

**Zestawienie wyposażenia technologicznego węzła ciepłego dla budynku mieszkalnego,
wielorodzinnego przy ul. Portowej 16 w Kołobrzegu**

L.p.	URZĄDZENIE	Ilość	UWAGI
STRONA SIECIOWA			
1.	Wymiennik płytowy instalacji c.o. typ CB60-20L, moc-74,0kW, $\Delta p_s=3,28\text{kPa}$, $\Delta p_i=11,7\text{kPa}$ + kpl. króćców przyłączeniowych + izolacja termiczna	1	f-my Alfa Laval
2.	Wymiennik płytowy instalacji c.w.u. typ CB60-20L, Moc-75,0kW $\Delta p_s=5,63\text{kPa}$, $\Delta p_i=2,78\text{kPa}$ + kpl. króćców przyłączeniowych + izolacja termiczna	1	f-my Alfa Laval
3.	Filtroodmulnik magnetyczny typu FOM BIS DN40, PN16 +izolacja	1	f-my „INSTALMET”
4.	Zawór regulacji przepływu typu Hydrocontrol VTR G 1”	1	f-my Oventrop
5.	Zawór regulacji przepływu typu Hydrocontrol VTR G 1”	1	f-my Oventrop
6.	Zawór regulacji ciśnienia typu AVP DN15 PN16 Kvs=4,0m ³ /h, na powrót, zakres nastaw 0,2-1,0 bar + zestaw przyłączeniowy + zestaw rurki impulsowej	1	f-my "DANFOSS"
7.	Zawór regulacji ciśnienia typu AVP DN15 PN16 Kvs=4,0m ³ /h, na powrót, zakres nastaw 0,2-1,0 bar + zestaw przyłączeniowy + zestaw rurki impulsowej	1	f-my "DANFOSS"
8.	Filtr mechaniczny FS-1 DN25, PN16	1	f-my „POLNA”
9.	Filtr mechaniczny FS-1 DN25, PN16	1	f-my „POLNA”
10.	Regulator pogodowy typu ECL310 230V/50Hz + podstawa elektryczna + klucz aplikacyjny typ A368	1	f-my "DANFOSS"
11.	Manometr tarczowy zakres 0÷1,6MPa, kl. dokł. 0,6	1	f-my „KFM”
12.	Manometr tarczowy zakres 0÷1,6MPa, kl. dokł. 1,6	3	f-my „KFM”
13.	Termometr techniczny 0÷150°C	4	f-my „KWT”
14.	Zawór regulacyjny typu VM2 DN15 PN25 Kvs=2,5m ³ /h (c.o.)+kpl. złączy przyłączeniowych	1	f-my "DANFOSS"
15.	Zawór regulacyjny typu VM2 DN15 PN25 Kvs=4,0m ³ /h (c.w.u.)+kpl. złączy przyłączeniowych	1	f-my "DANFOSS"
16.	Siłownik typu AMV10, 230V/50Hz	1	f-my "DANFOSS"
17.	Siłownik typu AMV33, 230V/50Hz ze sprężyną powrotną	1	f-my "DANFOSS"
18.	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	1	f-my "DANFOSS"
19.	Czujnik temperatury wody ESMU-100	2	f-my "DANFOSS"
20.	Licznik ciepła: - MULTICAL® typ 603 (Pt500, 2-u przewodowe), V1-V2 - ULTRAFLOW® typ 54, DN20, $Q_{nom.}=3,50\text{m}^3/\text{h}$ - Para czujników temperatury do montażu w tulejach z 3,0 m przewodem, $\varnothing 5,8\text{ mm}$ - Moduł HC-03-56 NB-IoT (dwa wejścia impulsowe, karta SIM, odczyty dobowe przez 8 lat) - Mini triangle antena z kablem 2.5 m dla 2/3/4G i Wireless M-Bus - Bateria D-cell do IoT (Mc603)	1	f-my „KAMSTRUP POWER”
21.	Zawór kulowy kołnierzowy DN40 PN25	2	f-my „EFAR”
22.	Zawór kulowy z koń. do spawania DN25, PN25	1	f-my „EFAR”
23.	Zawór kulowy z koń. do spawania DN25, PN16	1	f-my „EFAR”
24.	Zawór kulowy z koń. do spawania DN20, PN16	2	f-my „EFAR”
25.	Zawór kulowy z koń. do spawania DN15, PN16	2	f-my „EFAR”
STRONA INSTALACYJNA			
26.	Pompa obiegowa c.o. - typ MAGNA3 25-100	1	f-my „GRUNDFOS”
27.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. - typ MAGNA3 25-60N	1	f-my „GRUNDFOS”
28.	Stabilizator c.w.u. typ ZCW 150 o poj. 150dm ³ stal./emaliowane (atest PZH) + izolacja termiczna	1	f-my „INSTALMET”
29.	Filtroodmulnik magnetyczny typu FOM BIS DN40, PN6 +izolacja	1	f-my „INSTALMET”
30.	Przeponowe naczynie wzbiorcze typu NG 80, PN6	1	f-my "Reflex"
31.	Przeponowe naczynie wzbiorcze typu Refix DD 18, PN10 z armaturą przepływową Flowjet	1	f-my "Reflex"
32.	Manometr techniczny zakres 0÷0,6MPa	7	f-my „KFM”

