



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
APELE ROMÂNE  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ  
MUREȘ



SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR MUREȘ

FR5-3 AMLS 2586/07.10.2022



Nr. S.G.A.: 9913 /J.E./ 10.08.2022

Nr. E.L.-U.C.C.-S.C.H.: 529/C.T./ 10.08.2022

**APROBAT,**  
**DIRECTOR ABA MUREȘ,**  
ing. Cosmin Pop



Avizat,  
Director Adjunct A.B.A. Mureș,  
dr.ing. Szabo Kalman-Zsombor

Avizat,  
Director Tehnic E.M.I.I.,  
dr.ing. Rodica Colceriu

Către: **Administrația Bazinală de Apă Mureș**  
În atenția: biroului ALSS

**Caiet de sarcini**  
pentru realizarea lucrării :

„ Reparație sistem de încălzire la clădirea grupului de exploatare Zetea, jud. Harghita,,

**1. INFORMAȚII GENERALE**

**Autoritatea contractantă:**

Administrația Națională “Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă Mureș –  
Sistemul de Gospodărire a Apelor Mureș – Sistemul Hidrotehnic Sighișoara.

**1.1. Denumirea obiectivului:**

„ Reparație sistem de încălzire la clădirea grupului de exploatare Zetea, jud. Harghita,,

**1.2. Amplasament**

Localitatea Zetea, jud. Harghita, Nr. CF: 52383.

**2. SCOPUL PROIECTULUI ȘI REZULTATELE AȘTEPTATE**

**Obiectiv general**

Prin prezenta lucrare se dorește reabilitarea și modernizarea sistemului de încălzire la clădirea grupului de exploatare Zetea.

**Obiective specifice:**

**Situația existentă:**

Sistemul de încălzire de la clădirea grupului de exploatare Zetea are o vechime relativ mare. Datorită vechimii instalațiilor, randamentul acestora este influențat negativ, fapt ce conduce la crearea unui discomfort termic în timpul iernii și nu în ultimul rând, la creșterea consumului de combustibil și implicit a cheltuielilor de exploatare.

**Soluția propusă:**

Prin lucrarea propusă se urmărește realizarea următoarelor tipuri de lucrări:

- instalarea a două centrale termice, una electrică și una cu combustibil solid, ambele puse la dispoziție de către Beneficiar (centrala termică cu combustibil solid va fi demontată de la sediul formației Zetea)
- realizarea unui sistem de încălzire performant din punct de vedere energetic prin realizarea tuturor conexiunilor necesare între cele două centrale.
- punerea în funcțiune a sistemului de încălzire compus din cele două centrale termice și realizarea tuturor reglajelor necesare unei bune funcționări a sistemului de încălzire
- montarea unui termostat de cameră, prin intermediul căruia să fie comandat sistemul de încălzire în funcție de temperatura setată.

Lucrările vor cuprinde toate operațiunile specifice de execuție, inclusiv procurarea elementelor necesare finalizării lucrării și transportul acestora de la furnizor/prestator.

**Rezultate așteptate:**

Prin realizarea lucrărilor propuse sunt așteptate următoarele rezultate:

- scăderea consumului de energie termică și încadrarea în prevederile Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
- reducerea emisiilor poluante prin montarea centralei electrice, având caracteristici tehnice mai performante, randament superior și emisii poluante reduse;
- reducerea facturilor de utilități;
- îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a activităților.

### **3.SCOPUL PRESTAȚIILOR**

**Descrierea proiectului**

Lucrările vor cuprinde toate operațiunile specifice de execuție lucrari de instalații termice, inclusiv procurarea elementelor necesare finalizării lucrării și transportul acestora de la furnizor/prestator.

**Valoarea totală estimată a investiției – 16.000 lei fără TVA.**

**Grupurile țintă**

**Activități și rezultate specifice (perioada de analiză documentară, perioada de implementare)**

- perioada: trim.III-IV 2022

**4. MANAGEMENTUL CONTRACTULUI**

**Aspecte organizatorice**

Responsabilul pentru urmărirea lucrărilor executate cu terți, conform propunerii directorului ABA Mureș:

**5. LOGISTICĂ ȘI PLANIFICARE**

**Locația**

Localitatea Zetea, jud. Harghita

**Perioada de execuție: 30 zile.**

**6. CERINȚE**

**Personal:**

Personalul angajat și cadrele de conducere

Cerința nr. 1 Declarație privind efectivele medii anuale ale personalului angajat și al cadrelor de conducere în ultimii 3 ani. Se vor prezenta documente care să ateste faptul că ofertantul este atestat să realizeze lucrări de instalații termice .

