



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

Semnat Director general DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA	Semnat Sef serviciu Serviciul Rețele Publice	

Proiect HCL: PHCL2025-000396

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, Analizei Cost Beneficiu și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa III. Lot 4”

Luând în considerare Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Timișoara și Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, Analizei Cost Beneficiu și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa III. Lot 4”

Facem următoarele precizări:

Municipiul Timișoara a implementat în perioada 22.11.2010-30.06.2016, respectiv perioada 09.05.2019-31.12.2023 următoarele două proiecte cu finanțare europeană:

- „Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană”, cod SMIS – CSNR 16828, finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007 – 2013;
- „Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană – Etapa a II-a”, cod SMIS 127006, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare.

Cu toate aceste reabilitări, din cauza vechimii sistemului de transport, conductele nereabilitate prezintă coroziuni majore exterioare și o stare avansată de degradare fizică și calitativă a izolației termice, ceea ce face ca nivelul pierderilor de fluid și căldură să aibă valori ridicate; începând cu anul 2012, pierderile au tendința de creștere, ceea ce conduce la necesitatea continuării lucrărilor de reabilitare.



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

Necesitatea reabilitării rețelilor termice primare rezultă în principal din următoarele considerente:

- pierderi mari de căldură;
- numărul mare de avarii;
- timp ridicat de remediere a intervențiilor;
- lipsa sistemului de detectare și monitorizare a avariilor (spargerilor de conducte).

„Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa a III-a” reprezintă etapa a treia a unei inițiative investiționale de amploare ce vizează, pe termen lung, conformarea sistemului de termoficare cu obligațiile comunitare privind emisiile de poluanți în aer și creșterea eficienței energetice a sistemului, având ca obiectiv promovarea investițiilor în eficiența energetică a sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul Timișoara, în scopul reducerii pierderilor în rețelele de transport a agentului termic.

Astfel, a fost analizată reabilitarea a 28,879 km traseu rețele termice primare, prin înlocuirea conductelor existente uzate, cu un sistem legat preizolat, precum și realizarea celorlalte lucrări colaterale (realizarea de cămine de termoficare noi, înlocuirea vanelor, înlocuirea suporturilor din cămine etc.).

În acest sens, a fost încheiat cu Energ Regen Tech S.R.L. Contractul de prestări servicii nr. 130/15.12.2022, având ca obiect întocmirea *Studiului de Fezabilitate și a cererii de finanțare pentru proiectul Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană etapa III.*

Prin adresa nr. MTM2023-012738/21.07.2023 Energ Regen Tech S.R.L. a predat documentația SF pentru proiectul *Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană etapa III.*

Luând în considerare faptul că s-a intenționat obținerea de fonduri nerambursabile pentru finanțarea proiectului mai sus amintit, a fost necesară întocmirea Analizei cost beneficiu, care reprezintă un instrument analitic, cu ajutorul căruia se poate estima din punct de vedere al beneficiilor și costurilor, care este impactul socio-economic care însoțește implementarea unui proiect de investiții, aceasta fiind un document solicitat în cadrul Ghidului solicitantului pentru programele finanțate din fonduri nerambursabile.

Ținând cont de valoarea ridicată a investiției s-a considerat necesară identificarea pe lângă bugetul local a unor surse suplimentare de finanțare, fiind astfel oportună eșalonarea executării lucrărilor, prin lotizarea tronsoanelor de rețele primare propuse pentru reabilitare (28,879 km), respectiv Lot 1, Lot 2, Lot 3, Lot 4, Lot 5.

Lungimea de traseu (m) a fost defalcată pe fiecare lot în parte, astfel:

LOT 1	LOT 2	LOT 3	LOT 4	LOT 5	Total etapa 3
Lungime de traseu (m)	Lungime de traseu (m)	Lungime de traseu (m)	Lungime de traseu (m)	Lungime de traseu (m)	Lungime de traseu (m)
13,439.00	1,240.00	1,310.00	2,285.00	10,605.00	28,879.00

Pentru Proiectul „Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa III – Lot 1” Municipiul Timișoara a obținut, în decembrie 2024, finanțare nerambursabilă din Fondul pentru modernizare, proiectul aflându-se în implementare.

Investițiile aferente Lotului 2, Lotului 3, Lotului 4 și Lotului 5 se intenționează a fi realizate fie cu fonduri de la bugetul local, fie cu fonduri nerambursabile prin programe de finanțare ce urmează a fi lansate,



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

fiind astfel necesară aprobarea Studiului de fezabilitate, Analizei cost beneficiu și indicatorilor tehnico-economici pentru fiecare lot în parte.

Obiectivul de investiții „*Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa III. Lot. 4*” vizează reabilitarea a 2,285 km rețele termice primare, prin înlocuirea conductelor existente uzate, cu un sistem legat preizolat, precum și realizarea celorlalte lucrări colaterale (realizarea de cămine de termoficare noi, înlocuirea vanelor, înlocuirea suporturilor din cămine etc.).

