

**P.F.A. „BEGOV FRANCISC,,**  
**Arad str.Luncii nr.11**  
**F02/596/2008, C.I.F. 24071564**  
Tel:0721.500.758  
e-mail: begovf@yahoo.com

**Proiect nr.08/2016**  
Beneficiar : Comuna Păuliș  
Denumire proiect : Clădire centrala termică la școala  
gimnazială sat Sâmbăteni, Comuna Păuliș  
Denumire obiect: Instalații termice  
Faza: P.T. + C.S.

## MEMORIU TEHNIC

Prezenta documentație ,tratează lucrările necesare pentru extinderea centralei termice existente, de la Școala gimnazială Sâmbăteni, Jud. Arad.

### Date introductive

Școala gimnazială Sâmbăteni a fost extinsă cu un corp de clădire nouă, pentru care s-a elaborat un proiect în anul 2008.

Pentru asigurarea încălzirii spațiilor pe timp de iarnă ,respectiv pentru asigurarea necesarului de apă caldă menajeră la dușuri și la grupurile sanitare ,prin acest proiect, s-a prevăzut echiparea centralei termice existente ,cu încă un cazan pe lemne de 80kW respectiv cu un boiler cu acumulare de 300 Litri.

În vederea realizării lucrărilor mai sus menționate, este necesară extinderea centralei termice existente. Astfel sa elaborat prezenta documentație tehnică ,, Clădire centrală termică –școala Gimnazială sat Sâmbăteni, jud. Arad,, prin care se propun soluțiile tehnice referitoare la construcția centralei respectiv la instalațiile termomecanice.din centrala termică.

### Centrala termică

În cazul de față, se va amenaja o nouă centrală termică pentru a deservi școala generală a localității, grădinița precum și corpul de clădire extins.

Pentru a se putea începe lucrările de extindere de la centrala termică , este necesară demontarea celor două cazane existente și ale instalațiilor termomecanice aferente (țevi , pompe , robinete , vase de expansiune , butelie de egalizare, distribuitor – colector,etc.)

După finalizarea lucrărilor de construcții , cele două cazane se vor reinstala împreună cu echipamentul dezafectat.

La remontarea instalației termomecanice , se va verifica fiecare element component (robinet , pompă de circulație, supape de siguranță , etc.) . Dacă se găsesc componente termomecanice defecte acestea se vor înlocui, cu altele noi.

Condițiile de instalare ale acestor cazane sunt:

- Cazanul trebuie racordat la coș conform instrucțiunilor pe calea cea mai scurtă. Se interzice racordarea altui consumator la coș.
- Nu se recomandă racordarea fixă a cazanului la circuitul de apă prin supapă.
- Încăperea unde va fi instalat cazanul trebuie să aibă o aerisire bună.
- Montarea cazanului se face doar de către specialiști și va fi pus în funcțiune doar de către societăți agreate în acest sens.

Cele două cazane se vor racorda la coșurile de fum din centrală, printr-un racord metalic cu diametrul de 210 mm.

Încăperea ce deservește centrala termică va avea următoarele dimensiuni: Lxl= 8,25x4,50 m. Încăperea dispune de o ușă cu fereastră direct spre exterior, având dimensiunile de 2,10x1,50 m. Accesul aerului necesar arderii pentru acest tip de cazan

**P.F.A. „BEGOV FRANCISC,,**  
**Arad str.Luncii nr.11**  
**F02/596/2008, C.I.F. 24071564**  
Tel:0721.500.758  
e-mail: begovf@yahoo.com

**Proiect nr.08/2016**  
Beneficiar : Comuna Păuliș  
Denumire proiect : Clădire centrala termică la școala  
gimnazială sat Sâmbăteni, Comuna Păuliș  
Denumire obiect: Instalații termice  
Faza: P.T. + C.S.

este necesar să se facă printr-o priză de aer cu o suprafață minimă de 1,44 m<sup>2</sup>, priza de aer va fi neobturabilă și se va realiza în partea inferioară a încăperii la maxim 10 cm de pardoseală.

De asemenea, pe fiecare cazan se va monta câte un vas de expansiune închis de 50 l ce va avea rol de a prelua dilatarea apei din instalație. Pentru siguranța cazanelor, se va monta câte o supapă de siguranță Ø 1" Pn 3 bar pe fiecare cazan.

Pe circuitele de încălzire se vor monta pompe de încălzire ce vor avea următoarele caracteristici: Q= 3-4 mc/h, H= 6-7 mCA.

