

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul
„Modernizare sistem de alimentare cu căldură și apă caldă Punctul Termic 32”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
întrunit în ședință ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.32.847/21.10.2014;
- raportul de specialitate al Direcției Dezvoltare, înregistrat la nr.32.859/21.10.2014;
- raportul comisiei buget - finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- prevederile Legii nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, cu modificările și completările ulterioare.

În temeiul art.36, alin.(2), lit.„b”, alin.(4), lit.„d” și art.45, alin.(2), lit.„a” din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. Se aprobă documentația tehnico - economică pentru obiectivul „Modernizare sistem de alimentare cu căldură și apă caldă Punctul Termic 32”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului municipiului Giurgiu, Direcției Economice și Direcției Dezvoltare din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Giurgiu.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Ciobanu George Daniel



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,

Roșu Petre

Giurgiu, 30 octombrie 2014
Nr. 372

Adoptată cu un număr de 21 voturi pentru, din totalul de 21 consilieri prezenți

EXPUNERE DE MOTIVE

În sistemul de preparare și distribuție al agentului termic, pierderile de energie termică constatate cu ocazia elaborării bilanțului termoenergetic se datorează în principal următoarelor cauze:

- O parte din punctele termice nu au fost modernizate, acestea fiind dotate cu schimbătoare de căldură tubulare cu randament scăzut; din această categorie face parte și punctul termic PT32;
- Lungimea mare a rețelelor de distribuție montate suprateran, cu pierderi mari de căldură odată cu scăderea temperaturii exterioare.

Având în vedere cele de mai sus, apare ca necesară și oportună realizarea investiției care urmărește: dezafectarea utilajelor din actualul punct termic și executarea de substații de bloc echipate cu module termice cu schimbătoare în plăci complet automatizate și cu randament mare, folosirea de conducte preizolate montate direct în pământ precum și contorizarea consumului de energie la nivel de scară de bloc.

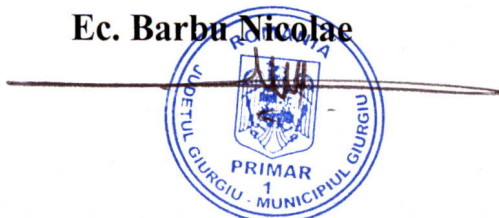
Pentru finanțarea lucrărilor de investiții, ținând cont de prevederile art.125 alin. (1) din legea nr. 215/2001 republicată, privind Administrația Publică Locală, propun inițierea unui proiect de hotărâre, cu următoarea titlatură:

Proiect de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul: „Modernizare sistem de alimentare cu căldură și apă caldă PT32”.

Direcția Dezvoltare prin Serviciul Lucrări Publice-Investiții, Reparații, Întreținere va întocmi raportul de specialitate și va redacta proiectul de hotărâre pe care îl va susține în fața comisiei de Buget Finanțe, pentru avizare.

PRIMAR

Ec. Barbu Nicolae



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU
DIRECȚIA DEZVOLTARE
SERV.LUCR.PUBL.INV.REP.ÎNTREȚ.
Nr. 32859 din 21.10.2014

RAPORT DE SPECIALITATE

I. TEMEIUL DE FAPT

Prin Expunerea de motive nr. 32847/21.10.2014, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul: „Modernizare sistem de alimentare cu căldură și apă caldă PT32”, în vederea dezbaterii și aprobării sale în ședința Consiliului local al municipiului Giurgiu.

II. TEMEIUL DE DREPT

Conform art. 44 din Legea nr. 215/2001 modificată privind administrația publică locală Serviciul Lucrări Publice –Investiții, Reparații, Întreținere în calitate de compartiment de resort a analizat și elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

III. ARGUMENTE DE OPORTUNITATE

În sistemul de preparare și distribuție al agentului termic, pierderile de energie termică constatate cu ocazia elaborării bilanțului termoeenergetic se datorează în principal următoarelor cauze:

- O parte din punctele termice nu au fost modernizate, acestea fiind dotate cu schimbătoare de căldură tubulare cu randament scăzut; din această categorie face parte și punctul termic PT32;
- Lungimea mare a rețelelor de distribuție montate suprateran, cu pierderi mari de căldură odată cu scăderea temperaturii exterioare.

