



S.C. MECATRON SRL

Timișoara, str.Gr. Alexandrescu nr.176
Tel; fax: 0256-495813 email: proiectare@mecatron.ro

Cod fiscal: R1812022 Registrul Comerțului Timiș:
J35/1675/1992

Denumire proiect : **T01- 1423**

Demontare parte sub presiune si echipamente mecanice anexe cazan nr.1 CET Arad

MEMORIU TEHNIC

Beneficiar : CET ARAD

Proiectant de specialitate : S.C. MECATRON S.R.L. Timisoara

Faza de proiectare : OBTINERE AVIZE

Data elaborarii : decembrie 2022

Proiectat: ing. D. Sandici

Verificat: ing. V. Crisan



1 . DATE DE IDENTIFICARE

Titular: SC CET ARAD SA, municipiul Arad, Calea 6 Vanatori FN

Persoana de contact: imputernicit Dan Sandici, e-mail: proiectare@mecatron.ro, tel: 0723338262

2 . SITUATIA ACTUALA

SC CET ARAD SA are in proprietate, in incinta termocentralei situata in municipiul Arad, Calea 6 Vanatori FN, 2 cazane de abur pe lignit de 420t/h abur. Dintre acestea, cazanul nr.1 nu mai este functional de cca. 10ani. Cazanul este instalat intr-o sala cazane proprie si are o structura metalica proprie care sustine partea sub presiune. Cazanul nr.1 a fost deconectat de la circuitele comune ale termocentralei in urma cu cca. 8 ani si nu a fost conservat. Totodata, parti din cazanul nr.1 au fost utilizate pentru functionarea cazanului 2.

Parametrii cazanului la sarcina nominala sunt urmatorii:

- Debitul nominal abur viu	420 t/h;
- Debit minim de durata	210 t/h;
- Temperatura nominala abur viu	540 °C;
- Presiunea nominala abur viu	137 bar;
- Presiunea maxima	155.7 bar;
- Presiunea la incercarea hidraulica	198,5 bar;
- Temperatura nominala apa de alimentare	230 °C.
- Randament de calcul al cazanului la sarcina nominala la temperatura de 25°C la functionare pe gaze naturale	95.31 %
- Randament garantat	93 %

