

**Zestawienie wyposażenia technologicznego węzła cieplnego – PRO-NORD2 BUD-B1+B2**

L.p.	URZĄDZENIE	Ilość	UWAGI
<b>STRONA SIECIOWA</b>			
1.	Wymiennik płytowy instalacji c.o. typ CB110-20L, moc=290,0kW, $\Delta p_s=4,11$ , $\Delta p_i=16,1$ kPa + kpl. króćców przyłączeniowych + izolacja termiczna	1	f-my Alfa Laval
2.	Wymiennik płytowy instalacji c.w.u. typ CB110-20M, Moc=223,0kW $\Delta p_s=8,81$ kPa, $\Delta p_i=4,63$ kPa + kpl. króćców przyłączeniowych + izolacja termiczna	1	f-my Alfa Laval
3.	Filtroodmulnik magnetyczny typu FOM BIS DN65, PN16 +izolacja	1	f-my „INSTALMET”
4.	Zawór regulacji przepływu typu Hydrocontrol VTR G 1 $\frac{1}{2}$ ”	1	f-my Oventrop
5.	Zawór regulacji przepływu typu Hydrocontrol VTR G 1 $\frac{1}{2}$ ”	1	f-my Oventrop
6.	Zawór regulacji ciśnienia typu AVP DN32 PN16 Kvs=10m <sup>3</sup> /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 DN32 PN16 Kvs=10m <sup>3</sup> /h, na powrót, zakres nastaw 0,2-1,0 bar + zestaw przyłączeniowy + zestaw rurki impulsowej	1	f-my "DANFOSS"
8.	Filtr mechaniczny FS-1 DN50, PN16	1	f-my „POLNA”
9.	Filtr mechaniczny FS-1 DN50, 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 DN32 PN25 Kvs=10m <sup>3</sup> /h (c.o.)+kpl. złączy przyłączeniowych	1	f-my "DANFOSS"
15.	Zawór regulacyjny typu VM2 DN32 PN25 Kvs=10m <sup>3</sup> /h (c.w.u.)+kpl. złączy przyłączeniowych	1	f-my "DANFOSS"
16.	Siłownik typu AMV20, 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 typu MULTICAL® 603 + ultradźwiękowy przetwornik przepływu ULTRAFLOW 54 DN40, $Q_{nom.}=10,0$ m <sup>3</sup> /h + para czujników Pt500 z tulejami + moduł radiowy HC-003-32	1	f-my „KAMSTRUP POWER”
21.	Zawór kulowy kołnierzowy DN65 PN25	2	istniejące
22.	Zawór kulowy z koń. do spawania DN50, PN25	1	f-my „EFAR”
23.	Zawór kulowy z koń. do spawania DN50, 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”
<b>STRONA INSTALACYJNA</b>			
26.	Pompa obiegowa c.o. - typ MAGNA3 50-120F	1	f-my „GRUNDFOS”
27.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. - typ MAGNA3 25-80N	1	f-my „GRUNDFOS”
28.	Stabilizator c.w.u. typ ZCW 600 o poj. 600dm <sup>3</sup> stal./emaliowane (atest PZH) + izolacja termiczna	1	f-my „INSTALMET”
29.	Filtroodmulnik magnetyczny typu FOM BIS DN65, PN6 +izolacja	1	f-my „INSTALMET”
30.	Przeponowe naczynie wzbiórcze typu N 300, PN6	1	f-my "Reflex"
31.	Przeponowe naczynie wzbiórcze typu Refix DD33, PN10 z armaturą przepływową Flowjet	1	f-my "Reflex"
32.	Manometr techniczny zakres 0÷0,6MPa	7	f-my „KFM”
33.	Termometr techniczny 0÷100°C	5	f-my „KWT”
34.	Termo-manometr 0÷100°C, 0÷0,6MPa	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-1 DN65	1	f-my „INFRACORR”

38.	Wodomierz JS-16; DN40, $Q_3 = 16,0 \text{ m}^3/\text{h}$ do wody zimnej $T_{\text{max}}=50^\circ\text{C}$	1	f-my „APATOR”
40.	Reduktor ciśnienia typu 6243.1 DN15 $G^{1/2}$ ” zakres 1,5-5bar	1	f-my „Syr”
41.	Złącze samoodcinające SU G 1”x 1”	1	f-my „REFLEX”
42.	Zawór kulowy mufowy d=15mm	7	f-my „EFAR”
43.	Zawór kulowy mufowy d=25mm	3	f-my „EFAR”
44.	Zawór kulowy mufowy d=65mm	5	f-my „EFAR”
46.	Zawór zwrotny mufowy d=15mm	1	f-my „EFAR”
47.	Zawór zwrotny mufowy d=25mm	1	f-my „EFAR”
48.	Zawór zwrotny mufowy d=65mm	2	f-my „EFAR”
50.	Wodomierz 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	f-my „APATOR”
51.	Rozdzielacze zasilania i powrotu instalacji c.o. DN80	2	Wg P.T. wewn. inst. sanit.