritara 7- Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate prin prioritatea de investiții Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor, Obiectiv Specific 7.1 Creșterea eficienței energetice în sistemele centralizate de transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate ce vizează promovarea investițiilor în eficiența energetică a sectorului de termoficare în vederea reducerii pierderilor în rețelele de transport și distribuție a agentului termic.

- *"Reabilitarea sistemului de termoficare urbană la nivelul Municipiului Oradea pentru perioada 2009-2028 în scopul conformării la legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa IV"*, proiect pentru care a fost depusă o solicitare de finanțare pe Fondul de Modernizare în cadrul programului-cheie 5: Cogenerare de înaltă eficiență și modernizarea rețelelor de termoficare - Sprijin pentru modernizarea și realizarea de centrale în cogenerare de înaltă eficiență și pentru modernizarea rețelelor de termoficare - Domeniul de investiții 5.3: Sprijin pentru modernizarea și dezvoltarea rețelei inteligente de termoficare.

Necesitatea Investiției

Rețelele secundare ale punctelor termice analizate au durate de serviciu depășite - ele au fost puse în funcțiune în anii 1970-1980, iar în plan funcțional sunt depășite moral.

Sunt rețele clasice, montate în canale tehnice nevizitabile, având conducta de apă caldă din oțel zincat. Conducta de recirculare a apei calde montată doar pe alocuri, iar acolo unde există ea este condusă doar la capetele de coloană și doar până la mijloacele de măsură.

Lipsește cu desăvârșire sistemele de recirculare a apei calde dincolo de bransamentul utilizatorilor, între punctul de măsură și consumatorii finali. Aceste rețele prezintă un grad avansat de uzură - canalele tehnice sunt neetanșe, izolația din vată sticlă sau minerală este degradată și cauzează pierderi termice mari. Totodată conductele au fiabilitate scăzută datorită gradului mare de uzură și a deselor inundări; se găsesc în zona defectiunilor catastrofale, din care cauză necesită reparații în regim de avarie și reparații curente frecvente.

Mare parte din rețelele de distribuție sunt amplasate în subsolurile imobilelor, pe domeniu privat. Acestea traversează subsolurile de la un imobil la altul și fac dificil accesul personalului de exploatare la instalații. Există solicitări permanente din partea proprietarilor pentru eliberarea amplasamentelor și relocarea rețelelor de distribuție pe domeniu public.

Rețelele de distribuție nu sunt echilibrate hidraulic. Lipsa organelor de echilibrare are ca și consecințe funcționarea sistemelor de încălzire cu debite mari și ecart de temperatură redus. Practic, debitele livrate din punctul termic sunt mari astfel încât să asigure debitul necesar la ultimii consumatori de pe fiecare ramură. În aceste condiții, debitele pe primii consumatori (cei mai apropiați de sursa) sunt foarte mari cu ecart de temperatura de de cca. 3°C. Pe ramurile ce pleacă din PT rezultă diferențe de temperaturi tur-retur de 3 până la 5°C Acest fapt face ca aceste rețele să aibă costuri de exploatare ridicate, precum și importante pierderi de energie, atât prin radiație cât și volumetrice - pierderi de agent termic.

În plus, o mare parte din aceste rețele sunt amplasate prin curți și subsoluri, pe domenii private, fapt care face ca intervențiile să fie îngreunate și de aspecte juridice.

Măsurarea energiei termice se face cu contoare depășite moral - nu toate sunt prevăzute cu mijloace de citire la distanță. Chiar și acolo unde este implementat sistemul de citire la distanță a ceasta se face printr-un mixt de rețele M-bus cu zone de colectare radio a datelor.

Odată cu implementarea acestui proiect se va continua reabilitarea și modernizarea Sistemului de Alimentare Centralizată cu Energie Termică al Municipiului Oradea prin modernizarea unei părți a rețelei de distribuție aferente punctelor termice.

Obiectivul proiectului este dezvoltarea rețelei termice inteligente, eficiente din punct de vedere energetic.

Rețea inteligentă – rețea care poate integra eficient, din punct de vedere al costurilor, modalitatea de a acționa a tuturor utilizatorilor conectați la rețea - producători, consumatori și autoproducători – printr-o circulație bidirecțională a fluxurilor de puteri și a informațiilor, în scopul de a asigura un sistem energetic eficient economic, sustenabil, cu pierderi de energie reduse și un nivel ridicat de calitate și securitate în continuitatea și siguranța alimentării cu energie termică;

Activitățile prevăzute în proiect sunt absolut necesare în vederea preluării energiei termice produse în sursele de producere energiei în cogenerare.

Atingerea obiectivului se poate face prin digitalizarea rețelelor de distribuție energie termică prin colectarea și întreținerea tuturor datelor necesare modelării tehnice și georeferențiale ale elementelor de rețea. Aceasta contribuie fundamental la implementarea conceptului de rețea inteligentă de transport energie

termică, creșterea capacității de integrare a unor noi forme de producție/consum și facilitarea unor noi modele de afaceri și structuri de piață.