**Condițiile la locul de muncă:**

Beneficiarul asigură accesul la amplasamentul lucrării.

**Facilități oferite de prestator:**

Nu este cazul

**Cheltuieli care acoperă costurile legate de organizarea integrală a activităților contractului**

Costurile consumului de utilități în realizarea lucrărilor puse la dispoziție de beneficiar se vor suporta de către prestator.

Cerințe pentru raportare:

-Situații de lucrări

-Procese-verbale de lucrări ascunse

-Procese-verbale de recepție calitativă

-CertIFICATE de calitate și conformitate pentru materialele folosite

-Proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor

-Proces-verbal de recepție finală după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor

**Cerințe privind experiența similară**

Ofertanții vor face dovada executării unor lucrări similare cu cele care fac obiectul prezentei proceduri, executate în ultimii 5 ani, raportați la termenul limită de depunere al ofertelor, prin prezentarea unei Liste a lucrărilor executate în ultimii 5 ani.

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

## **7.CERINȚE SPECIALE**

Cerințe privind calitatea, mediu și SSM, conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, Legea nr.319/2006 și Legea nr.98/2016 cu modificările și completările ulterioare.

### **Cerinta nr. 1**

Prestatorul va preda beneficiarului documente care să ateste calitatea și conformitatea materialelor puse în operă, precum și instrucțiuni de exploatare și întreținere a echipamentelor și instalațiilor.

### **Cerinta nr. 2**

Convenția privind SSM (în special privind lucrul la înălțime) și cerințele de mediu încheiată între beneficiar și prestator este anexă la contract.

### **Cerinta nr. 4**

Solicităm ofertantului vizita la amplasamentul lucrării pentru întocmirea corectă a documentației de execuție.

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

## **8.MODALITATEA DE PREZENTARE A OFERTEI TEHNICE ȘI FINANCIARE**

### **a) Oferta tehnică**

Lipsa propunerii tehnice la deschiderea ofertelor are ca efect descalificarea Ofertantului.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate specificațiile din caietele de sarcini precum și normele/normativele tehnice din construcții în vigoare.

Propunerea tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure posibilitatea verificării corespondenței acesteia cu specificațiile din caietul de sarcini. Specificațiile prevăzute în caietul de sarcini sunt cerințe minim obligatorii. În situația nerespectării în totalitate a cerințelor menționate mai sus, ofertele vor fi respinse ca fiind neconforme.

Propunerea tehnică trebuie să îndeplinească prevederile legale referitoare la asigurarea calității, la protecția mediului și la securitatea și sănătatea în muncă.

Propunerea tehnică se va întocmi astfel încât să rezulte că sunt îndeplinite și asumate în totalitate cerințele documentației de atribuire.

Prezentarea unor informații care nu au legătură cu contractul supus procedurii de achiziție conduc la constatarea neconformității ofertei.

Ofertele în care propunerea tehnică nu asigură corelarea cerințelor din caietul de sarcini și/sau corelarea cu propunerea financiară se consideră neconforme.

### **b) Oferta financiară**

Propunerea financiară va cuprinde:

#### **Formularul de ofertă**

Formularul de ofertă reprezintă angajamentul ferm al ofertantului. Neprezentarea acestui formular conduce la respingerea ofertei din cadrul procedurii de atribuire.

Oferta financiară va cuprinde valoarea contractului exprimată în LEI (fără TVA), iar separat se va evidenția TVA-ul aferent. Valoarea contractului va fi prezentată în cifre, iar în paranteză se va menționa valoarea în litere.

Asigurarea propriu-zisă se va încheia de către ofertantul câștigător după atribuirea contractului de lucrări.