Obiectivele investiției sunt:

- Creșterea eficienței energetice în sistemul centralizat de transport a energiei termice, prin optimizarea rețelelor de transport a agentului termic, precum și prin implementarea unui sistem de conducte dotate cu sistem de detectare, semnalizare și localizare a pierderilor (avariilor);
- Reducerea emisiilor de carbon acționând complementar la nivel teritorial;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră ca urmare a reducerii consumului de combustibil, necesar pentru producerea energiei termice ce reprezintă pierderile reduse;
- Creșterea confortului termic al consumatorilor;
- Scăderea costurilor aferente producerii și consumului de energie;
- Creșterea securității furnizării energiei termice prin reducerea numărului de întreruperi;
- Îmbunătățirea parametrilor tehnici de transport a energiei termice și reducerea costurilor de exploatare și mentenanță.

Investiția, ca urmare a reducerii consumului de combustibil este considerată investiție în domeniul eficienței energetice. Totodată, ca efect al reducerii consumului de combustibil (gaze naturale) se reduce și cantitatea de CO₂ și NO_x evacuate în aer.

Reabilitarea constă în înlocuirea conductelor existente uzate cu conducte în sistem preizolat. Utilizarea sistemului preizolat, comparativ cu sistemul clasic are următoarele avantaje:

- pierderi minime în transportul căldurii (coeficient de conductivitate termică al spumei poliuretane 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 1m a acestora);
- reducere substanțială/eliminarea pierderilor de agent termic în rețele, datorită depistării rapide a neetanșeităților;
- durata mai redusă de execuție a lucrărilor pe șantier;
- costuri reduse de întreținere și exploatare a rețelelor.

Lucrările ce urmează să fie efectuate la reabilitarea rețelei primare cuprind:

- lucrări termomecanice de înlocuire a conductelor amplasate subteran în canale termice cu conducte în sistem preizolat;
- înlocuirea vanelor de secționare și de racord de pe traseul magistralelor de termoficare;
- realizarea unui sistem de monitorizare a stării izolației conductelor;
- lucrări de construcții (cămine, puncte fixe etc.).



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

Descrierea localizării punctelor de intervenție, aferentă Lotului 4, este prezentată în tabelul următor:

Nr. Crt.	OBIECTUL	Tip pozare	DN [mm]	Lungime de traseu	Lungime conducta
	- tronson, amplasament -		propus	(m)	(m)
1	Obiect 13	Subteran	200	235	470
		Subteran	150	215	430
2	Obiect 23	Subteran	250	85	170
		Subteran	200	85	170
		Subteran	150	65	130
		Subteran	125	210	420
		Subteran	100	95	190
3	Obiect 26	Subteran	250	440	880
4	Obiect 27	Subteran	250	365	730
		Subteran	150	10	20
		Subteran	100	10	20
5	Obiect 28	Subteran	250	100	200
		Subteran	200	370	740
				2285	4570

Durata totală de implementare, aferentă Lotului 4, este de 19 luni, din care durata de execuție lucrări este de 12 luni.

Reducerea pierderilor de căldură în rețelele ce se realibitează, aferentă Lotului 4:

1	Pierderile de caldura totale (masice si prin convecție/conducție) înainte de reabilitare	4093.3	MWh/an
2	Pierderile de caldura totale (masice si prin convecție/conducție) după reabilitare	921.9	MWh/an
3	Reducerea de pierderi de caldura totale (masice si prin convecție/conducție) după reabilitare (1-2)	3171.4	MWh/an

Devizul general aferent obiectivului de investiție „*Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu caldura urbana - etapa III. Lot 4*” la faza Studiu de Fezabilitate, este întocmit în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/29.12.2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții cu modificările și actualizările ulterioare.



Primăria Municipiului Timișoara

DIRECTIA GENERALA DE INVESTITII SI MENTENANTA

Serviciul Rețele Publice

Compartiment Energetic

Valoarea totală a investiției pentru Scenariul recomandat este:

• inclusiv TVA : 22.787.633,81 lei
- din care C+M: 15.569.897,24 lei
• fără TVA: 19.172.250,07 lei
- din care C+M: 13.083.947,26 lei

Ținând cont de cele precizate mai sus, precum și Avizul Comisiei Tehnico-Economice nr. TMI2024-002010-4/30.01.2024, considerăm necesară aprobarea următoarelor documente aferente obiectivului de investiții „*Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa III. Lot 4*” :

- Studiul de Fezabilitate (Anexa 1);
- Analiza Cost Beneficiu (Anexa 2);
- indicatorii tehnico-economici (Anexa 3).

Având în vedere cele menționate anterior, supunem dezbaterii și aprobării Consiliului Local proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, Analizei Cost Beneficiu și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „*Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa III. Lot 4*”.

Cod FO53-01, Ver.2