Având în vedere cele de mai sus, apare ca necesară și oportună realizarea investiției care urmărește: dezafectarea utilajelor din actualul punct termic și executarea de substații de bloc echipate cu module termice cu schimbătoare în plăci complet automatizate și cu randament mare, folosirea de conducte preizolate montate direct în pământ precum și contorizarea consumului de energie la nivel de scară de bloc.

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul: „ Modernizare sistem de alimentare cu căldură și apă caldă PT32”.

IV. REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE

Proiectul de hotărâre are ca temei special de drept prevederile:

- Art.36, alin.4, lit.d din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, modificată și completată;
- Art.44, alin.1, din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, modificată și completată;
- Art.1, lit. b din HG nr. 28/2008, privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice , și are caracter normativ/individual/fiind/nefiind supus prevederilor Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională.

ALEXĂ
la HCL NR. 372 / 30.10.2014

PROIECT NR.

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE
CU CALDURA SI APA CALDA – PT 32 ”

PROIECTANT:

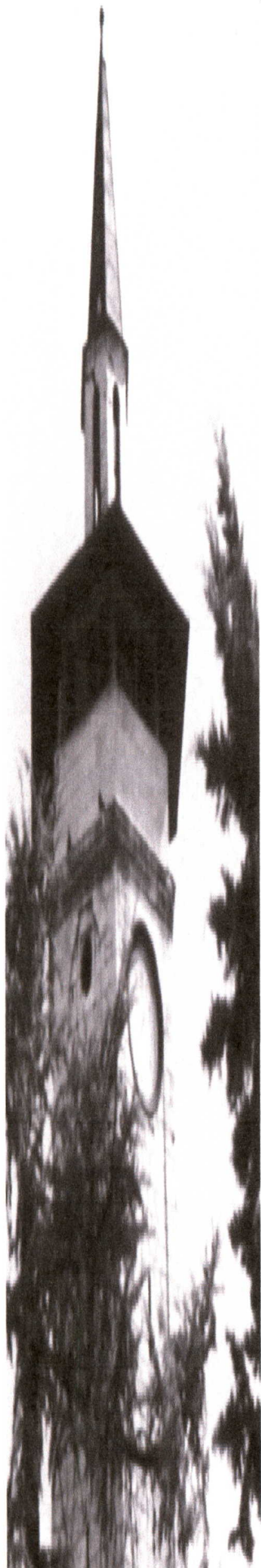
PRIMARIA GIURGIU

BENEFICIAR:

PRIMĂRIA MUN. GIURGIU

FAZA: S.F.

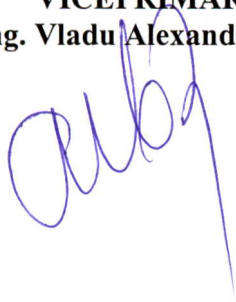
- 2014 -



V. CONCLUZII ȘI PROPUNERI

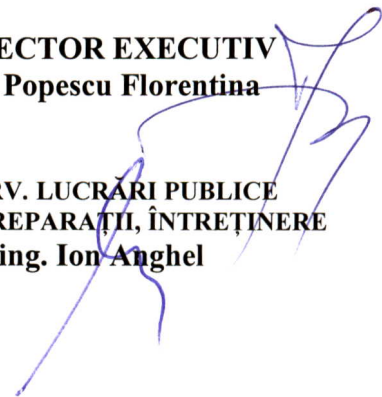
Proiectul de hotărâre întrunește condițiile legale și de oportunitate și propunem dezbateră și aprobarea sa în ședința Consiliului local.

VICEPRIMAR
ing. Vladu Alexandru



DIRECTOR EXECUTIV
ec. Popescu Florentina

ȘEF SERV. LUCRĂRI PUBLICE
INVESTIȚII, REPARAȚII, ÎNTREȚINERE
ing. Ion Anghel



FOAIE DE SEMNATURI

Director executiv

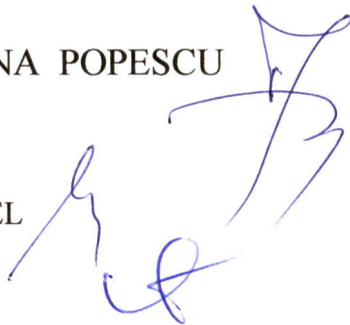
ec. FLORENTINA POPESCU

Sef Serviciu LPIRI

ing ION ANGHEL

intocmit

ing MATEI ION

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature for Florentina Popescu and a smaller one for Ion Anghel.