#### **9. TERMEN DE EXECUȚIE LUCRĂRI**

Maxim 30 zile de la primirea ordinului de începere a lucrării.

#### **10.GARANȚIA ACORDATĂ LUCRĂRILOR**

Garanția de bună execuție va fi de 24 luni de la data recepției la terminarea lucrărilor.

#### **11.CRITERII DE ADJUDECARE A LUCRĂRII**

Prețul cel mai scăzut.

#### **REGLEMENTĂRI TEHNICE**

##### **ASIGURAREA CALITĂȚII**

##### **GENERALITĂȚI**

##### **A.CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR:**

Prevederi generale

Verificările de calitate sunt efectuate de responsabilul tehnic cu execuția, din partea executantului și responsabilul contract, ca reprezentant al investitorului.

Se verifică respectarea caietului de sarcini.

##### **CERINȚE PRIVIND CALITATEA MATERIALELOR**

În conformitate cu legislația în vigoare, toate produsele prevăzute în proiecte și utilizate la lucrările de reabilitare, pentru care nu există standarde naționale sau alte reglementări, vor fi utilizate numai dacă au agremente tehnice valabile și se prezintă conform prevederilor acestora; sau se vor utiliza numai produse pentru care există certificare de conformitate, prevăzută în contractele încheiate cu producătorii sau furnizorii acestora.

Pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materialele cu caracteristici de rezistență și geometrice egale sau superioare celor prevăzute în proiect; schimbarea caracteristicilor se face numai cu acordul proiectantului și proprietarului.

##### **OBLIGAȚII ALE EXECUTANTULUI DUPĂ RECEPȚIA LA TERMINAREA LUCRĂRILOR:**

##### **Întreținerea în perioada de garanție**

În perioada de garanție se va înlocui orice material care se defectează în condițiile unei utilizări normale. Perioada de garanție va fi stipulată în contractul de execuție încheiat de executant.

Pentru intervențiile în perioada de garanție va fi stipulat prin contract timpul maxim în care executantul trebuie să se prezinte la beneficiar pentru constatarea problemelor apărute.

Toate lucrările de reparații se vor înscrie în jurnalul de exploatare și mentenanța al instalațiilor, ținut de departamentul de mentenanță al beneficiarului, cu care executantul va colabora.

Instruirea personalului de exploatare și mentenanță al beneficiarului:

După recepția la terminarea lucrărilor, executantul va efectua instruirea personalului de exploatare și mentenanță a instalațiilor, pentru ca acesta să fie familiarizat cu operarea și întreținerea instalației.

Executantul va stabili, de comun acord cu beneficiarul, programul cursurilor de instruire.

În perioada de instruire, executantul va preda, cu p.v., toate manualele de exploatare ale echipamentelor.

#### **NORME SI PRESCRIȚII TEHNICE DE EXECUȚIE ȘI MONTAJ INSTALAȚII TERMICE**

- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire I 13.
- Normativ privind exploatarea instalațiilor de încălzire I.13/1.
- Normativ privind proiectarea și execuția instalațiilor de ventilare 1.5.
- SR 1907/1 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul.
- SR 1907/2 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul
- STAS 6472 Proiectarea termotehnica a elementelor de construcții.
- STAS 6648/1-82 Calculul aporturilor de căldură din exterior.
- STAS 6648/2-82 Parametrii climatici exteriori.
- STAS 9960 Instalații de ventilare și climatizare.
- STAS 12025/2 Acustica în construcții. Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădire, limite admisibile.
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P.118.
- STAS 11357 Măsurile de siguranță contra incendiilor. Clasificarea materialelor și elementelor de construcție din punct de vedere al combustibilității.
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor.
- STAS 8974/1 Fiabilitate, mentenabilitate.
- Norme generale de protecția muncii MMPM.
- Legea nr.10 - Legea privind calitatea în construcții
- Ord.9/N. MLPAT - Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții.
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații af. C.56.
- HG 273/1994 cu modif.și compl. ulterioare – Regulamentul de recepție al lucrărilor în construcții și instalații aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcției.
- HG 925/1995 cu modif. și compl. ulterioare - Regulamentul de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor.
- HG 392/1994 - Regulamentul privind agreementul tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții.
- HG 261/1994 anexa 2 regulamentul pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției

- Norme tehnice privind executarea adăposturilor de protecție civilă în subsolul construcțiilor noi.
- C9 Cerințe tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, instalarea, exploatarea, verificarea tehnică și repararea cazanelor de apă caldă și a cazanelor de abur de joasă presiune.
- PTA1 Cerințe tehnice privind utilizarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși
- C11 Cerințe tehnice privind sistemele de automatizare aferente centralelor termice.
- C39 Prescripții tehnice pentru echiparea arzătoarelor de combustibil lichid și a arzătoarelor cu gaze. Instalații de automatizare.
- Catalog detalii tip subansambluri pentru instalații:
- Volum I – încălzire
- Volum V – ventilații
- Volum DC – detalii comune
- Caiet de sarcini instalații termotehnice

Director SGA,  
ing. Ovidiu IANCULESCU

Inginer Șef,  
ing. Etelka JÁNI

Șef Birou E.L.-U.C.C.-S.C.H.,  
ing. Constantin ȚIBULEAC

Întocmit,  
ing. Csaba MÁTÉFI

Devizul: Reparație sistem de încălzire la clădirea grupului de exploatare Zetea, jud. Harghita

**Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
<b>1</b>	<b>RPIA05 I#</b>	<b>Montare centrala termica tip electric</b>	<b>buc</b>	1		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
1.1	11741	Instalator incalzire categoria a IV-a	ora	50		
1.2	5404653[1]	Siguranta trifazica	buc	1		
				<b>Material:</b>		
		<b>Transport:</b>				
1.3	20016189	Termostat pentru cazanul electric	buc	1		
				<b>Material:</b>		
		<b>Transport:</b>				
1.4	5785654	Centrala termica tip electric	buc	1		
				<b>Material:</b>		
		<b>Transport:</b>				
1.5	5536573	Fisa (stecher) 2 contacte	buc	1		
				<b>Material:</b>		
		<b>Transport:</b>				
1.6	20010350 [1]	Cablu	M	1		
				<b>Material:</b>		
		<b>Transport:</b>				
<b>2</b>	<b>RPIA05 I#</b>	<b>Montare cazan cu combustibil lemn</b>	<b>buc</b>	1		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
2.1	11741	Instalator incalzire categoria a IV-a	ora	50		
2.2	28751257 85619	Cazan cu combustibil lemn	buc	1		
				<b>Material:</b>		
		<b>Transport:</b>				
<b>3</b>	<b>ET10A1 +</b>	<b>Punere in functiune cazane</b>	<b>buc</b>	1		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
3.1	20000115	Inginer	ore	60		
3.2	5840297	Olandeza 1 al	buc	6		
				<b>Material:</b>		



				Transport:		
3.3	4201676	Robinet 1	buc	6		
				Material:		
				Transport:		
3.4	4502458	Robinet cu olandeza 1/2	buc	3		
				Material:		
				Transport:		
3.5	4202255	Robinet golire	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.6	20059033	Teava 28	m	10		
				Material:		
				Transport:		
3.7	3334306	Cot 28-90,45	buc	18		
				Material:		
				Transport:		
3.8	3330806	Teu 28x15x28	buc	4		
				Material:		
				Transport:		
3.9	20016163	Filtru magnetic 1	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.10	20016163 [1]	Filtru + cartus 1/2	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.11	20016155	Clapeta unisens 1	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.12	7357804	Vas de expansiune 50 l	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.13	4202255[ 1]	Robinet vas expansiune 3/4	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.14	20018644	Aerisitoare automate	buc	4		
				Material:		
				Transport:		
3.15	5840338	Olandeza 6/4 n.	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.16	28752741 15401	Teu 1 n.	buc	6		
				Material:		
				Transport:		
3.17	4202622	Supapa siguranta D= 1" 2.5 bar	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.18	3334315	Cot 1 n	set	1		
				Material:		
				Transport:		
3.19	5840297	Olandeza 1/2 al	buc	3		
				Material:		
				Transport:		

