

L.p.	Wyszczególnienie materiałów podstawowych	Ilość	Producent
1	<p>Naścienny gazowy kocioł kondensacyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> - moc nominalna 80/60°C min/max : 9,1-42,4kW - sprawność użytkowa (Hi) dla c.o wg. 92/42/EEC dla obc. pełnego i średniej temp. kotła 70°C : 99,1% - palnik gazowy ze wstępnym mieszaniem wykonany ze stali nierdzewnej o powierzchni ze splecionych włókien metalowych, modulujący w zakresie od 21 do 100 % mocy - wentylator z tłumikiem zasysania powietrza - zużycie gazu ziemnego W : 0,9 - 5,1m³/h - pojemność wodna : 4,3l - waga : 53kg - wymiary (wys. x szer. x głęb.) : 750x500x500mm <p>Wypożyczenie dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czujnik c.w.u - 1szt - czujnik dla obiegu z mieszaczem - 1szt. - armatura podłączeniowa - 1szt. - pompa kotłowa modulowana klasy A z przyłączami i okablowaniem 	1 kpl.	Ogólne
2	<p>Naścienny gazowy kocioł kondensacyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> - moc nominalna 80/60°C min/max : 12,3-58,6kW - sprawność użytkowa (Hi) dla c.o wg. 92/42/EEC dla obc. pełnego i średniej temp. kotła 70°C : 97,7% - palnik gazowy ze wstępnym mieszaniem wykonany ze stali nierdzewnej o powierzchni ze splecionych włókien metalowych, modulujący w zakresie od 21 do 100 % mocy - wentylator z tłumikiem zasysania powietrza - zużycie gazu ziemnego W : 1,2-7,2m³/h - pojemność wodna : 6,4l - waga : 60kg - wymiary (wys. x szer. x głęb.) : 750x500x500mm <p>Wypożyczenie dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czujnik c.w.u - 1szt - czujnik dla obiegu z mieszaczem - 1szt. - armatura podłączeniowa - 1szt. - pompa kotłowa modulowana klasy A z przyłączami i okablowaniem 	1 kpl.	Ogólne
3	<p>System kaskadowy składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - listwę do zawieszenia w rzędzie na ścianie - sprzęgło hydrauliczne DN 65 - kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu c.o. Ø 65, przewody zasilania gazem Ø 50 mm (i wymagane kolnierze ślepe - jeśli wymagany ze względu na konfigurację kotłów (w linii lub nieparzyste tyłem do siebie), zestawy zaślepiające wolne podłączenia kotła na kolektorze - 3-biegowe pompy kotłowe obiegu pierwotnego kl.A o współczynniku efektywności energetycznej EEI<0,23 - zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorczego) oraz zaworem gazowym - czujnik temp zewnętrznej AF60, czujnik zasilania kaskady + tuleja zanurzeniowa i wymagane kable połączeniowe S-BUS między kotłami - komplet izolacji termicznej wszystkich elementów systemu kaskadowego (w tym izolacja sprzęgła) 	1 kpl.	Ogólne
4	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450kW -	1 kpl.	Ogólne
5	<p>Podgrzewacz pojemnościowy</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojemność : 500l - waga : 172kg - anoda magnezowa - grzałka elektryczna 	1 kpl.	Ogólne
6	Rozdzielacz DN100 L=1200mm; obieg c.o - DN50; obieg c.t. DN32; obieg c.w.u DN40	2 szt.	-
7	<p>Pompa obiegowa instalacji ciepła technologicznego</p> <p>dane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V= 1,65m³/h - Dp = 50kPa - M= 153 W - 230V 		
8	<p>Pompa obiegowa instalacji ogrzewania podłogowego</p> <p>dane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V= 7,7m³/h - Dp = 92kPa - M=610 W - 230V 		

