

WYKAZ MATERIAŁÓW - ŹRÓDŁO CIEPŁA			
Lp.	nazwa	ilość	producent
1	<b>Monoblokowa pompy ciepła</b> Moc grzewcza przy A2/W35, Qgrz=26,0kW Moc grzewcza przy A-7/W35, Qgrz=23,3kW Wymiary jednostki: 1557/1120/528 (wys/szer/gł) Masa netto: 177 kg Maksymalne natężenie prądu: 28,5 A Zasilanie: ~3/400V/50Hz + wibroizolatory + połączenia elastyczne - 2 szt	1 kpl.	
2	<b>Wymiennik ciepła</b> - moc grzewcza: Q=26kW - przewymiarowanie: 15% - powierzchnia wymiany ciepła: 3,0m2 <b>Strona pierwotna:</b> - płyn: glikol propylenowy 35% - temperatura na wejściu: 55°C - temperatura na wyjściu: 50°C - obliczeniowy spadek ciśnienia: 7,5kPa - prędkość w przyłączach: 1,67 m/s <b>Strona wtórna:</b> - płyn: woda - temperatura na wejściu: 48°C - temperatura na wyjściu: 53°C - obliczeniowy spadek ciśnienia: 6,1kPa - prędkość w przyłączach: 1,57 m/s	1 kpl.	
3	<b>Bufor ciepła stojący</b> pojemność: 922 dm3 ciśnienie robocze: 3bar masa netto: 115kg Wymiary: - średnica: 1030mm - wysokość: 2132mm	1 szt.	
4	<b>Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania</b> - nominalna moc cieplna przy 80/60°C: 92,0kW - pojemność wodna kotła – 144 dm3 - masa kotła netto – 331kg, - wymiary kotła (szer./gł./wys.) – (612/990/1685mm) - przyłącze gazu: DN20 - przyłącze wody: DN40 - ciśnienie robocze max – 6,0bar - Nel=230W (230V) + automatyka	1 szt.	
5	<b>Filtrodmulnik z wkładem magnetycznym</b> -V= 4,0 m3/h -p =20 kPa + odpowietrznik	1 szt.	
6	<b>Zabezpieczenie stanu wody z blokadą</b> - Ciśnienie maksymalne: 10 bar - Temperatura maksymalne: 120°C - Obciążalność elektryczna: 10 (4) A / 250 V - Maks. temperatura otoczenia: 70°C - Stopień ochrony: IP 65	1 szt.	

7	<b>Grupa bezpieczeństwa kotła gazowego</b> - Przyłącze GW G1" - Zawór bezpieczeństwa 3 bar, 3/4", d=118mm - Moc instalacji max 100,0 kW - Manometr: 0-6bar, ø100, - Odpowietrznik automatyczny - Temperatura medium max 120°C - Medium: woda	2 kpl.	
8	<b>Pompa obiegu PC - BUFOR</b> -V= 4,55 m3/h -p =20 kPa Pobór mocy: 140W, Napięcie znamionowe: 1~230V, 50Hz	1 szt.	
9	<b>Pompa obiegu CO</b> -V= 3,61 m3/h -p =70,0 kPa Pobór mocy: 250W, Napięcie znamionowe: 1~230V, 50Hz	1 szt.	
10	<b>Pompa obiegu CWU</b> -V= 4,55 m3/h -p =50 kPa Pobór mocy: 280W, Napięcie znamionowe: 1~230V, 50Hz	1 szt.	
11	<b>System uzdatniania wody:</b> - zmiękcacz/demineralizator wody grzewczej z butlą z granulatem zmiękczającym - 1szt. (U1) - Zawór napełniania instalacji - 1szt (U2) - Wodomierz skrzydełkowy 1,6m3/h do wody zimnej - 1szt. (U3) - Zawór odcinający DN 15 - 3szt. (U4) - Zawór odcinający ze złączką do węża DN 15 - 2szt. (U5)	1 kpl.	
12	<b>Naczynie wyrównawcze w kształcie dysku (PC-BUFOR)</b> - pojemność całkowita: 80 dm3 wymiary: - średnica: 636 mm - głębokość: 346 mm - średnica króćca: R 3/4" + Złączka do naczyń	1 kpl.	
13	<b>Naczynie wyrównawcze CO</b> - pojemność całkowita: 300 dm3 wymiary: - średnica: 560 mm - głębokość: 1541 mm - średnica króćca: R 3/4" + Złączka do naczyń	1 kpl.	
14	<b>Rozdzielacz grzewczy</b> - średnica: DN80 - belka zasilająca: L=1,2m - belka powrotna: L=1,2m <b>Uwaga:</b> Dokładną długość rozdzielacza ustalić na budowie	2 szt.	
15	<b>Zawór równoważący - obieg PC - BUFOR</b> średnica: DN40 z króćcami pomiarowymi kvs=19,3	1 szt.	
16	<b>Zawór równoważący - obieg CO</b> średnica: DN40 z króćcami pomiarowymi kvs=19,3	1 szt.	
17	<b>Zawór równoważący - zasobnik CWU</b> średnica: DN40 z króćcami pomiarowymi kvs=19,3	1 szt.	

