

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul
„Modernizare rețea de transport strada Daciei – tronson F56 Centralizare - C1”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
întrunit în ședință ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.32.772/20.10.2014;
- raportul de specialitate al Direcției Dezvoltare, înregistrat la nr.32.782/20.10.2014;
- 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 rețea de transport strada Daciei – tronson F56 Centralizare - C1”, 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. 373

EXPUNERE DE MOTIVE

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

- Dimensionarea rețelei de transport pentru debite mari – la scăderea consumului nu au scăzut proporțional și pierderile de căldură;
- Izolația termică a conductelor învechită pe unele tronsoane de rețea;
- Scăderea coeficientului de transfer termic al izolației clasice ca urmare a degradării în timp a acesteia;
- Creșterea pierderilor masice de agent termic datorat vechimii conductelor și armăturilor.

Având în vedere cele de mai sus, apare ca necesară și oportună realizarea investiției care urmărește izolația termică a conductelor învechită pe unele tronsoane de rețea.

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 titulatură:

Proiect de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul: „Modernizare rețea de transport strada Daciei – tronson F56 Centralizare - C1”.

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. 32782 din 20.10.2014

RAPORT DE SPECIALITATE

I. TEMEIUL DE FAPT

Prin Expunerea de motive nr. 32772/20.10.2014, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul: „Modernizare rețea de transport strada Daciei –tronson F56 Centralizare - C1”, 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 transport al agentului termic, pierderile de energie termică constatate cu ocazia elaborării bilanțului termoenergetic se datorează în principal următoarelor cauze:

- Dimensionarea rețelei de transport pentru debite mari – la scăderea consumului nu au scăzut proporțional și pierderile de căldură;
- Izolația termică a conductelor învechită pe unele tronsoane de rețea;
- Scăderea coeficientului de transfer termic al izolației clasice ca urmare a degradării în timp a acesteia;
- Creșterea pierderilor masice de agent termic datorat vechimii conductelor și armăturilor.

Având în vedere cele de mai sus, apare ca necesară și oportună reabilitarea tronsoanelor nemodernizate din sistemul de transport, investiție care urmărește izolația termică a conductelor, învechită pe unele tronsoane de rețea.

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul: „Modernizare rețea de transport strada Daciei – tronson F56 Centralizare - C1”.

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.

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

PRIMARIA .GIURGIU
DIRECTIA DEZVOLTARE
SERVICIU LP..I.R.I.



Proiect: Nr : 025/2014
„ Modernizare retea transport strada Daciei
-tronson F56 Centralizare- C1

Beneficiar: PRIMARIA MUN. GIURGIU

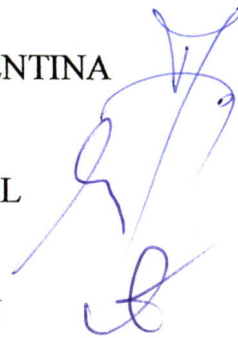
FAZA S.F.

FOAIE DE SEMNĂTURI

DIRECTOR EXECUTIV : ec. POPESCU FLORENTINA

ŞEF SERVICIU L.P.I.R.I. : ing. ION ANGHEL

PROIECTANT: ing. MATEI ION



Studiu de fezabilitate

I. Date generale :

1.1 Denumirea obiectivului de investitie : Modernizare retea transport strada Daciei tronson F56 Centralizare- C1 “

1.2 Amplasament : municipiul Giurgiu str Daciei

1.3 Titularul investitiei : Primaria Giurgiu

1.4 Beneficiarul investitiei : Primaria Giurgiu

1.5 Elaboratorul studiului : Primaria Giurgiu -

II. Informatii generale privind proiectul

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

Blocurile de locuinte din sos Bucuresti si Tineretului sunt racordate la reseaua urbana de termoficare prin intermediul unei retele de transport agent termic primar cu conducte Dn 500 montate aerian si izolate cu saltele din vata minerala. Retelele existente au o vechime de cca 25 ani cu termoizolatia partial distrusa .

