

1.Kocioł parowy

Parametry ogólne	
Konstrukcja	trzyciągowa, zintegrowany ekonomizer o ciśnieniu konstrukcyjnym kotła
Obciążenie komory spalania	$\leq 1,3 \text{ MW/m}^3$
Wydajność pary przy ciśnieniu 1,0MPa	$\geq 1,3 \text{ t/h}$
Nadciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	1,0 MPa
Sprawność kotła w pełnym zakresie mocy	$\geq 93\%$
Kontrola zasolenia	ciągła kontrola zasolenia wody kotłowej z automatycznym odsalaniem z kompensacją temperatury
Napęd zaworu odsalania	siłownik elektryczny
Odmulanie	układ automatycznego odmulania kotła - sterowanie czasu otwarcia oraz korygowanie interwału odmulania,
Regulacja poziomu wody kotłowej	automatyczna
Grubość izolacji kotła	$\geq 100 \text{ mm}$
Pompy zasilające	2 sztuki
Palnik gazowy	Modulowany, zasilany gazem ziemnym GZ50, 10kPa
Wymiary maksymalne kotła	długość całkowita 3800mm szerokość całkowita 1850mm wysokość całkowita 2450mm,
Maksymalny ciężar całkowity kotła w pełni zalanego wodą	8300kg

col

Sterowanie pracą kotła	
Rodzaj sterowania	szafa sterownicza ze sterownikiem PLC i panelem dotykowym min. 7" spełniającą wymogi normy PN-EN12953-6/2011
Wymagane funkcje sterownika	- układ kontroli najniższego poziomu wody w kotle NW, - ciągła regulacja poziomu wody, - sterownie pracą pomp zasilających, - system kontroli czasu pracy - pomiar czasu pracy pomp, palnika oraz kotła z funkcją liczenia ilości załączeń, - przeliczanie temperatury pary wg ciśnienia w programie PLC, - zapamiętywanie alarmów historycznych, - sygnalizacja stanów awaryjnych, zapisywanych na stałej karcie pamięci SD. - układ zdalnego nadzoru i wizualizacji kotłowni parowej zainstalowany na komputerze PC - możliwość zmiany parametrów pracy kotła przez komputerowy system wizualizacji klasy SCADA

2. Urządzenia pomocnicze

Zbiornik zasilający	
Pojemność zbiornika	1,5m ³
Typ	z częściowym odgazowaniem
Grubość izolacji zbiornika zasilającego	≥100 mm
Wyposażenie zbiornika zasilającego	- chłodniczka próbek - regulacja temperatury - dystrybutor kondensatu i inżektor - stal 304 - wodowskaz - zabezpieczenie przed suchobiegiem pomp zasilających - wodomierz z impulsatorem 1imp/1L

Handwritten signature

Stacja uzdatniania wody	
Wydajność stacji	1,5m ³ /h
Typ	zmiękczacze jonowymienne
Wypożyczenie	- filtr wstępny - dozownik korekty chemicznej

Schładzacz odsolin i odmulin	
Pojemność zbiornika	0,2 m ³

Zbiornik pośredni kondensatu	
Pojemność zbiornika	1,0m ³
Grubość izolacji zbiornika zasilającego	≥100 mm
Wypożyczenie zbiornika	- pompa opróżniająca o wydajności min.Q= 1,5m ³ /h i wysokości podnoszenia H=10m - czujnik poziomu - szafka sterująca - wodowskaz - zabezpieczenie przed suchobiegiem pompy zasilającej

System kominowy	
Materiał	Stal kwasoodporna
Wysokość	Ok. 13m

U-D

3. Zakres prac

1. dostawa, rozładunek, posadowienie i montaż urządzeń kotłowni
2. montaż hydrauliczny
3. montaż stacji uzdatniania wody
4. dostawa i montaż instalacji spalinowej
5. dostawa i montaż instalacji pary i kondensatu w obrębie kotłowni
6. wykonanie izolacji termicznej z wełny mineralnej w pokryciu z blachy
7. dostawa i montaż instalacji gazu od zaworu głównego w kotłowni do palnika
8. dostawa i montaż kolektora pary DN100 z:
 - odwodnieniem
 - wejście DN65, szt. 1
 - wyjście DN65, szt. 2
 - wyjście DN32, szt. 1
9. dostawa i montaż instalacji wody i ścieków w obrębie kotłowni
10. dostawa i montaż rur wyrzutowych
11. dostawa i montaż instalacji zabezpieczającej przed wypływem gazu
12. dostawa, montaż i uruchomienie AKPiA
13. uruchomienie kotłowni
14. szkolenie obsługi
15. wykonanie dokumentacji powykonawczej
16. odbiór UDT

4. Dokumentacja CE na Zespół Urządzeń Ciśnieniowych

5. Gwarancja min. 18 miesięcy

Ch. W.