9	Pompa obiegowa instalacji ładowania podgrzewacza c.w.u. dane: - V= 3,7m ³ /h - Dp = 40kPa - M= 84 W - 230V		
10	Pompa instalacji cyrkulacji ciepłej wody dane: - V= 0,22m ³ /h - Dp = 10kPa - M= 30W - 230V		
11	Naczynie zbiorcze instalacji c.w.u. - pojemność nominalna 33 litry; ciśnienie maksymalne 10 bar; ciśnienie wstępne po stronie poduszki gazowej 2,8 bar, ciśnienie na reduktorze 3,0 bar	1 kpl.	Ogólne
12	Naczynie zbiorcze instalacji grzewczej - pojemność nominalna 100 litrów; ciśnienie maksymalne 6 bar; ciśnienie wstępne po stronie poduszki gazowej 1,0 bar, instalacja napełniona do ciśnienia 1,2 bar;		
13	Naczynie zbiorcze instalacji c.t. - pojemność nominalna 35 litrów; ciśnienie maksymalne 4 bar; ciśnienie wstępne po stronie poduszki gazowej 1,4 bar, instalacja napełniona do ciśnienia 1,5 bar;		
14	Zawór bezpieczeństwa przy kotle 65 kW - wielkość ½" nastawa 4 bary	1 szt.	Ogólne
15	Zawór bezpieczeństwa przy kotle 45 kW - wielkość ½" nastawa 4 bary	1 szt.	Ogólne
	Zawór bezpieczeństwa – zabezpieczenie zasobnika c.w.u. od strony grzewczej – wielkość 1 ½" - ciśnienie nastawy 3 bary	1 szt.	Ogólne
	Zawór bezpieczeństwa – zabezpieczenie zasobnika od strony wody zimnej – SYR 2115 wielkość 1" - ciśnienie nastawy 6 bar	1 szt.	Ogólne
16	Zawór trójdrogowy regulacyjny, DN50, kvs=40,0 + siłownik, zasilanie 24V, sterowanie 0-10V	1 szt.	Ogólne
17	- Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN25; PN16; temp.pracy max. 120°C; kvs=8,59	1szt.	Ogólne
	- Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN32; PN16; temp.pracy max. 120°C; kvs=14,2	1 szt.	Ogólne
	- Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN40; PN16; temp.pracy max. 120°C;kvs=19,30	1 szt.	Ogólne
18	Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym DN15	4 szt.	Typ handlowy
19	Zawór odcinający kulowy- przyłącze gwintowane - średnica nominalna		Typ handlowy
	- DN 25	2 szt.	
	- DN 32	3 szt.	
	- DN 40	3 szt.	
20	- DN 50	5szt.	
	Filtr siatkowy Średnice:		Typ handlowy
	- DN 20	1 szt.	
	- DN 32	1 szt.	
	- DN 40	1 szt.	
21	- DN 50	2 szt.	
	Zawór odcinający kulowy ze spustem wody, przyłącze gwintowane		Typ handlowy
	- średnice		
	- DN 20	3 szt.	
22	Manometr tarczowy f100 zakres 0-6 bar + kurek manometryczny + rurka przyłączeniowa pętlkowa	4 szt.	Typ handlowy
23	Termometr bimetaliczny f100 zakres 0-120°C + tuleja ochronna	8 szt.	Typ handlowy
24	Kanał powietrzno-spalinowy zbudowany ze stali kwasoodpornej i nierdzewnej	1 kpl.	Ogólne
	Rura koncentryczna 100/150 dł.500mm	2 kpl.	
	Rura koncentryczna 100/150 dł.500mm	2 szt.	
	Trójnik koncentryczny przyłączeniowy z rewizją 100/150mm	1 szt.	
	UWAGA: Przed zamówieniem dokonać obmiaru na budowie		
25	Filtr wstępny do wody	1 szt.	Typ handlowy
26	Zawór antyskażeniowy BA		Typ handlowy
	- DN25	1 szt.	
27	Wodomierz na uzupełnieniu wody zimnej DN15 Qn=1,5m ³ /h	1 szt.	Ogólne
28	Urządzenie do uzdatniania wody	1 szt.	Ogólne
29	Zawór napełniania instalacji DN 20	1 szt.	Ogólne

30	Rury - Rury stalowe bez szwu wg PN/H-74219 - DN 32, Rura stal. k= 0.15 - DN 40, Rura stal. k= 0.15 - DN 50, Rura stal. k= 0.15 UWAGA: Przed zamówieniem dokonać obmiaru rur i kształtek na budowie	10 mb 10 mb 10 mb	Ogólne
			Ogólne
			Ogólne
			Ogólne
31	Rury PP PN16 i PP20 wraz z izolacją - 16 x 2,7 - 32 x 4,4 - 32 x 5,4 UWAGA: Przed zamówieniem dokonać obmiaru kształtek na budowie	20 mb 20 mb 20 mb	Typ handlowy
32	Rury PVC-U - przewody odprowadzające kondensat z kotłów: -50 UWAGA: Przed zamówieniem dokonać obmiaru kształtek na budowie	10 mb	Typ handlowy
33	Izolacja wełny mineralnej np..TERMOROCK : Grubość 40 mm - na rurę DN32 –10mb Grubość 50 mm - na rurę DN40 –10mb Grubość 70 mm - na rurę DN65 – 10mb UWAGA: Dokładny typ i rodzaj izolacji dopasować do zastosowanych rur oraz domierzyć na budowie.	1 kpl.	Ogólne
34	Zbiornik koncentryczny system powietrzno - spalinowy - wykonany ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej grubości 0,5 mm złączka kotła Ø80/125 mm z uszczelką złączka kotła Ø100/150 mm z uszczelką kaskada koncentryczna Ø180/250 mm z wyjściami 80/125 i 100/150 dla kotłów z automatyką zabezpieczającą obejma do podwieszenia Ø180/250 mm kolano 87° Ø180/250 mm blacha konsoli przesuwna 50-150 mm płyta fundamentowa Ø180/250 mm dla wsporników pośrednich kolano 15° Ø180/250 mm rura dł. 1000 mm Ø180/250 mm rura dł. 500 mm Ø180/250 mm zakończenie komina pionowe Ø180/250 mm przejście dachowe wysokość 600 mm bez kolnierza kolnierz Ø250 mm wspornik ścienny Ø250 mm przestawny 50-360 mm przed zamówieniem potwierdzić dobór i ilość kształtek u producenta	1 kpl. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 2 szt. 2 szt. 1 szt. 1 szt. 2 szt. 7 szt. 2 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 3 szt.	Ogólne
35	Kanał nawiewny 200x200mm: - czerpnia zewnętrzna z żaluzjami – 1szt. - kolano - 2 szt. - prostka L=0,30 m - 1 szt. - prostka L=1,00 m - 2 szt. - siatka wewnętrzna – 1 szt.	1 kpl.	Ogólne
36	Kanał wywiewny 200x200mm: - zakończenie kanału wywiewnego z daszkiem – 1szt. - prostka l=1,0 m - 6 szt. - przejście dachowe do dachów płaskich - 1 szt. - siatka wewnętrzna – 1 szt.	1 kpl.	Ogólne
37	Materiały dodatkowe Punkty stałe dla instalacji (według obmiaru Wykonawcy) Podpory i podwieszenia rurociągów (wg obmiaru Wykonawcy)	1 kpl. 1 kpl.	