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 distribuție

- Parte din punctele termice nu au fost modernizate
- Lungime mare de rețele de distribuție montate supradimensionat 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 oportuna realizarea acestei investiții care urmărește :

- izolația termică a conductelor învechită pe unele tronsoane de rețea

Investiția constă în realizarea a :

- izolarea termică cu cochilii din spuma poliuretanică a porțiunii de rețea de agent termic primar de pe strădăcie cuprinsă între punctele F56 și căminul C1

III. Date tehnice ale investitiei

3.1. Zona si amplasamentul

Investitia se va desfasura in zona de vest a orasului , intre calea ferata Giurgiu – Bucuresti si str N Voda in lungul strazii Daciei .

Din acesta retea se alimenteaza cartierele 853, 511 1D,2D 4 d 1s,2s, si tot cartierul Tineretului .

3.2 Statutul Juridic al terenului pe care se desfasoara investitia

Terenul pe care urmeaza a se executa lucrarea retea aparține 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 2043,0 mp din care temporar 2043,0 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 retele :

- Lungime retele : - primar $L= 681,0$ m
- Montaj : - suprateran pe stilpi din beton armat .
- Diametre : - 500 mm
- Materiale : -termoizolatie din spuma poliuretanică rigida tip BASF cu densitatea 80-90 kg/mc
- Capacitate de transport :
 - pentru incalzire $Q_{inc}= 0,4$ Gcal/h
- Cantitatea de energie transportata :
 - pentru incalzire $Q_{tot}= 1793$ 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 .

Durata de realizare a investitiei : 2 luni

Costuri estimative ale investitiei

4.1 DEVIZ GENERAL

conform H. G. nr 28 -09.01.2008

Privind cheltuielile necesare realizarii lucrarii :

„Modernizare retea transport str Daciei tronson F56-C1 ”

nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	valoarea				
		fara TVA		TVA		cu TVA
		lei	EURO	lei	lei	iEURO
0	1	2	3	4	5	6
PARTEA I						
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajari pt.protectia mediului					
	TOTAL Cap.1					
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1.	Racord electric					
2.2.	Racord telefonie					
2.3.	Racord drumuri					
	TOTAL Cap. 2					
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii teren					
3.2.	Obtinere avize si acorduri autorizatii					
3.3.	Proiectare si engineering					
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica					
3.5.	Consultanta					
3.6.	Asistenta tehnica					
	TOTAL Cap. 3					
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii					
	montaj izolatie		376209		90290,16	466499,2
4.2.	Montaj utilaj tehnologic					
4.3.	Utilaje si echipamente tehnologice si functionale cu montaj					
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.6.	Active necorporale					
	TOTAL Cap. 4		376209		90290,16	466499,2

CAPITOLUL 5					
Alte cheltuieli					
5.1.	organizare de santier				
	5.1.1. lucrari de constructii	0,01	3762,09	902,90	4664,99
	5.1.2. cheltuieli conexe	0,005	1881,05	451,45	2332,50
5.2.	comisioane ,taxe,cote legale, costuri de finantare				
	5.2.1. Comisioane, taxe si cote legale	0,008	3039,77	729,54	3769,31
	5.2.2. Costul creditului				
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,045	16929,41	4063,06	20992,46
	TOTAL Cap. 5		25612,31	6146,95	31759,26
CAPITOLUL 6					
Cheltuieli pentru darea in exploatare					
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare				
6.2.	Probe tehnologice				
	TOTAL Cap. 6				
	TOTAL GENERAL		401821,31	96437,11	498258,42
	din care C+M		379971,09	91193,06	471164,15
	alte cheltuieli		21850,22	5244,05	27094,27

Proiectant,
PRIMARIA GIURGIU



Director Executiv

ec . Popescu Florentina

intocmit

ing Matei Ion

Beneficiar,


4.2.Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

Grafic de executie

Denumire operatie	01	02	03	04	05	06	07	08
- demontare izolatie	X	X	X					
- executat grunduire				X	X			
-montat cochilii						X	X	X

Esalonarea costurilor

ANUL 1 : INV /C+M 498258,4 lei
 471164,15 lei

Cap.V Analiza economico-financiara

Identificarea investitiei

Obiectivele principale de investitii ale proiectului sunt:

- Reteaua de alimentare cu agent termic primar

Durata de implementare a proiectului este un an , din care perioada de executie 2 luni . Perioada de exploatare luate in calcul este 15 ani .
Costuri de investitii

Analiza obtiunilor

Varianta zero :

In acest caz primaria nu va face nici o investitie publica . In acest caz nu exista costuri investitionale ci numai costuri operationale care sunt suportate de operator (CET) si venituri din exploatare .