Borderou

A Piese scrise

Foaie de capat

Foaie de semnaturi

Borderou

Studiu de fezabilitate :

- Cap I Date generale
- Cap II Informatii generale privind proiectul
- Cap III Date tehnice ale investitiei
- Cap IV Durata de realizare si costuri estimative
- Cap V Surse de finantare
- Cap VI Estimari privind forta de munca ocupata
- Cap VII Principalii indicatori tehnico-economici

B Pise desenate

Plan de situatie

Intocmit
Ing Matei Ion

Studiu de fezabilitate

Cap I Date generale :

1.1 Denumirea obiectivului de investitii : „ Modernizare sistem de alimentare cu caldura si apa calda PT 32 “

1.2 Amplasament : municipiul Giurgiu Sos Bucuresti

1.3 Titularul investitiei : Primaria Giurgiu

1.4 Beneficiarul investitiei : Primaria Giurgiu

1.5 Elaboratorul studiului : Primaria Giurgiu

Cap II Informatii generale privind proiectul

1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implinirea proiectului .

Blocurile de locuinte din zona respective sunt racordate la reseaua urbana de termoficare prin intermediul punctului termic PT 32 echipat cu schimbatoare de caldura tubulare cu randament scazut si retele termice ,montate partial in canale termice si partial in subsolurile blocurilor . Retelele existente au o vechime de cca 25 ani cu termoizolatia partial distrusa , canale si subsoluri inundate .

2. Descrierea investitiei

SCUT Giurgiu a comandat la ICEMENERG elaborarea unui bilant energetic in scopul de a depista punctele sensibile in functionarea sistemului de alimentare cu caldura , precum si masurile ce se impun pentru ilaturarea acestor neajunsuri

Concluziile bilantului energetic real pe perioada de incalzire 2007-2008 ,elaborat de ICEMENERG SA a pus in evidenta urmatoarele concluzii :

- Un randament de utilizare a energiei intrate in sistem de 66,1%
- Pierderile de energie termica in sistemul de transport a fost de 18,8%
- Pierderile de energie in sistemul de distributie in care au fost incluse si punctele termice a fost 16,75 %
- Ponderea pierderilor de energie termica in sistemul de distributie au fost detinute de cele prin transfer de caldura la mediu exterior 86% si 14% prin pierderi masice .

Pierderile de energie termica constatate cu ocazia elaborarii bilantului termoenergetic se datoreaza in principal urmatoarelor cauze :

1. In sistemul de transport :

- dimensionarea rețelei de transport pentru debite mari (la scaderea consumului nu a scăzut **proportional și pierderile de căldură**)
- izolația termică a conductelor învechită pe unele tronsoane de rețea.
- Scaderea coeficientului de transfer termic a izolației clasice ca urmare a degradării în timp a acesteia .
- Creșterea pierderilor masice de agent termic datorat vechimii conductelor și armaturilor .

2. In sistemul de preparare și distribuție

- Parte din punctele termice nu au fost modernizate
- Lungime mare de rețele de distribuție montate supradimensionate cu pierderi mari de căldură odată cu scăderea temperaturii exterioare .

Măsurile propuse pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de termoficare sunt următoarele:

- **Reabilitarea tronsoanelor nemodernizate din sistemele de transport și distribuție**
- **Reabilitarea punctelor termice**
- **Reducerea pierderilor masice**
- **Preluarea de noi consumatori la punctele termice**
- **Gruparea consumatorilor din casele particulare în puncte termice**

Având în vedere concluziile și propunerile făcute prin acest bilanț energetic apare ca necesară și oportună realizarea acestei investiții care urmărește :

1. dezafectarea utilajelor din actualul punct termic și executarea de 1 substație de bloc echipată cu module termice cu schimbătoare în plăci complet automatizate și cu randamente mari
2. reducerea pierderilor de căldură prin transfer ,prin folosirea de conducte preizolate montate direct în pământ
3. contorizarea consumului de energie la nivel scara de bloc

Investitia consta in realizarea a :

- modul compact echipat cu schimbatoare de caldura in placi pentru incalzire si apa Calda , montate in actualul punct termic .
- retele de transport agent termic pentru incalzire ,apa calda menajera si recirculare pentru fiecare bloc cu conducte preizolate .

Aceasta se va monta in sapatura deschisa , folosind metoda de montare a conductelor preizolate direct in pamint . Adincimea de pozare este -0,8 m de la cota trotuarului .