33.	Termometr techniczny $0 \div 100^{\circ}\text{C}$	5	f-my „KWT”
34.	Termo-manometr $0 \div 100^{\circ}\text{C}$, $0 \div 0,6\text{MPa}$	2	f-my „KFM”
35.	Zawór bezpieczeństwa, stałonastawny, membranowy typ 1915 wlk. $1\frac{1}{4}''$, potw.=5,0bar	1	f-my „SYR”
36.	Zawór bezpieczeństwa, stałonastawny, membranowy typ 2115 wlk. $1''$, potw.=6,0bar	1	f-my „SYR”
37.	Magnetyzer MI-0 DN40	1	f-my „INFRACORR”
38.	Wodomierz JS-10; DN32, $Q_3=10,0\text{ m}^3/\text{h}$ do wody zimnej $T_{\text{max}}=50^{\circ}\text{C}$	1	f-my „APATOR”
40.	Reduktor ciśnienia typu 6243.1 DN15 $G\frac{1}{2}''$ zakres 1,5-5bar	1	f-my „Syr”
41.	Złącze samoodcinające SU G $1'' \times 1''$	1	f-my „REFLEX”
42.	Zawór kulowy mufowy $d=15\text{mm}$	7	f-my „EFAR”
43.	Zawór kulowy mufowy $d=20\text{mm}$	2	f-my „EFAR”
44.	Zawór kulowy mufowy $d=32\text{mm}$	3	f-my „EFAR”
45.	Zawór kulowy mufowy $d=40\text{mm}$	2	f-my „EFAR”
46.	Zawór zwrotny mufowy $d=15\text{mm}$	1	f-my „EFAR”
47.	Zawór zwrotny mufowy $d=20\text{mm}$	1	f-my „EFAR”
48.	Zawór zwrotny mufowy $d=32\text{mm}$	1	f-my „EFAR”
49.	Zawór zwrotny mufowy $d=40\text{mm}$	1	f-my „EFAR”
50.	Wstawka DN15, $L=110\text{mm}$ dla wodomierza JS-1,5; DN15, $Q_n = 1,5\text{ m}^3/\text{h}$ do wody gorącej $T_{\text{max}}=90^{\circ}\text{C}$ z nadajnikiem impulsów	1	Wodomierz dostarcza MEC Kołobrzeg
51.	Rozdzielacze zasilania i powrotu instalacji c.o. DN65, $L=1,0\text{m}$	1	