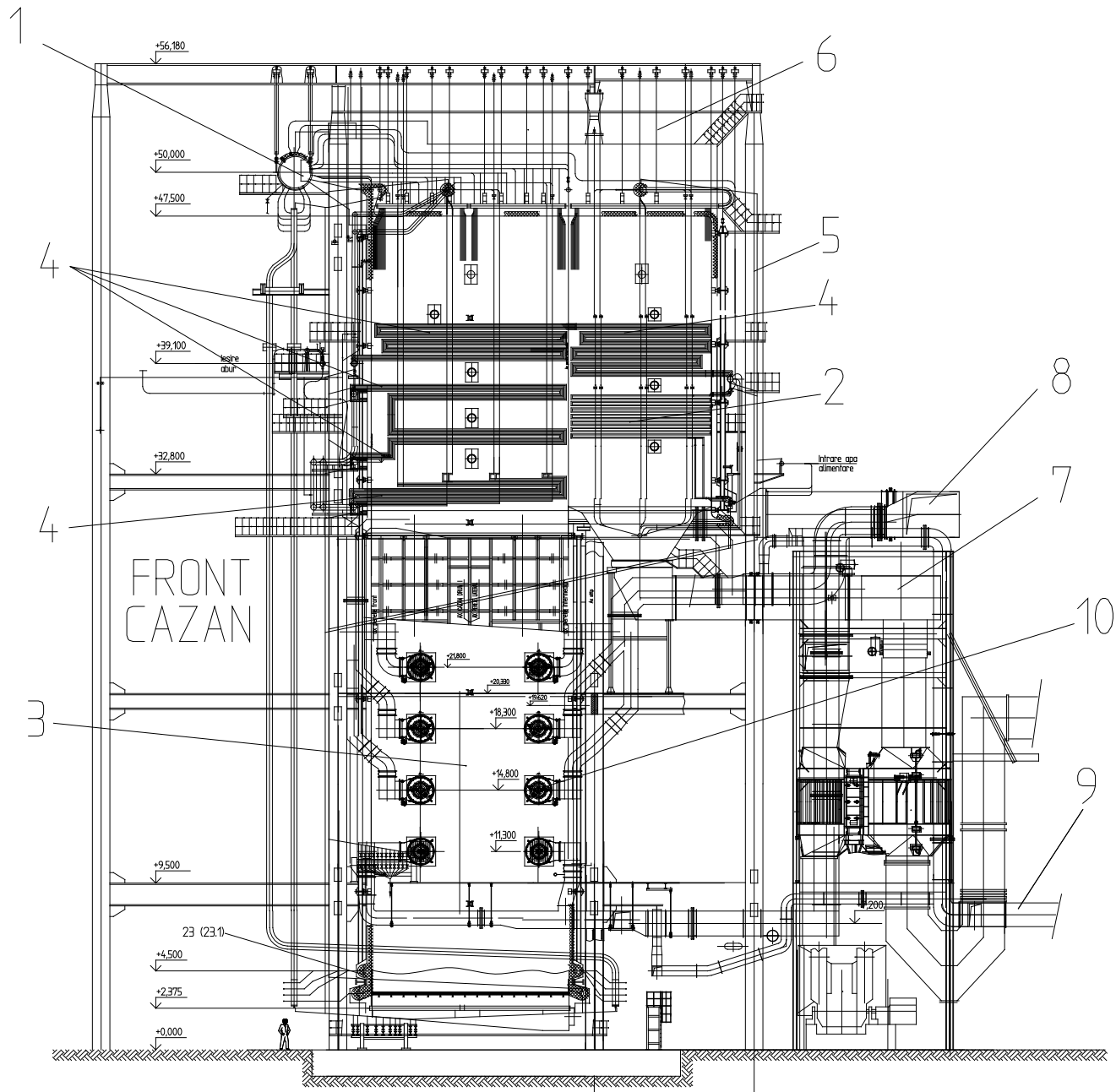


Fig. 2 - Cazan de 420 t/h, 137 bar, 540 C – gaze naturale nr.2 – CET ARAD

1- Tambur; 2-Economizor; 3-Perete membrana; 4-Supraincalzitoare; 5-Construcție metalică; 6-Sustineri cazan; 7-Canale gaze de ardere; 8-Canale aer; 9-Canale gaze de ardere recirculate; 10-Arzătoare gaze naturale cu NOx redus

NOTA: Circuitele ventilatoare aer-PAR-uri și PAR-uri-electrofiltre-ventilatoare gaze de ardere-cos sunt folosite pentru cazan nr. 2.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIVA A CAZANULUI

Sistemul sub presiune

Cazanul nr. 1 din CET ARAD SA este un cazan cu circulatie naturala cu tambur, cu functionare pe carbune si gaze naturale in forma de semi "P" cu doua drumuri de gaze de ardere, primul ascendent si al doilea descendent.

Tamburul cazanului este un recipient cilindric orizontal, cu volum mare, montat la partea superioara a cazanului, din care se realizeaza alimentarea cu apa a ecranelor precum si separarea emulsiei de apa in cele doua faze, vapori si lichid, dupa revenirea din ecrane.

Tamburul este alimentat cu ajutorul pompelor de alimentare, prin economizor, cu apa cu temperatura de 230 °C.

In economizor apa de alimentare se incalzeste prin intermediul gazelor de ardere din drumul II de gaze de la 230 °C la o temperatura apropiata de temperatura de saturatie, respectiv la 268 °C.

In circuitul de vaporizare tambur-ecrane-tambur, este realizata circulatia naturala. Apa este adusa la temperatura de vaporizare (346 °C) si in tambur este realizata separatia vapori-lichid.

Supraincalzirea vaporilor (aburului) are loc in continuare in peretele plafon si spate drum II al cazanului, pereti laterali drum II, tevi de sustinere drum II, supraincalzitor I, supraincalzitor II, supraincalzitor III si IV. Aceste suprafete de schimb de caldura sunt inseriate. Temperatura aburului viu la iesirea din supraincalzitorul IV este de 540 °C.

Intre supraincalzitoarele I si II si supraincalzitoarele II si III se fac injectii cu apa de alimentare pentru reglarea temperaturii.

4. SITUATIA PROPUSA

CET ARAD intentioneaza sa demonteze partea sub presiune a cazanului de abur si anexele acestuia, in vederea valorificarii.

Obiectul demontarii il constituie doar partea sub presiune si echipamentele mecanice anexe cazanului 1.

NOTA: nu se vor afecta cladirea salii cazan sau alte constructii din zona

Structura de sustinere a cazanului, respectiv platformele si scările de acces ramine pe pozitie. Nu se va interveni asupra partii de constructie a cazanului si nici asupra salii cazane in sine. Principalele obiecte care se vor demonta se regasesc in lista atasata.