La fiecare scara de bloc s-a prevazut cite un racord si punct de masura echipat cu contoar cu ultrasunete . Acesta se va monta intr-o nisă din zidarie cu dimensiunile 1200x700x 400 mm amplasata la scara blocului.

Cap[III Date tehnice ale investitiei

3.1. Zona si amplasamentul

Investitia se va desfasura in zona de est a orasului , in lungul sos.Bucuresti in ansablul de locuinte 2S. Din punctual termic se vor executa retele de transport si distributie a agentului termic secundar pentru incalzire si apa calda menajera cu conducte preizolate montate direct in pamint .

3.2 Statutul Juridic al terenului pe care se desfasoara investitia

Terenul pe care urmeaza a se executa reseaua de distributie si alimentare cu energie termica a consumatorilor si substatiile apartine domeniului public

3.3. Suprafetele de teren ocupate

Investitia se va desfasura pe o suprafata de teren dupa cum urmeaza :

- Pentru retelele de transport si distributie : suprafata totala ocupata este 1600 ,0 mp din care temporar 1600,0 mp

Dupa terminarea investitiei terenul vor fi aduse la starea dinaintea executiei lucrarii .

3.4. Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul investitiei

Caracteristicile tehnice ale investitiei sunt :

Pentru substatii :

- Agent primar: - Tur : - temperatura 130°C
- Retur – temperatura 80°C
- Presiunea maximă admisibilă 16 bar
- Agent secundar: - Tur: - temperatura 90°C
- Retur. – temperatura 70°C

- Presiunea maximă admisibilă 6 bar
 Temperatura apei calde de consum. 65 °C

Sarcina termică, debitul orar pe circuitul secundar și căderea de presiune pe fiecare punct termic sunt prezentate în tabelul următor:

P.T.	Circuitul de încălzire			Circuitul de apă caldă de consum		
	Capacitate Gcal/h	Debitul pe circuitul secundar mc /h	Înălțime de pompare mCA	Capacitate Gcal/h	Debit pe circuitul secundar	Înălțime de pompare
32.1	1,0	50	17,6	0,4	8	15

- se va monta 1 modul compactate încălzire/ preparare apă caldă de consum – paralel, cu următoarea componentă: schimbător de căldură cu plăci pentru apă caldă de consum, pompa circulație încălzire, ventil reglare cu 2 căi pentru încălzire, ventil de reglare cu 2 căi pentru apă caldă de consum, regulator electronic, sonda de temperatură încălzire, sondă de temperatură apă caldă, sondă de temperatură exterioară, presostat, ventil electromagnetice, contoare de energie termică cu ultrasunete pentru circuitul primar, secundar, apă caldă de consum, debitmetru pentru apă de adăos (din conducta de apă rece), vas expansiune cu membrană, filtre impurități: primar, secundar, apă caldă de consum, supape de siguranță încălzire și apă caldă de consum, termometre, manometre, robinete izolare: primar, secundar și apă caldă de consum, robinete , robinete umplere circuit încălzire, robinete golire și aerisire, clapeta de sens, tablou electric.

Modulele sunt compacte și complet automatizate .

Modulele vor avea următoarele funcțiuni:

- să asigure producerea și circulația agentului termic la consumatorul de încălzire și reglajul sarcinii termice a acestuia în funcție de temperatura exterioară prin reglajul agentului livrat;
- să asigure comutarea automată pe pompa de rezervă în caz de avarie a pompei de bază pe circuitul de încălzire;
- să asigure circulația agentului de încălzire pe circuitul de încălzire;
- să asigure protecția la suprapresiuni accidentale a circuitului consumatorului de încălzire;
- să asigure producerea apei calde de consum cu menținerea temperaturii de livrare setate;
- să asigure protecția la suprapresiuni accidentale a circuitului de apă caldă de consum;
- să asigure filtrarea agenților termici pe toate circuitele;
- să asigure măsurarea parametrilor (presiuni și temperaturi) pe toate circuitele;
- să asigure contorizarea apei reci de adaos;
- să asigure contorizarea energiei termice livrate substației de rețeaua de agent primar;
- să asigure contorizarea energiei termice livrate consumatorului de încălzire;
- să asigure contorizarea energiei termice livrate consumatorului de apă caldă de consum;
- să asigure realizarea unei căderi de presiune constante pe racordul agentului primar la substație.