3.20	3331201	Adaptor 15*1/2	buc	4		
				Material:		
				Transport:		
3.21	3331201[1]	Adaptor 28*1	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.22	3330907	Reductie 28-15	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.23	3330907[1]	Reductie 28-22	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.24	5840297	Semiolandeza 28-1	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.25	3330908	Reductie 28-18	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.26	28752741 22600	Niplu 1 al	buc	4		
				Material:		
				Transport:		
3.27	28752741 22600[1]	Niplu 1/2 al	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.28	20020663	Mufa 1 al	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.29	7332752	Pasta etansare	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.30	5904815	Aliaj de lipit tevi	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.31	7332752[1]	Pasta verde	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.32	3808003	Fir etansare	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.33	4428810	Garnitura	buc	16		
				Material:		
				Transport:		
3.34	5207067	Clema	buc	6		
				Material:		
				Transport:		
3.35	7334150	Pasla pentru curatat tevi	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.36	7334150[1]	Curator cu 28.18.15	buc	3		
				Material:		
				Transport:		
3.37	20056752	Dibluri fixare	set	4		

				Material:		
				Transport:		
3.38	20010350	Cablu 5x16	M	35		
				Material:		
				Transport:		
3.39	20017388	Canal de cabluri	m	6		
				Material:		
				Transport:		
3.40	20048336	Tub protectie	m	0,5		
				Material:		
				Transport:		
3.41	6309025	Bride	buc	10		
				Material:		
				Transport:		
3.42	5403104	Siguranta automata	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.43	20010330	Cutie pt intrerupator	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.44	5502429	Intrerupator trifazic	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.45	20055316	Teaca al	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.46	3330908[1]	Reductie 6/4-1	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.47	28752741 15401[1]	Teu 6/4-1	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.48	20010330 [1]	Cutie plastic	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.49	20016189	Termostat electronic + sonda	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.50	7338729	Releu soclu	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
3.51	5102419	Lampa de semnalizare	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.52	5536573	Fisa (stecher) 2 contacte	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
3.53	20059006	Cutie cu cleme de sir	buc	10		
				Material:		
				Transport:		
3.54	20010350 [1]	Cablu	M	6		
				Material:		

3.55	4202727	Robinet radiator	set	Transport:	1		
				Material:			
				Transport:			
3.56	4202727[1]	Suport radiator	set	Transport:	1		
				Material:			
				Transport:			
3.57	20059033	Teava cu 15	m	Transport:	3		
				Material:			
				Transport:			
3.58	3334303	Cot din cupru la 90 grade,interior-interior cu D = 15mm	buc	Transport:	6		
				Material:			
				Transport:			
3.59	3330778	Teu cu DN 18x15x18	buc	Transport:	2		
				Material:			
				Transport:			

<b>Total ore manopera (ore)</b>	
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>					

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia	2,25%					

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>					
Cheltuieli	10,00%				
Profit	5,00%				

<b>Total General fara TVA</b>	
<b>TVA (19%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

*Matefi*

Devizul: Reparație sistem de încălzire la clădirea grupului de exploatare Zetea, jud. Harghita

Formularul C6 - Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr	Simbol	Denumirea resursei materiale	Furnizorul	Cantitatea	UM	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)	Greutate	Cost transport (Lei)
1	3331201	Adaptor 15*1/2	Pret de referinta	4	buc				
2	3331201[1]	Adaptor 28*1	Depozit	2	buc				
3	20018644	Aerisitoare automate	Pret de referinta	4	buc				
4	5904815	Aliaj de lipit tevi	Pret de referinta	1	buc				
5	6309025	Bride	Pret de referinta	10	buc				
6	20010350	Cablu	Depozit	7	M				
7	20010350	Cablu 5x16	Pret de referinta	35	M				
8	20017388	Canal de cabluri	Pret de referinta	6	m				
9	28751257 85619	Cazan cu combustibil lemn	Pret de referinta	1	buc				
10	5785654	Centrala termica tip electric	Pret de referinta	1	buc				
11	20016155	Clapeta unisens 1	Pret de referinta	2	buc				
12	5207067	Clema	Pret de referinta	6	buc				

