

ZAŁĄCZNIK NR 6
Zestawienie elementów podstawowych dla węzła c.w.

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	urządzenia	producent urządzenia	szt
1	2	3	4	5
Wymienniki z płaszczem izolacyjnym				
W1	Wymiennik c.w. + izolacja wymiennika	wymiennik płytowy lutowany miedzią	np. Alfa Laval, APV	1
Układ regulacji temperatury - pogodowy				
RE1	Regulator pogodowy	ECL Comfort 310 - A266 lub TROVIS 5573-1	Danfoss lub Samson	1
RE4	Czujnik temperatury c.w. i powrót wysoka strona	PT-1000 zanurzeniowy		2
RE7	Napęd elektryczny c.w.	AMV33 lub 5825-13		1
RE8	Zawór regulacyjny c.w.	typ 3222 lub VM-2 Dn ____ -kv ____		1
RE9	Termostat bezpieczeństwa zanurzeniowy - zastosować na czujnikach osłonę ze stali nierdzewnej	ST-1 lub STB 5348-1 (TR/STW)		1
Układ reg. różnicy ciśnień				
RDP1	Regulator różnicy ciśnień (zakres nastaw 20-100kPa)	typ 45-4 lub AVP, Dn ____, kv ____ (nastawa: ____ kPa)	Samson lub Danfoss	1
RDP2	Zawór dławiący	ZWD1-6-R-S	Polna	1
Pompa obiegowa				
POM2	Pompa c.w.u. - cyrkulacyjno-ładująca	typu Alpha2 lub Stratos	Grundfos lub Wilo	1
Układ pomiarowy energii cieplnej - str. sieciowa				
C1	Ciepłomierz Multical 403 z modulem M-bus	Qn=____m³/h, Dn ____	Kamstrup	1
Układ zabezpieczenia instalacji				
ZB2	Zawór bezpieczeństwa c.w.u.	SYR 2115 - ____ - 0.6MPa	Husty	ilość wg obliczeń
Układ pomiarów miejscowych				
P1	Manometry - strona instalacyjna	Model 110.10 100mm; 0÷1.0 MPa; kl.1.6	Wika	1
P2	Manometry - strona sieciowa	Model 110.10 100mm; 0÷1.6 MPa; kl.1.6	Wika	1
P3	Termometry - strona instalacyjna	Model A46.100 0÷120°C	Wika	2
Zawory odcinające do spawania - str. sieciowa				
ZS1	Odmulanie	DZT; PN16; Dn ____ do spawania z rączką	Broen	1
ZS2	Spinka sieci	DZT; PN16; Dn15 do spawania z rączką	Broen	2
ZS3	Spusty	DZT; PN16; Dn15 do spawania z rączką	Broen	1
ZS4	Odpowietrzenia	DZT; PN16; Dn15 do spawania z rączką	Broen	2
ZS5	Odcięcie główne węzła	DZT; PN16; Dn ____ do spawania z rączką	Broen	2
Zawory odc. gwintowane - str. instalacyjna				
ZI1	Spusty	ONYX Dn15 z dzwignią	Valvex	2
ZI2	Odcięcie c.w.u.	ONYX Dn ____ (z dzwignią)	Valvex	3
ZI3	Odcięcia cyrkulacji	ONYX Dn ____ (z dzwignią)	Valvex	2
ZI4	Odcięcie z.w.	ONYX Dn ____ (z dzwignią)	Valvex	2
Zawory zwrotne				
ZZ1	Zawór zwrotny - cyrkulacja	typ 601	Socla	1
ZZ2	Zawór antyskażeniowy z.w.	typu EA	Honeywell	1
Urządzenia oczyszczające				
O1	Str. sieciowa	FOM-bis, Dn ____	Euro-Term	1
O2	Str. sieciowa - powrót	FS-1, Dn ____	Polna	1
O3	Str. instalacyjna z.w.	FSM-3, Dn ____	Polna	1
O4	Str. instalacyjna cyrkulacji c.w.	FSM-3, Dn ____	Polna	1
Układ sterowania węzła ciepłego				
E1	Rozdzielnia zasilająco-sterownicza	RM / IP 54 / SAREL		1