CHESTIONAR
SUB-STAȚIE COMPACTĂ ÎNCĂLZIRE/PREPARARE APĂ CALDĂ
MENAJERĂ
P.T. 32.1

CAPACITATE TERMICĂ NOMINALĂ	ÎNCĂLZIRE	1,5 Gcal/h		
	APA CALDĂ MENAJERĂ	0,4 Gcal/h		
AGENT PRIMAR DISPONIBIL =APA= LA RACORD SUB-STAȚIE	TEMP.TUR: NOM.IARNA/NOM.VARA/MAX.ADM.	130/70/150 °C		
	TEMP.RETUR: NOM.IARNA/NOM.VARA/MAX.ADM.	71/40 °C		
	PRESIUNE TUR: DE LUCRU/MAX.ADM	16 bar		
	PIERDERE PRESIUNE MAX.ADM	0,81 bar		
	DEBIT: NOMINAL/MAXIM/MINIM	20 mc/h		
	CALITATE APĂ	PH		
		CLORURI	mg/l	
AGENT ÎNCĂLZIRE =APA=	TEMPERATURA NOMINALĂ TUR/RETUR	70/90 °C		
	PRESIUNE STATICĂ MAXIMĂ ÎN INSTALAȚIE	6 bar		
	NECESAR PRESIUNE LA CONSUMATOR	17,6 mCA		
	VOLUM APĂ ÎN INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE	mc		
	CALITATE APĂ	PH		
		CLORURI	mg/l	
		DURITATE TOTALĂ	grd. Germ	
APĂ CALDĂ MENAJERĂ	TEMPERATURA NOM.INTRARE/IEȘIRE	10/60 °C		
	PRESIUNE MAXIMĂ	6 bar		
	DEBIT NOMINAL/MAXIM	8mc/h		
	CALITATE APĂ	PH		
		CLORURI	mg/l	
	DURITATE TOTALĂ	grd. Germ.		
OPȚIUNI	CONTORIZARE PRIMAR	DA		
	CONTORIZARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ	DA		
	CONTROL PRESIUNE/DEBIT RACORD PRIMAR	DA		
	SISTEM EXPANSIUNE	DA		
	RECIRCULARE ACM	NU		
	TRATARE ANTICALCAR CIRCUIT ÎNCĂLZIRE	NU		
	TELEGESTIUNE	NU		

Pentru retele :

- Lungime retele :
 - secundar $L= 1050,0$ m
- Montaj :
 - subteran in sapatura deschisa la cota $-0,8$ m fata de cota terenului amenajat
- Diametre :
 - pentru incalzire $\varnothing 42/110\text{mm}- 89/160$ mm
- Materiale :
 - pentru incalzire teava preizolata laminata STAS 404/1-87
 - termoizolatie din spuma poliuretunica rigida tip BASF cu densitatea $80-90$ kg/mc
 - manta de protectie din PE de inalta densitate conf EN 253
- Capacitate de transport :
 - pentru incalzire $Q_{inc}= 3,0$ Gcal/h
 - pentru apa calda $Q_{acm} = 0,8$ Gcal/h
- Cantitatea de energie transportata :
 - pentru incalzire $Q_{tot} = 6237$ gcal/an
 - pentru apa calda $Q_{tot} = 5969,0$ gcal/an

3.5 Impactul asupra mediului

Realizarea investitiei are impact favorabil asupra factorilor de mediu in sensul ca prin executarea de retele de distributie cu conducte preizolate sunt eliminate pierderile de caldura spre mediu inconjurator ,precum si pierderile de agent termic in sol . Materialele folosite in executie nu sunt surse de poluare a factorilor de mediu .

Cap IV Durata de realizare a investitiei : 6 luni

Costuri estimative ale investitiei

4.1 DEVIZ GENERAL

Conform H.G. NR 28/22-01-2008

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului :

„ Modernizare sistem de incalzire si apa calda PT 32 ‘ ‘

4.2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

Grafic de executie

Denumire operatie	01	02	03	04	05	06
- Executat sapaturi	X	X	X	X		
- montat conducte, probe		X	X	X	X	
- umpluturi refacere teren			X	X	X	
- montat contoare				X	X	
- executat constructii substatii				X	X	
- montat module					X	X
- probe						X

Esalonarea costurilor

ANUL 1 :	INV	2141349,09 lei
	C+M	1731092,43 lei

Analiza optiunilor

Calculul economiei de energie rezultata prin :

a) montarea de conducte preizolate

Energia ce se transmite de la o conducta la sol in cazul montarii direct in pamint se calculeaza cu formula :