13	3334315	Cot 1 n		Pret de referinta	1 set				
14	3334306	Cot 28-90,45		Pret de referinta	18 buc				
15	3334303	Cot din cupru la 90 grade,interior-interior cu D = 15mm		Pret de referinta	6 buc				
16	7334150[1]	Curator cu28.18.15		Depozit	3 buc				
17	20059006	Cutie cu cleme de sir		Pret de referinta	10 buc				
18	20010330[1]	Cutie plastic		Depozit	1 buc				
19	20010330	Cutie pt intrerupator		Pret de referinta	1 buc				
20	20056752	Dibluri fixare		Pret de referinta	4 set				
21	20016163[1]	Filtru + cartus 1/2		Depozit	1 buc				
22	20016163	Filtru magnetic 1		Pret de referinta	1 buc				
23	3808003	Fir etansare		Pret de referinta	1 buc				
24	5536573	Fisa (stecher) 2 contacte		Pret de referinta	3 buc				
25	4428810	Garnitura		Pret de referinta	16 buc				
26	5502429	Intrerupator trifazic		Pret de referinta	1 buc				
27	5102419	Lampa de semnalizare		Pret de referinta	2 buc				
28	20020663	Mufa 1 al		Pret de referinta	2 buc				
29	28752741 22600	Niplu 1 al		Pret de referinta	4 buc				
30	28752741 22600[1]	Niplu 1/2 al		Depozit	2 buc				

31	5840297	Olandeza 1 al	Pret de referinta	6 buc				
32	5840297	Olandeza 1/2 al	Depozit	3 buc				
33	5840338	Olandeza 6/4 n.	Pret de referinta	2 buc				
34	7334150	Pasia pentru curatat tevi	Pret de referinta	2 buc				
35	7332752	Pasta etansare	Pret de referinta	1 buc				
36	7332752[1]	Pasta verde	Depozit	1 buc				
37	3330907	Reductie 28-15	Pret de referinta	2 buc				
38	3330908	Reductie 28-18	Depozit	2 buc				
39	3330907[1]	Reductie 28-22	Depozit	2 buc				
40	3330908[1]	Reductie 6/4-1	Depozit	1 buc				
41	7338729	Releu soclu	Pret de referinta	1 buc				
42	4202727	Robinet radiator	Pret de referinta	1 set				
43	4201676	Robinet 1	Depozit	6 buc				
44	4502458	Robinet cu olandeza 1/2	Pret de referinta	3 buc				
45	4202255	Robinet golire	Pret de referinta	2 buc				
46	4202255[1]	Robinet vas expansiune 3/4	Pret de referinta	2 buc				
47	5840297	Semiolandeză 28-1	Depozit	2 buc				
48	5403104	Siguranta automata	Pret de referinta	1 buc				
49	5404653[1]	Siguranta trifazica	Pret de referinta	1 buc				
50	4202622	Supapa siguranta D= 1" 2.5 bar	Pret de referinta	2 buc				

51	4202727[1]	Suport radiator	Depozit	1 set			
52	20055316	Teaca al	Pret de referinta	1 buc			
53	20059033	Teava 28	Pret de referinta	10 m			
54	20059033	Teava cu 15	Depozit	3 m			
55	20016189	Termostat electronic + sonda	Pret de referinta	1 buc			
56	20016189	Termostat pentru cazanul electric	Depozit	1 buc			
57	3330806	Teu 28x15x28	Pret de referinta	4 buc			
58	2875274115401	Teu 1 n.	Pret de referinta	6 buc			
59	2875274115401[1]	Teu 6/4-1	Depozit	1 buc			
60	3330778	Teu cu DN 18x15x18	Pret de referinta	2 buc			
61	20048336	Tub protectie	Pret de referinta	0,5 m			
62	7357804	Vas de expansiune 50 l	Pret de referinta	2 buc			
<b>TOTAL Lei:</b>							
<b>Greutate:</b>							

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);

*Matefi*



Devizul: Reparație sistem de încălzire la clădirea grupului de exploatare Zetea, jud. Harghita

**Formularul C7 - Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru**

Nr	Simbol	Denumirea meseriei	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	20000115	Inginer	60		
2	11741	Instalator incalzire categoria a IV-a	100		
<b>TOTAL Lei:</b>					

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

*Matefi*