18	<b>Zawór 3-drogowy z siłownikiem 0-10V:</b> - DN 25 - p=12,7kPa - kvs=3,61m <sup>3</sup> /h	1 szt.	
19	<b>Zawór 2-drogowy z siłownikiem 0-10V NO:</b> - DN 32 - kvs=16,0 - p=7,88kPa - kvs=4,55m <sup>3</sup> /h	2 kpl.	
20	<b>Zawór 2-drogowy z siłownikiem 0-10V NC:</b> - DN 32 - kvs=16,0 - p=7,88kPa - kvs=4,55m <sup>3</sup> /h	2 kpl.	
21	<b>Zawór bezpieczeństwa CWU1</b> - wielkość: 2" - ciśnienie zadziałania zaworu: 3,0 bar - najmniejsza średnica kanału dolotowego: 42mm	2 szt.	
22	<b>Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym:</b> - DN 40	3 szt.	
23	<b>Zawór zwrotny:</b> - DN 40	3 szt.	
24	<b>Zawór odcinający:</b> - DN 50 - DN 40	14 szt. 7 szt.	
25	<b>Termometr techniczny tarczowy</b> zakres temperatury: 0 - 120°C	12 szt.	
26	<b>Manometr techniczny tarczowy</b> - zakres ciśnienia: 0 - 6bar, - średnica 100mm	9 szt.	
27	<b>Zawór odcinający ze złączką do węża,</b> - średnica: DN25	4 szt.	
28	<b>Odpowietrzenie</b> - zawór kulowy, DN15 - Automatyczny odpowietrznik - Spirotop, DN 15	2 kpl.	
29	<b>Neutralizator kondensatu</b> - Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW	1 szt.	
30	<b>Zasobnik CWU</b> Pojemność całkowita: 733dm <sup>3</sup> Średnica z izolacją: 750mm Wysokość z izolacją: 950mm Masa netto: 304 kg Ciepła woda: DN40 Zimna woda: DN40 Cyrkulacja: DN20 Zasilanie węzownica górna: DN40 Zasilanie węzownica dolna: DN40	2 szt.	
31	<b>Pompa cyrkulacyjna</b> -V=0,72 m <sup>3</sup> /h -p =15.0 kPa Pobór mocy: 280W, Napięcie znamionowe: 1~230V, 50Hz	1 szt.	
32	<b>Zawór bezpieczeństwa CWU2</b> - wielkość: 1 x 1 1/4" - ciśnienie zadziałania zaworu: 6,0 bar - najmniejsza średnica kanału dolotowego: 20mm	1 szt.	