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	urządzenia	producent urządzenia	szt
1	2	3	4	5
Elementy pozostałe				
I1	Stabilizator c.w. ocynkowany + izolacja	zgodnie z zał. nr 11	Termen	1
I2	Izolacja termiczna	w folii PCV	Steinonorm	1
I3	Wodomierz z.w.	JS _____ NK	Apator	1
I4	Reduktor ciśnienia z manometrem - nastawa 4 bar	np. D 06F-_____A z manometrem	Honeywell	1
Elementy dodatkowe - dostawa luzem (węzeł ul. Śródmiejska 7-13)				
	Czujnik temperatury zewnętrznej	PT-1000	Danfoss lub Samson	1
	Napęd elektryczny c.o.	AMV33 lub 5825-10		1
	Zawór regulacyjny c.o.	typ 3222 lub VM-2 Dn 25-kv 10		1
	Odcięcie główne wężła	DZT; PN16; Dn50 do spawania z rączką	Broen	2
	Regulator różnicy ciśnień (zakres nastaw 20-100kPa)	typ 45-4 lub AVP, Dn25, kv 10	Samson lub Danfoss	1
	Zawór dławiący	ZWD1-6-R-S	Polna	1
	Pompa c.o. (istniejąca UPE 50-120 F)	typu Magna3 lub Stratos	Grundfos lub Wilo	1
Elementy dodatkowe - dostawa luzem (węzły ul. Bydgoska 53 A-D, 57 A-D)				
	Czujnik temperatury zewnętrznej	PT-1000	Samson lub Danfoss	1
	Napęd elektryczny c.o.	AMV33 lub 5825-10		1
	Zawór regulacyjny c.o.	typ 3222 lub VM-2 Dn 20-kv 6,3		1
	Regulator różnicy ciśnień (zakres nastaw 20-100kPa)	typ 45-4 lub AVP, Dn20, kv 6,3		1
	Zawór dławiący	ZWD1-6-R-S	Polna	1
	Pompa c.o. (istniejąca UPE 50-120 F)	typu Magna3 lub Stratos	Grundfos lub Wilo	1
Elementy dodatkowe - dostawa luzem (węzeł ul. Bydgoska 61 A-D)				
	Pompa c.o. (istniejąca UPE 50-120 F)	typu Magna3 lub Stratos	Grundfos lub Wilo	1
Elementy dodatkowe - dostawa luzem (węzły ul. Tczewska 14-18, 20 A-C)				
	Regulator różnicy ciśnień (zakres nastaw 20-100kPa)	typ 45-4 lub AVP, Dn15, kv 2,5	Samson lub Danfoss	1
	Zawór dławiący	ZWD1-6-R-S	Polna	1
	Pompa c.o. (istniejąca UPE 32-120 F)	typu Magna3 lub Stratos	Grundfos lub Wilo	1
Elementy dodatkowe - dostawa luzem (węzeł ul. Królowej Jadwigi 5, 7 A-B)				
	Czujnik temperatury zewnętrznej	PT-1000	Danfoss lub Samson	1
	Napęd elektryczny c.o.	AMV33 lub 5825-10		1
	Zawór regulacyjny c.o.	typ 3222 lub VM-2 Dn 20-kv 6,3		1
	Odcięcie główne wężła	DZT; PN16; Dn32 do spawania z rączką	Broen	2
	Regulator różnicy ciśnień (zakres nastaw 20-100kPa)	typ 45-4 lub AVP, Dn20, kv 6,3	Samson lub Danfoss	1
	Zawór dławiący	ZWD1-6-R-S	Polna	1
Elementy dodatkowe - dostawa luzem (węzły ul. Łączna 25 A-B, 41 A-B)				
	Czujnik temperatury zewnętrznej	PT-1000	Danfoss lub Samson	1
	Napęd elektryczny c.o.	AMV33 lub 5825-10		1
	Zawór regulacyjny c.o.	typ 3222 lub VM-2 Dn 15-kv 4		1
	Odcięcie główne wężła	DZT; PN16; Dn32 do spawania z rączką	Broen	2
	Regulator różnicy ciśnień (zakres nastaw 20-100kPa)	typ 45-4 lub AVP, Dn15, kv 4	Samson lub Danfoss	1
	Zawór dławiący	ZWD1-6-R-S	Polna	1