De asemenea, pe circuitul de la cazan spre butelia de egalizare se va monta o pompă cu următoarele caracteristici: Q=16-18 mc/h, H=1-3 mCA.

În cazul de față, se va reinstala în centrala termică, butelia de egalizare, ce are rolul de a separa cele două regimuri hidraulice, cel al cazanelor de circuitele consumatorilor. Pe toate conductele, înainte de intrarea și ieșirea din butelia de egalizare se vor monta robinete de închidere. Caracteristicile acestei butelii sunt următoarele: D= 310 mm și L= 1320 mm.

De asemenea se va remonta distribuitorul și colectorul cu toate circuitele aferente.

Pentru protecție împotriva supraîncălzirii, se va monta pe fiecare cazan câte o vană de descărcare termică, dacă temperatura apei din cazan depășește 95°C, bucla de racire introduce apa din rețeaua de alimentare, care preia excesul de energie și se deversează în canalizare.

Pornirea și oprirea pompelor se va realiza prin utilizarea a două termostate de contact, montate pe turul fiecărui cazan.

Umplerea cu apă a instalației de încălzire se va face de la instalația de apă rece printr-un racord de țevă din oțel de 1/2", pe care este nevoie a se monta un filtru impurități și un dedurizator magnetic anti-calcar.

Verificarea instalației se va face prin probe la rece, la cald și de eficacitate.

Pe timpul execuției și a exploatarei se vor respecta normativul I13, I5 și normele de protecția muncii și de PSI în vigoare.

Orice nepotrivire a proiectului cu terenul se va aduce la cunoștința proiectantului pentru soluționare.

NOTA

Lucrările necesare pentru instalarea celui de al treilea cazan, respectiv a boilerului pentru acm, sunt prevăzute în proiectul elaborat în anul 2008,, Extindere școală generală Sâmbăteni, jud. Arad.

Întocmit,  
Ing. Begov Francisc

**P.F.A. „BEGOV FRANCISC,,**  
**Arad str.Luncii nr.11**  
**F02/596/2008, C.I.F. 24071564**  
 Tel:0721.500.758  
 e-mail: begovf@yahoo.com

**Proiect nr.08/2016**  
 Beneficiar : Comuna Păuliș  
 Denumire proiect : Clădire centrala termică la școala  
 gimnazială sat Sâmbăteni, Comuna Păuliș  
 Denumire obiect: Instalații termice  
 Faza: P.T. + C.S.

## LISTA CANTITĂȚILOR DE LUCRĂRI

CENTRALA TERMICĂ				
1	IA06E1 (asim.)	Montare cazan din oțel, cu funcționare pe combustibil solid, având puterea termică 80 kW	buc	2
2	IA35A1 (asim.)	Montare vas de expansiune închis, volumul=50 l	buc	2
3	M1B08A1 (asim.)	Montare pompă de circulație având Q=-3-4 mc/h si H=6-7 mCA	buc	6
4	IC42A1 (asim.)	Distribuito-colector Dn 300 mm, L=2000 mm	m	1
5	IA23A1 (asim.)	Termomanometru 0-120 C, 0-6 bar	buc	2
6	IC49A1 (asim.)	Ventil aerisire 1/2 "	buc	7
6	YC01M	Procurare ventil aerisire 1/2 "	lei	
7	IC42C1 (asim.)	Montare butelie de egalizare D= 310 mm, Hmax= 1320 mm.	buc	1
8	VA01C08 (asim.)	Tubulatură evacuare gaze arse Ø 210 mm – 3 buc	mp	10
8	YC01	Procurare racord coș de fum	lei	
9	IA24C1	Supapă de siguranță 1 " , 3 bar	buc	4
9	YC01	Procurare supape de siguranță	lei	
10	IC04D1	Țeavă neagră 1"	m	4
11	IC05F1	Țeavă neagră 2"	m	4
12	IC05I1	Țeavă neagră 4"	m	4
13	YC01	Procurare piese de legatura pentru țeavă neagră	lei	
14	IC32A1/ asim	Țeavă de cupru DN15mm	ml	12
14	YC01	Procurare țeavă cupru DN15x1mm	lei	
15	IC32B1/ asim	Țeavă de cupru DN18mm	ml	8
15	YC01	Procurare țeavă cupru DN18x1mm	lei	
16	IC32D1/ asim	Țeavă de cupru DN28mm	ml	4
16	YC01	Procurare țeavă cupru DN28x1mm	lei	
17	IC32E1/ asim	Țeavă de cupru DN35mm	ml	20
17	YC01	Procurare țeavă cupru DN35x1,5mm	lei	
18	IC34C1/ asim	Montaj fittinguri din cupru Teuri, coturi, mufe, reductii	buc	
18	YC01	Procurare piese de legatura din cupru Coturi , teuri , mufe, reductii , adaptoare	lei	