Varianta maxima ;

Aceasta presupune relizarea retelei de transport cu conducte preizolate si a punctului termic cu modul complet automatizat echipat cu schimbator cu placi . In aceasta varianta costurile de investitii sunt de doua ori mai mari , dar economia de energie este de 5,4 %

Avind in vedere cele aratate aceasta varianta este varianta optima.

E.1. Proiectia Contului de profit si pierdere aferent activitatii de exploatare

1.1. Venituri

In estimarea veniturilor medii anuale obtinute din furnizarea de energie termica la consumatori s-au folosit urmatoarele elemente de calcul:

- Cantitatea de energie furnizata anual folosind infrastructura realizata prin investitia propusa : 1793 Gcal/an;
- Pret de furnizare energie termica : 399 lei/Gcal, din care :
 - *pentru activitatea de productie : 250 lei/Gcal;*
 - *pentru activitatea de transport si distributie : 149 lei/Gcal;*

1.2. Cheltuieli legate de activitatea de exploatare

Cheltuielile aferente activitatii legate de proiect s-au stabilit pe baza urmatoarelor calcule si proiectii:

- Calculatia costurilor de exploatare s-a facut pornind de la consumurile specifice activitatii , preluate din activitatea curenta pe care o imbunatatim prin noua investitie ;
- Preturile de achizitie a resurselor cumparate (materii prime ,materiale, combustibili, etc) sunt cele ale pietei interne ;
- Preturile serviciilor s-au estimat tinandu-se seama de evolutia pietei interne si de asigurarea competitivitatii firmei;
- Calculul amortizarii investitiei s-a facut pe grupe de mijloace fixe, functie de durata normata de amortizare specifica fiecarei grupe(durata medie de utilizare = 15 ani);

Pe total activitate s-au prognozat urmatoarele cheltuieli de exploatare :

- Cheltuieli de exploatare : 399 lei/Gcal, din care:
 - *pentru activitatea de productie : 250 lei/Gcal;*

- pentru activitatea de transport si distributie : 140 lei/Gcal, din care
 - pentru amortizarea investitiei propuse : 9 lei/Gcal;

E.5. Calculul indicatorilor specifici studiului de fezabilitate

1. Indicatori pentru caracterizarea eficientei economice a investitiei

1.1. Investitia specifica (s)

Acest indicator sintetizeaza relatia dintre volumul de investitii si efectul obtinut , sub forma capacitatii de productie sau de desfacere. Se poate calcula atat pentru investitii noi, cat si pentru modernizari , dezvoltari ale capacitatii de productie.

$$s = It / q$$

unde :

- s = investitia specifica ;
- It = volumul total al investitiei = **498258,42 lei** ;
- q = capacitatea de productie medie anuala , generata de investitie , exprimata valoric.

Veniturile medii anuale generate de investitie, se estimeaza la **715 482RON**.

REZULTA :

$$S = 498258 / 715482 = 69,2 \text{ lei investitii / 1.000 RON productie}$$

1.2. Termenul de recuperare a investitiei pe baza datelor actualizate

Durata de recuperare a investiției reprezintă perioada de timp, măsurată în ani, după care participanții la finanțarea unui proiect de investiții își recuperează atât investiția cât și profiturile așteptate. Durata de recuperare a investiției se calculează pe baza fluxurilor de lichidități disponibile, actualizate cu rata de actualizare estimată pentru calculul VAN, astfel:

$$Dr = (i - 1) + \frac{|FDAC_{i-1}|}{FDAC_i + |FDAC_{i-1}|}$$

Rezulta : T= 23 ani

1.3 VENITUL NET ACTUALIZAT (V.N.A.)

Este un indicator fundamental pentru evaluarea oricarui proiect de investitie , pentru ca exprima mult mai concludent castigul adus de proiect.