$Q_L =$ unde

$T_0 =$ temperatura conductei

$T_S =$ temperatura solului

$$R = \frac{1}{2\pi\lambda_1} \ln \frac{r_1}{r_0} + \frac{1}{2\pi\lambda_2} \ln \frac{r_2}{r_1} + \frac{1}{2\pi\lambda} \ln \left[\frac{2h}{d_2} + \sqrt{\left(\frac{2h}{d_2}\right)^2 - 1} \right]$$

Unde $\lambda_1 =$ conductivitatea termica a metalului

$\lambda_2 =$ conductivitatea termica a izolatiei

$\lambda =$ conductivitatea termica a solului

$h =$ adancimea de montare in sol

$d_2 =$ diametrul conductei cu izolatia

Montaj Tip conducta	Q_L (w/m) Montaj in pamint agent termic primar, conducte izolate cu vata minerala T=120°C	Q_L w/m) Montaj in pamint agent termic secundarecundar, conduce izolate cu vata minerala T=90°C	Q_L (w/m) Montaj in pamint agent termic secundar, conducte preizolate T=90°C	Lungime Rețele (m)	Economia de energie realizata, prin montarea de conduce preizolate Q_L (w/m Col 1-col 3	Economia totala de energie (w/h)	Economia anuala (kw)
0	1	2	3		4	5	6
Ø48 mm	34,8		23,9	Primar 0	10,9	0	
Ø48 mm	34,8	25,31	12,8	Secundar 444 m	12,5	5550	
Ø60 mm	39,56	28,68	14,65	Secundar 550 m	14	7700	
Ø 76 mm	45,45	33,0	17,09	Secundar 550 m	16	8800	
Ø89 mm	50,45	36,6	19,11	secundar 200m	17,6	3520	
						25570	114758

Prin renuntarea la racordarea directa din agentul termic primar si realizare de puncte termice si rețele de distributie cu conducte preizolate montate direct in pamint rezulta o economie de energie de $Q=356,0$ Gcal/an , ceea ce tradusa in costuri rezulta o economie de 78,32 mii lei/an

b) Prin montarea de puncte termice cu schimbatoare de caldura cu placi

$$Q = \eta_1 Q_1 = 3,2 \text{ Gcal/h} \quad \eta_1 = 0,9$$

$$Q = \eta_2 Q_2 = 3,2 \text{ Gcal/h} \quad \eta_2 = 0,93$$

$$Q_1 = 3,2 \text{ Gcal/h} \quad Q_2 = 3,08 \text{ Gcal/h}$$

$$\Delta Q = 0,10 \text{ Gcal/h}$$

Prin montarea de punctede cu schimbatoare de caldura in placi rezulta o economie de energie de $Q= 463,27$ Gcal/an ceea ce tradusa in costuri rezulta o economie de mii lei/an

Economia totala de energie rezultata prin aplicarea acestei solutii este $\Delta Q= 819,7$ Gcal/an ,raportata la energia livrata reprezinta 6,6% ,insemind 180,33 mii lei /an .

Durata de recuperare din economie de energie

$$T = 1731,09 : 180,33 = 9,6 \text{ ani}$$

cap V Surse de finantare

Intreaga suma va fi asigurata din surse proprii si credite bancare .

Cap VI Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

6.1 locuri de munca realizate in faza de executie :

Pentru faza de executie vor fi create 25 noi locuri de munca

6.2 Locuri de munca create in faza de operare :

Pentru faza de operare nu se vor crea locuri de munca noi , exploatarea retelelor se va realize cu personalul existent .

Cap VII Principalii indicatori tehnico –economici ai investitiei

7.1 investitia totala inclusiv TVA	2 141 349,09 lei
Din care C+M	1 732 766,43 lei
7.2 esalonarea investitiei (inv/C+M)	
Anul I	2141349,43 lei
	1732766,43 lei
7.3 Durata de realizare (ani)	0,5
7.4 Capacitati : unitati fizice - lungimi:	1050 m
- Diametre	Ø42,0-Ø114mm
7.5 Capacitate de transport Gcal/an	12206,0
7..6 Investitia specifica :	
Lei/gcal	175,43
7.7 durata de recuperare a investitiei	9,6 ani

Director executiv
Ec . Florentina Popescu

intocmit
ing Matei Ion



SECRETAR,