**P.F.A. „BEGOV FRANCISC,,**  
**Arad str.Luncii nr.11**  
**F02/596/2008, C.I.F. 24071564**  
 Tel:0721.500.758  
 e-mail: begovf@yahoo.com

**Proiect nr.08/2016**

Beneficiar : Comuna Păuliș  
 Denumire proiect : Clădire centrala termică la școala  
 gimnazială sat Sâmbăteni, Comuna Păuliș  
 Denumire obiect: Instalații termice  
 Faza: P.T. + C.S.

19	ID06A1	Robinet sferic cu mufe ½ "	buc	2
20	ID06A2	Robinet sferic cu mufe ¾"	buc	3
21	ID06A3	Robinet sferic cu mufe 1 "	buc	3
21	YC01	Procurare robinet 1in-3buc	lei	75
22	ID06C1	Robinet sferic cu mufe 2"	buc	6
23	ID06F1	Robinet sferic cu mufe 4"	buc	6
24	ID14A1	Robinet reținere cu mufe ½ "	buc	1
25	ID14B1	Robinet reținere cu mufe ¾"	buc	1
26	ID14B2	Robinet reținere cu mufe 1"	buc	6
27	ID14G1	Robinet reținere cu mufe 4"	buc	1
28	ID06A1	Robinet golire ½ "	buc	4
29	IA32A1 (asim)	Filtru impurități încălzire 4"	buc	1
30	IA32A1 (asim.)	Filtru impurități alimentare cu apă ¾"	buc	1
31	IA32A1 (asim.)	Dedurizator magnetic anticalcar 1/2"	buc	1
32	ID17B1 (asim)	Vană de descărcare termică	buc	2
32	YC01	Procurare materiale -vană de descarcare termica montată pe cazan	lei	
<b>DEMONTARE UTILAJE DIN CT-existent</b>				
1	RPIA04A1 (asim)	Demontare cazan combustibil solid, 80 kW	buc	2
2	RPIA50A1 (asim)	Demontarea vasului de expansiune având volumul de 50l	buc	2
3	RpIA59B1 (asim)	Demontare pompe de circulație	buc	6
4	RpIC25A1	Demontare țevi OL Dn3/4",1"	m	20
5	RpIC25D1	Demontare țevi OL Dn2"	m	6
6	RpIC27L1	Demontare țevi OL Dn100mm	m	8
7	RpIA58D1	Demontare distribuitor colector de pe poziție Dn300mm	m	2
8	RpIC71D1	Tăierea cu flacără oxiacetilenică a țevilor ptr. instalații Dn1"	buc	15
9	RpIC72C1	Tăierea cu flacără oxiacetilenică a țevilor ptr. instalații Dn57mm	buc	20
10	RpIC72L1	Tăierea cu flacără oxiacetilenică a țevilor ptr. instalații Dn100mm	buc	10
11	RpIC63C1	Demontare distribuitor și a colectorului Dn168-219mm	ml	2

INTOCMIT  
 ING. BEGOV FRANCISC




**P.F.A. „BEGOV FRANCISC,,**  
**Arad str.Luncii nr.11**  
**F02/596/2008, C.I.F. 24071564**  
Tel:0721.500.758  
e-mail: begovf@yahoo.com

**Proiect nr.08/2016**  
Beneficiar : Comuna Păuliș  
Denumire proiect : Clădire centrala termică la școala  
gimnazială sat Sâmbăteni, Comuna Păuliș  
Denumire obiect: Instalații termice  
Faza: P.T. + C.S.

## LISTA DE UTILAJE CU MONTAJ

Nr. crt.	Denumire utilaj	U.M.	Cantitate
1	Pompă de circulație având Q=3-4 mc/h si H=6-7 mCA-ptr.circuitul de încălzire	Buc.	2
2	Vas de expansiune pentru inst.de încălzire, V=50 l	Buc	2

Întocmit,  
ing. Begov Francisc



## LISTA DE DOTĂRI

Nr. crt.	Denumire	Cant./UM
1.	Stingător cu spumă și CO2 ( 9 l )	1 buc.
2.	Stingător cu praf ( 9 l )	1 buc.

Întocmit,  
ing. Begov Francisc