Rata de actualizare folosita la determinarea V.N.A. este de 5%

Venitul net actualizat (V.N.A.) este pozitiv , de unde rezulta ca proiectul are capacitatea de a recupera capitalul investit si ca rentabilitatea lui este cel putin egala cu rata de actualizare.

1.4.RATA INTERNA DE RENTABILITATE FINANCIARA (RIRF)

R.I.R.F este acea rata , pentru care suma veniturilor nete actualizate este egala cu suma tuturor cheltuielilor (de investitii si de exploatare).

$$RIRF = r_{\min} + FNA_+ / ((FNA_+) + I FNA_- I) * (r_{\max} - r_{\min})$$

unde:

RIRF- rata interna de rentabilitate financiara a proiectului de investitie
 r_{\min} , r_{\max} - rate de actualizare la a caror dimensionare concursa rata inflatiei, rata dobanzii bancare, rata de schimb a leului, rata cresterii economice, etc.

FNA_+ - valoarea fluxului net actualizat pozitiv

FNA_- - valoarea fluxului net actualizat negativa, în valoare absoluta

$$(r_{\max} - r_{\min}) \leq 5\%$$

Rezulta : RIRF = 22 %

Din rezultatele obtinute, se observa ca R.I.R.F. (36,8%) este apropiata ratei anuale maxime a dobanzilor acordate de bancile comerciale pentru depozitele bancare cu scadenta la un an.

1.5. RATA DE RECUPERARE A INVESTITIEI (R.R.I)

Acest indicator mai este cunoscut si drept “ **Randamentul economic al investitiei**” si se calculeaza prin raportarea profitului suplimentar realizat , obtinut din aportul investitiei , la cheltuielile de investitie actualizate.

$$RRI = P_s / I * 100$$

unde:

RRI – rata de recuperare a investitiei

P_{sa} – profitul suplimentar actualizat obtinut din aportul investitiei

I_a - valoarea investitiei

Rezulta RRI = 42%

CONCLUZII

Investita analizata este estimata la **498258 lei** .

Din analiza indicatorilor de eficienta a investitiei rezulta :

- Timpul de recuperare a investitiei : **23,0 ani** ;
- Investitia specifica : **69,2 lei investitii /1.000 RON venituri**;
- Venitul net actualizat (V.N.A.) este pozitiv , de unde rezulta ca proiectul are capacitatea de a recupera capitalul investit si ca rentabilitatea lui este cel putin egala cu rata de actualizare (5%);
- R.I.R.F. (**3,7%**) estea apropiata de rata anuala maxima a dobanzilor acordate de bancile comerciale pentru depozitele bancare cu scadenta la un an.
- Rata de recuperare a investitiei (R.R.I.) : **51%** .

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 :

$$Q_L = \frac{Tf_1 - Tf_2}{R} \quad \text{unde} \quad T_{f1} = \text{temperatura agent termic}$$
$$T = \text{temperatura aerului}$$

$$R = \frac{1}{\pi d_1 \alpha_i} + \frac{1}{2\pi \lambda_{ol}} \left(\ln \frac{d_2}{d_1} \right) + \frac{1}{2\pi \lambda_{iz}} \left(\ln \frac{d_3}{d_2} \right) + \frac{1}{2\pi \lambda_{sp}} \left(\ln \frac{d_4}{d_3} \right) + \frac{1}{\pi d_4 \alpha_e}$$

- Unde
- λ_{ol} = conductivitatea termica a metalului
 - Λ_{iz} = conductivitatea termica a izolatiei
 - λ_{sp} = conductivitatea termica a protectiei
 - d_1 = diametru interior al conductei
 - d_2 = diametrul exterior conductei
 - d_3 = diametrul exterior conductei cu izolatie