33	<b>Naczynie przeponowe cwu</b> - pojemność całkowita: 60 dm <sup>3</sup> wymiary: - średnica: 409 mm - wysokość: 766 mm - średnica króćca: R 1 1/4" + złączka do naczyń	1 szt.	
34	<b>Zawór równoważący do ciepłej wody</b> średnica: DN20 z króćcami pomiarowymi kvs=5,39	1 szt.	
35	<b>Zawór spustowy ze złączką do węża</b> - DN25	1 szt.	
36	<b>Filtr siatkowy do wody pitnej z wkładem magnetycznym:</b> - DN25	1 szt.	
37	<b>Zawór zwrotny do wody pitnej:</b> - DN25	1 szt.	
38	<b>Zawór odcinający do wody pitnej:</b> - DN25 - DN25	3 szt. 2 szt.	
	<b>Czujniki temperatur:</b> Czujnik dla obiegu z mieszaczem L=2,5 m Czujnik c.w.u. Czujnik temperatury zewnętrznej <b>Uwaga: Automatyka wg producenta kotła gazowego</b>	1 szt. 1 szt. 1 szt.	
	<b>Kanał powietrzno-spalinowy:</b> Turbo rura dwuścienna 1000/100/150 - 13 szt. Turbo rura dwuścienna 500/100/150 - 2szt. Turbo rura kolano 100/150 - 2szt. Turbo adapter dwuścienny 100n/150n - 1szt. Turbo przejście dachowe 100/150 - 1szt. Turbo wyczystka 100/150 - 1szt. Turbo osłona 150 - 1szt. Turbo obejma konstrukcyjna 150 - 26szt. Turbo ustnik dwuścienny 100/150 - 1szt.	1 kpl.	
	<b>System detekcji gazu LPG:</b> - moduł alarmowy, współpraca z 1 detektorem, wyjście sterujące zaworem, 230V z podtrzymaniem zasilania, - rozłącznik instalacyjny do systemów opartych o moduły alarmowe - detektor LPG, sensor półprzewodnikowy; kalibracja 10/30% DGW - sygnalizator optyczno-akustyczny, wyciszenie 105-70dB/1m, IP54, zasilanie 12V - zawór elektromagnetyczny kłapowy kolnierzowy, wersja [WEx], przyłączy DN50, korpus DN50, ciśnienie nominalne 0,5MPa, Ex - szafka gazowa wolnostojąca 600x600x250mm	1 kpl.	
	<b>Kanał nawiewny typu "Z"</b> - Przewód prostokątny 250x25 mm - Przewód prostokątny 250x250 mm - Łuk symetryczny 250x250 mm - Kratka wentylacyjna prostokątna 250x250 mm - Czerpnia powietrza prostokątna 250x250mm	1,2m 0,45m 2szt. 1szt. 1szt.	
	<b>Kanał wywiewny</b> - Przewód prostokątny 200x150mm - Przewód prostokątny 200x150 mm - Trójnik 200x150mm - Kratka wentylacyjna prostokątna 200x150 mm - Wyrzutnia powietrza powietrza prostokątna 200x150mm	12,0m 0,5m 1szt. 1szt. 1szt.	
	<b>Rura stalowe + kształtki + izolacja</b> - DN 20 - (bez izolacji) - do naczynia wyrównawczego - DN 40 - wełna mineralna 40mm (klasa reakcji na ogień - A2L-s1,d0) - DN 50 - wełna mineralna 50mm (klasa reakcji na ogień - A2L-s1,d0)	3,0 m 51,0 m 16,0 m	Typ handlowy

	<b>Rura stalowe nierdzewne do wody pitnej + kaształtki + izolacja</b> <b>woda ciepła + cyrkulacja</b> - 28 x 1,2 - wełna mineralna 30mm (klasa reakcji na ogień - A2L-s1,d0) - 42 x 1,5 - wełna mineralna 40mm (klasa reakcji na ogień - A2L-s1,d0) <b>woda zimna</b> - 15 x 1,2 - kauczuk 9mm (klasa reakcji na ogień - BL-s1,d0) - 42 x 1,5 - kauczuk 9mm (klasa reakcji na ogień - BL-s1,d0)	4,0 m 4,0 m 4,0 m 8,0 m	   Typ handlowy
	<b>Rury stalowe bez szwu - do gazu</b> - DN 32	7,0 m	Typ handlowy
	<b>Gaśnica proszkowa - 1szt.</b>	6 kg	