Principalele materiale care rezulta in urma demontarii sint urmatoarele:

- protectia din tabla zincata a izolatiei termice
- izolatie termica din vata minerala
- caramida de samota a izolatiei termice interioare
- profile metalice din otel
- tevi metalice din otel
- tubulaturi metalice din tabla de otel
- recipiente metalice din otel

- echipamente anexe cazanului

Eliminarea deșeurilor se va face de către un operator economic licențiat, în vederea gestionării acestora în condițiile cerute de lege.

CET Arad. Demontare cazan abur nr.1 cu anexe
Lista echipamentelor care urmează a fi demontate fără refolosire

Nr.	Denumire	Cant. (to)	Obs.
	Activ 1 Cazan 420t/h nr. Sectia Exploatare termomecanica		
1	Instalatie preparare aer instrumentala	5.2	
2	Instalatie alimentare praf carbune nr.1	548	
3	Instalatie alimentare praf carbune nr.2		
4	Instalatie alimentare praf carbune nr.3		
5	Instalatie alimentare praf carbune nr.4		
6	Instalatie alimentare praf carbune nr.5		
7	Instalatie alimentare praf carbune nr.6		
8	Instalatie evacuare zgura si cenusa	108	
9	Electropalan instalatie alimentare praf carbune nr.1	3.4	
10	Electropalan instalatie alimentare praf carbune nr.2	3.4	
11	Electropalan instalatie alimentare praf carbune nr.3	3.4	
12	Electropalan instalatie alimentare praf carbune nr.4	3.4	
13	Electropalan instalatie alimentare praf carbune nr.5	3.4	
14	Electropalan instalatie alimentare praf carbune nr.6	3.4	
15	Instalatie alimentare praf carbune nr.1	98	
16	Instalatie alimentare praf carbune nr.2		
17	Instalatie alimentare praf carbune nr.3		
18	Instalatie alimentare praf carbune nr.4		
19	Instalatie alimentare praf carbune nr.5		
20	Instalatie alimentare praf carbune nr.6		

	Activ 2 Cazan 420t/h nr. Sectia Exploatare termomecanica		
	Sectia termomecanica		
1	Cazan 420t/h nr.1	2286.0	
2	Instalatie de spart bolti	3.80	
3	Instalatie recirculare gaze arse	2.35	
4	Instalatie monitorizare emisii gaze arse	0.1	
5	Instalatie monitorizare emisii gaze arse	0.1	
6	Dispozitiv portabil citire date	0.01	
7	Instalatii pompare spalare Bagger	3.75	
8	Instalatii etansare pompe Bagger	2.55	
9	Instalatii inundare si prea-plin Bagger	1.50	
	Sectia electrica		
10	Instalatii electrice de distributie si alimentare 420/1	6.75	
11	Trafo 1000KVA electrofiltru 1CT05	2.13	
12	Instalatie centralizata masura semnalizare protectie Bloc1 / Bloc2	1.70	
13	Trafo 1000KVA electrofiltru 1CT07	2.13	
	Sectia AMC		
14	Instalatie automatizare cazan 1	0.68	
	TOTAL	3093,15	

Memoriu de prezentare

5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

Efecte semnificative posibile care rezulta in urma demontarii sint urmatoarele:
deseuri rezultate in urma demontarii :

- izolatia termica din vata minerala
- caramida de samota a izolatiei termice interioare

Aceste deseuri vor fi gestionate de catre un operator economic licentiat

6. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

nu este cazul

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

nu este cazul

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

nu este cazul

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) **nu este cazul**

f) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

nu este cazul

g) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

nu este cazul

h) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

i) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

Deseuri generate:

- izolația termică desfacută de pe corpul cazanului: vata minerală 25 to
- se va prelua, pe baza de contract, de către un operator autorizat

j) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

nu este cazul

A. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

nu este cazul

7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

nu este cazul

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

nu este cazul

9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind

calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

nu este cazul

10. Lucrări necesare organizării de șantier:

- a. descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier: se vor utiliza facilitatile existente în incinta CET ARAD, cu contorizarea consumului de energie electrica
- b. localizarea organizării de șantier;
in incinta CET ARAD, Calea 6 Vanatori FN
- c. descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier; **nu este cazul**
- d. surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier; **nu este cazul**
- e. dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu. **nu este cazul**

11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- a. lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- b. aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- c. aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- d. modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

nu este cazul