$d_4 =$ diametrul exterior conductei cu izolatie si protectie

Montaj Tip conducta	Q_L (w/m) Montaj aerianagent termic primar, conducte izolate cu vata minerala T=110°C	Q_L w/m) Montaj aerian agent termic primar, conducte izolate cu cochilii T=110°C	Lungime Rețele (m)	Economia de energie realizata, prin montarea de conducte preizolate Q_L (w/m Col 1-col 3	Economia totala de energie Gcal/h	Economia anuala (kw)
0	1	2		4	5	6
Ø500mm	83082	57885	681	25197	97,48	

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 $Q = 97,48$ Gcal/an , ceea ce tradusa in costuri rezulta o economie de 38,89 mii lei/an

V Surse de finantare

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

VI Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

7.1 locuri de munca realizate in faza de executie :

Pentru faza de executie vor fi create 10 noi locuri de munca

7.2 Locuri de munca create in faza de operare :

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

VII Principalii indicatori tehnico –economici ai investitiei

7.1 investitia totala inclusiv TVA 498258,4 lei
Din care C+M 471164,15 lei

7.2 esalonarea investitiei (inv/C+M)

Anul I 498258,4 lei
471164,15 lei

7.3 Durata de realizare (luni) 2

7.4 Capacitati : unitati fizice - lungimi:	681 m
- Diametre	Ø500mm
7.5 Capacitate de transport - Gcal/an	1793,0
7.6 Investitia specifica :	
Lei/1000leiinvestiti	69,2 lei
7.7 durata de recuperare a investitiei	23 ani

Intocmit
Ing matei Ion



PRESEDINTE,



SECRETAR,



Formular FI

OBIECTIV: 30 înlocuire termoizolație condu

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA		din care C + M	
			2	3	4	5
			ron	ron	ron	ron
0		1	376.209,55	376.209,55	376.209,55	376.209,55
6.1		1 termozolație	376.209,55	376.209,55	376.209,55	376.209,55
		TOTAL grupa 6	376.209,55	376.209,55	376.209,55	376.209,55
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)			90.290,29	
		Taxa pe valoarea adaugata			466.499,84	
		Total valoare (inclusiv TVA)				466.499,84