Proiectul de reabilitare rețele de distribuție agent termic în mun. Oradea evaluează investiții într-un sistem de termoficare centralizată care respectă criteriile definiției sistemului de termoficare centralizat eficient din punct de vedere energetic, astfel cum este prevăzut la art. 2 alineatele (41) și (42) din Directiva 2012/27/UE. Prin implementarea proiectului se preconizează că sistemul se menține eficient din punct de vedere energetic, ca urmare a lucrărilor la rețeaua de distribuție. Modernizările suplimentare necesare pentru a îndeplini condițiile de încadrare în definiția sistemului de termoficare centralizată eficient din punct de vedere energetic, pentru instalațiile de încălzire care fac obiectul proiectului, vor fi realizate în termen de maxim 3 ani de la demararea lucrărilor.

Lucrările pentru modernizarea rețelelor care transportă energie termică generată pe bază de combustibili fosili sunt prevăzute să fie promovate în următoarele condiții:

- a) rețeaua de transport/distribuție este sau devine adecvată pentru transportul de încălzire generată din surse regenerabile de energie;
- b) modernizarea nu are ca rezultat o producție crescută de energie din combustibili fosili, cu excepția gazelor naturale;
- c) în cazul unei modernizări a rețelei de transport a încălzirii generate din gaze naturale, se asigură conformitatea cu obiectivele climatice pentru 2030 și 2050 [în conformitate cu anexa 1 la Actul delegat complementar privind clima din Regulamentul UE privind taxonomia].

Operatorul sistemului de termoficare va întreprinde măsuri pentru **Digitalizarea rețelelor de transport și distribuție energie termică** prin colectarea și întreținerea tuturor datelor necesare modelării tehnice și georeferențiale ale elementelor de rețea. Aceasta contribuie fundamental la implementarea conceptului de rețea inteligentă de distribuție energie termică, creșterea capacității de integrare a unor noi forme de producție / consum și facilitarea unor noi modele de afaceri și structuri de piață. Sistemele și rețelele informatice trebuie să fie interoperabile și clouready/cloudnativ.

Se propune înlocuirea integrală a conductelor aferente rețelei de distribuție pentru **7 puncte termice**, astfel:

- conductele sistemului de încălzire, se vor înlocui cu rețele din țevi preizolate (din oțel sau alte materiale), dar care sunt susceptibile să asigure funcționarea la parametri existenți ai rețelei de distribuție;
- conductele rețelei de furnizare a apei calde de consum - acc, se vor înlocui, de asemenea integral, dar, de această dată, cu țevi din materiale plastice, preizolate, cu un coeficient de pierdere termică scăzut;
- conductele rețelei de recirculare a apei calde de consum - recirculare acc, se vor monta în paralel cu rețelele de acc și încălzire și vor fi conduse la fiecare utilizator.

Toți utilizatorii vor fi alimentați independent, din domeniul public, cu scoaterea rețelelor din subsoluri și din domenii private.

La toate branșamentele se vor amplasa mijloace de măsură a energiei termice atât pe ramura de încălzire cât și pe cea de acc. Mijloacele de măsură vor fi materializate prin contoare de energie inteligente, cu transmitere a datelor la distanță, prin cablu de fibră optică.

Se va asigura echilibrarea hidraulică a sistemului de distribuție a energiei termice pentru încălzire, la nivel de branșament.

Toate branșamentele de încălzire vor fi prevăzute cu sisteme de echilibrare hidraulică. Acestea vor fi echipate cu traductori de presiune cu transmitere a datelor la distanță prin intermediul media convertorilor, prin cablu de fibră optică.

Sistemul de recirculare acc va fi condus la fiecare utilizator - branșament și punct de măsură.

Vor fi prevăzute, pentru fiecare utilizator, elemente tehnice de automatizare pentru extinderea sistemului de recirculare acc la nivel de consumator final.

În cadrul proiectului se propune modernizarea următoarelor rețele de distribuție aparținând punctelor termice din tabelul de mai jos:

Nr.	PT	ADRESA	Număr racorduri (buc)	Lungime rețea (m)
1	108	108 B-DUL DACIA	5	310
2	209	209 P-TA BUCURESTI	41	1.330
3	210	210 PARCUL PETOFI	8	300
4	215	215 REPUBLICII	45	1.460

5	521	521 ROSIORILOR	44	1.310
6	523	523 ISPIRESCU	18	530
7	868	868 NOTTARA	29	835
		TOTAL	190	6.075

Lungimile de rețea sunt existente, conform planurilor existente la detinatorul rețelelor de distribuție. Reabilitarea rețelei de distribuție energie termice constă în înlocuirea conductelor existente uzate cu conducte în sistem legat preizolat. Utilizarea sistemului preizolat, comparativ cu sistemul clasic are următoarele avantaje:

- pierderi minime în distribuția căldurii (coeficient de conductivitate termică al spumei poliuretaneice la 50°C este de 0,027 W/mK, comparativ cu cel al vatei minerale care este de 0,044 W/mK);
- durate de viață de 30 de ani și mai mari;
- siguranță sporită în exploatare (sistemul de detectare al eventualelor neetanșeități, inclus în spuma de poliuretan asigură depistarea rapidă și localizarea cu precizie de 1 m a acestora);
- reducere substanțială/eliminarea pierderilor de agent termic în rețele, datorită depistării rapide a neetanșeităților;
- durată mai redusă de execuție a lucrărilor de șantier;
- costuri reduse de întreținere și exploatare a rețelelor.

Se are în vedere modernizarea și reabilitarea rețelei de distribuție a punctelor termice, realizarea monitorizării și asigurarea condițiilor tehnice - hard și soft - pentru integrarea datelor în dispeceratul central SCADA, în vederea preluării, arhivării, controlului și analizei datelor de funcționare ale contoarelor, precum și a transmiterii instrucțiunilor din dispecerat și asigurarea posibilității realizării reglării parametrilor de funcționare ai rețelei de distribuție aferente punctului termic.

Conductele vor fi montate parțial pe traseele existente ale actualei rețele de agent termic, folosind culoarele libere create prin dezafectarea conductelor existente, reducând la minimum necesitatea devierii altor utilități existente în zonă sau acolo unde dimensiunea canalului termic nu permite respectarea distanței între conducte, acestea se vor monta îngropate direct în pământ pe strat de nisip.

Toți utilizatorii vor fi alimentați independent, din domeniul public, cu scoaterea rețelelor din subsoluri și din domenii private.

În cadrul investiției vor fi cuprinse și lucrări de construcție de readucere a terenului la starea inițială.

Documentația "Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868" a fost elaborată de către SC Mecatron SRL Timișoara.

Comisia Tehnică de Avizare a Termoficare Oradea S.A., prin Procesul verbal de avizare nr. 1447/11.09.2024, a avizat documentația tehnico-economică, faza Studiu de Fezabilitate.

Durata de realizare a investiției este **30 luni**, conform graficului de execuție.

INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI - INDICATORI MAXIMALI

Ordonatorul principal de credite: Primarul Municipiului Oradea

Beneficiar: Termoficare Oradea S.A.

FINANȚAREA INVESTIȚIEI

Valoarea totală a investiției este:

Valoare cu TVA:	83.305.699,88 lei
* din care C+M	57.035.401,67 lei
Valoarea fără TVA:	70.053.246,28 lei
* din care C+M	47.928.908,97 lei

Eșalonarea investiției (INV/C+M) inclusiv TVA

Anul I

Valoare cu TVA: 113.050,00 lei

Anul II

Valoare cu TVA 16.595.599,33 lei

Anul III

Valoare cu TVA: 63.621.936,54 lei

la cursul lei/EURO din 14.06 .2024 (1 EURO = 4,9771 RON).

CAPACITĂȚI - INDICATORI MINIMALI

Nr.	Denumire	Parametru	Valoare
1	Rețele de termoficare secundara	Lungime traseu (m)	6.075
2	Tip rețea de distribuție	Numar conducte	4
3	Racorduri termice la consumatori	Buc	190

Având în vedere adresa SC Termoficare 14590/13.09.2024 înregistrată la Registratura Municipiului Oradea sub nr. 337389/16.09.2024 prin care a fost transmisă Documentația aferentă Studiului de Fezabilitate și anexele la acesta aferent investiției,

În temeiul art. 129 alin. (2) lit. b) și lit. d), alin. (4) lit. a) și lit. d), alin. (7) lit. n), art. 139 alin (3) lit. a) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Față de cele de mai sus,

PROPUNEM:

1. Aprobarea Studiului de Fezabilitate și a Indicatorilor Tehnico Economici pentru proiectul *"Reabilitare rețele secundare de termoficare la PT 108, PT 209, PT 210, PT215, PT521, PT523 și PT 868"*, conform *Anexei 1 (Studiu de Fezabilitate)* la prezentul Raport de Specialitate.

Valoarea totală a investiției este:

Valoare cu TVA: 83.305.699,88 lei

* din care C+M 57.035.401,67 lei

Valoarea fără TVA: 70.053.246,28 lei

* din care C+M 47.928.908,97 lei

Durata de realizare: 30 de luni.

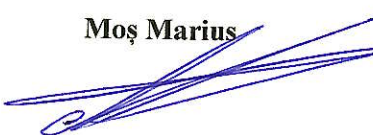
Direcția economică

Eduard Florea



Director executiv

Moș Marius



Întocmit

Consilier

Daniel Țigan

