

Lp.	Poz.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Producent
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW					
MODERNIZACJA TECHNOLOGII KOTŁOWNI					
1.		Wymiennik ciepła (wraz z izolacją cieplną) woda / 35% glikol etylenowy, Qg=95,0kW, strona pierwotna: Tz/Tp=90/70°C; strona wtórna: Tz/Tp=70/50°C. Pozostałe parametry techniczne wg załącznika nr 1.	kpl.	1	Typ handlowy
2.		Naczynie wzbiorcze V=50l, p=10bar z szybkozłączką DN20. Pozostałe parametry techniczne wg załącznika nr 2.	szt.	1	Typ handlowy
3.		Pompa obiegu CT po stronie glikolowej o punkcie pracy: (V=4,5m ³ /h, H=7,1mH ₂ O). Pozostałe parametry wg załącznika nr 3.	szt.	1	Typ handlowy
4.		Pompa obiegu CT po stronie wodnej o punkcie pracy: (V=4,2m ³ /h, H=6,0mH ₂ O). Pozostałe parametry wg załącznika nr 4.	szt.	1	Typ handlowy
5.		Zawór równoważący z odwodnieniem Dn32 Dn40	szt.	1 1	Typ handlowy
6.		Zawór bezpieczeństwa DN25, p=4bar Pozostałe parametry wg załącznika nr 5.	szt.	2	Typ handlowy Uwaga: Po stronie wodnej sprawdzić ciś. Otwarcia wg węzła ciepła.
7.		Zawór gwintowany odcinający PN10 DN15 DN40	szt.	2 4	Typ handlowy
8.		Zawór gwintowany odcinający PN10 Dla zastosowania z min. 35% roztworem glikolu etylenowego DN50	szt.	3	Typ handlowy

Lp.	Poz.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Producent
9.		Filtr siatkowy PN10 DN40 DN50	szt.	1 1	Typ handlowy UWAGA: W obiegu glikolowym filtr w wykonaniu do pracy z glikolem.
10.		Zawór zwrotny gwintowany PN10 DN32 DN40	szt.	1 1	Typ handlowy UWAGA: W obiegu glikolowym filtr w wykonaniu do pracy z glikolem.
11.		Odpowietrznik automatyczny + zawór kulowym i zbiorniczkiem powietrza V=1,6l	szt.	3	Typ handlowy
12.		Manometr techniczny	szt.	8	Typ handlowy
13.		Termometr techniczny	szt.	2	Typ handlowy
14.		Rury stalowe czarne bez szwu	Dn40	50mb	wg PN-80/H-74221 UWAGA: Dokładna ilość wg obmiaru na budowie. Na potrzeby str. wodnej pomiędzy węzłem ciepła a wymiennikiem woda/glikol.
15.		Izolacja termiczna zgodnie z wymaganiami Dz.U. nr 75 z 2002 r. Grubość izolacji wg tabeli opisu technicznego, (k = 0,035 W/mK)	-	Ilość wg długość i rur	Typ handlowy

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Producent	Uwagi
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW					
INSTALACJA CIEPŁA ETCHNOLOGICZNEGO – PODŁĄCZENIE NAGRZEWNIC CENTRAL					
1.	Zawory równoważące: z odw. Gw. DN25 z odw. Gw. DN40		1 1	Typ handlowy	
2.	Zawory regulujące 2 drogowe: DN15 niski przepływ (LF) DN20 niski przepływ (LF) Zawory równoważąco- regulujące niezależne od ciśnienia 2 drogowe: DN20 DN32	Kpl.	1 1 1 1	Typ handlowy	
3.	Siłowniki: Siłownik proporcjonalny NC24V_2m Dla zaworów z pozycji nr 2	Kpl.	2 2	Typ handlowy	
4.	Zawory odcinające DN32 DN40	Szt.	5 5	Typ handlowy	
5.	Odpowietrznik prosty	Szt.	4	Typ handlowy	
6.	Termometr techniczny	Szt.	4	Typ handlowy	
7.	Otulina z pianki PU Lambda = 0,035W/mK otulina na DN32-grub.30mm otulina na DN40-grub.40mm otulina na DN50-grub.50mm	mb	Wg ilości rur	Typ handlowy	Faktyczna długość wg obmiaru na budowie
8.	Pompa obiegowa V=2,3m3/h, H=~6,7mH2O Pozostałe parametry wg załącznika nr 6.	Szt.	1	Typ handlowy	
9.	Pompa obiegowa V=0,9m3/h, H=~4,7mH2O Pozostałe parametry wg załącznika nr 7.	Szt.	1	Typ handlowy	
10.	Zawór zwrotny DN25 DN32	Szt.	1 1	Typ handlowy	Zastosowanie dla 35% glikolu etylenowego.
11.	Filtr siatkowy DN32 DN40	Szt.	1 1	Typ handlowy	Zastosowanie dla 35% glikolu etylenowego.

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Producent	Uwagi
12.	Manometr techniczny	Szt.	10	Typ handlowy	
13.	Zbiornik PEHD 300l Na zużyty glikol	Szt.	1	Typ handlowy	

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zestawienie rur i kształtek				
Rury ze stali cienkościennej łączonej przez zaciskanie				
Rury				
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	35 x 1,5	316035005	35	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	42 x 1,5	316042005	150	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz	54 x 1,5	316054005	70	m
Kształtki				
Kolano 90°	35 - 35	381035900	14	szt.
Kolano 90°	42 - 42	381042900	46	szt.
Kolano 90°	54 - 54	381042900	10	szt.
Mufa	35 - 35	383042000	4	szt.
Mufa	42 - 42	383042000	5	szt.
Mufa	54 - 54	383042000	4	szt.
Złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym	54 - 2"w	390200054	3	szt.
Trójnik redukcyjny	42 - 35 - 42	392042035	2	szt.
Trójnik redukcyjny	54 - 35 - 54	392054035	4	szt.
Złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym	35 - 1"w	390100035	1	szt.
Złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym	35 - 1¼"w	390114035	1	szt.
Złączka przejściowa z gwintem wewnętrznym	42 - 1½"w	390112042	4	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	35 - 1"z	387100035	1	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	35 - 1¼"z	387114035	3	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	42 - 1½"z	387112042	6	szt.
Złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	54 - 2"z	387200054	1	szt.
Złączka redukcyjna	54 - 42	391054042	2	szt.
Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Mufa calowa redukcyjna	1½"w - 1¼"w		1	szt.
Nypel calowy redukcyjny	2"z - 1½"z		2	szt.
Nypel calowy redukcyjny	1½"z - 1¼"z		2	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	¾"z - ¾"z		4	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1¼"z - ¾"w		2	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1½"z - ¾"w		2	szt.

UWAGI:

W kosztorysie należy uwzględnić podpory i zawiesia pod rurociągi, konstrukcje pod urządzenia, oraz przejścia p.poż.

**NINIEJSZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW NALEŻY ROZPATRYWAĆ
ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI, OPISEM TECHNICZNYM ORAZ PROJEKTAMI
POZOSTAŁYCH BRANŻ.**

Wszelkie nazwy własne materiałów, wyrobów i urządzeń przywołane w specyfikacji służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań. Dopuszcza się zastosowania innych materiałów (wyrobów) innych producentów pod warunkiem spełniania tych samych właściwości, parametrów technicznych i wymagań funkcjonalno – użytkowych.