PROIECTANT



Formular F3

OBIECTIV: 30 inlocuire termoizolatie condu

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 1 termoizolatie

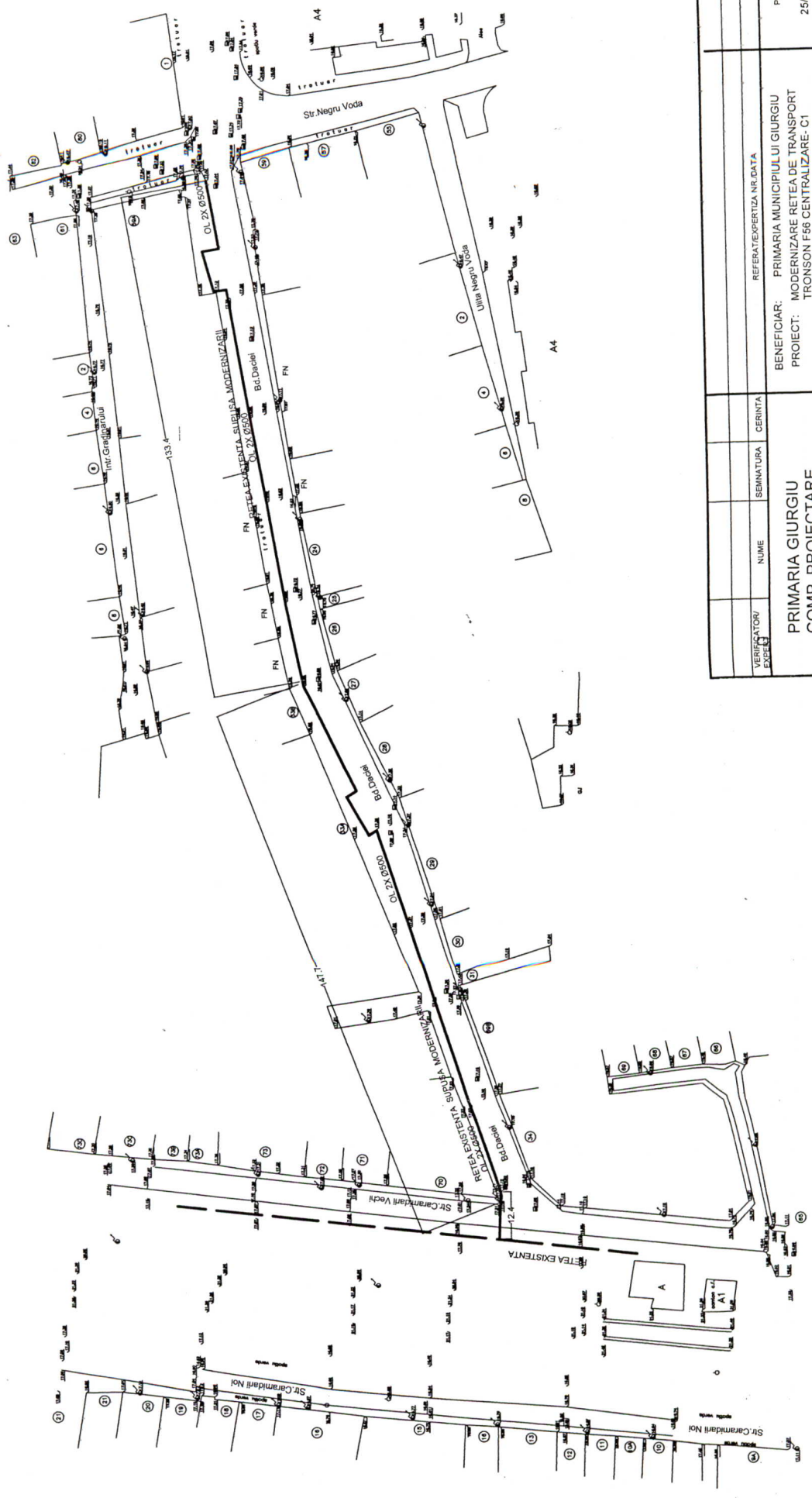
Categorie: 1 deviz

[ron]

Nr.	Capitol lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
Crt.	Simbol			a)materiale	
	Denumire resursa			b)manopera	
	Observatii			c)utilaj	
	Corectii			d)transport	
	Liste Anexe			Total(a+b+c+d)	
1	IZJ07XD	93 MP			1.325,00000
	Sp.mat/Sp.man/Sp.uti	0,00%	0,00%		0,00%
	DESFACEREA PROTECTIEI SI A IZOLATIEI TERMICE LA CONDUCTE SI APARATE DE ORICE FEL				
2	M1J24D1	82 M			681,00000
	Sp.mat/Sp.man/Sp.uti	0,00%	0,00%		0,00%
	CURATIREA SI SUFLAREA CONDUCTELOR CONDUCTE AVIND D IAMETRUL PESTE 400 MM				
3	RPGD11B1	82 MP			1.325,00000
	Sp.mat/Sp.man/Sp.uti	0,00%	0,00%		0,00%
	GRUNDUIRE SI VOPSIRE CONDUCTE VECHI CU MINIU DE PL UMB PESTE 60MM *				
4	IZH22A1	82 MP			1.325,00000
	Sp.mat/Sp.man/Sp.uti	0,00%	0,00%		0,00%
	IZOLAREA CONDUCTELOR CU COCHILII DIN VATA MINERALA GATA CONFECT.GROSIME 20-80 MM.				

L: 11212 -0002:2610861 -COCHILII VATA MIN L=1000MM DI=108MM G=60MM S5838/6					

PROIECTANT



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. DATA
PRIMARIA GIURGIU COMP. PROIECTARE				BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU PROIECT: MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT TRONSON F56 CENTRALIZARE: C1
PR. NR.				25/2014
FAZA				S.F.
PROIECTAT	NUME	SEMANTURA	SCARA	DATA
	Ing. MATEI ION		1:1000	
				DI AN DE SITI IATIE