

ZAŁĄCZNIK NR 8

Zestawienie elementów podstawowych dla węzła c.o.+c.w. lub c.o.+ went.+c.w. z monitoringiem.

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	urządzenia	producent urządzenia	szt
1	2	3	4	5
Wymienniki z płaszczem izolacyjnym				
W1	Wymiennik c.o. + izolacja wymiennika	wymiennik płytowy lutowany miedzią	np. Alfa Laval, APV	1
W2	Wymiennik c.w. + izolacja wymiennika	JAD	Secespol	1
Układ regulacji temperatury - pogodowy				
RE1	Regulator pogodowy	sterownik swobodnie programowalny EVC 7500/C	Invensys	1
		panel operatorski EVK 1000	Invensys	1
		moduł M-Bus do licznika		2
		moduł ethernetowy EVS ETH	Invensys	1
		moduł wejść EVE 4200	Invensys	1
		konwerter M-Bus/Modbus SLS-500 MBUS-485	Hiquel	1
		RouterBOARD 750GL MikroTik	MikroTik	1
RE2	Czujnik temperatury zewnętrznej z osłoną PVC	TE-706-B-12X	Invensys	1
RE3	Czujnik temperatury c.o.	TE-703-B-12X-A-2 + pochwa A-500-1B-1	Invensys	1
RE4	Czujnik temperatury c.w.	TE-703-B-12X-A-2 + pochwa A-500-1B-1	Invensys	1
RE5	Napęd elektryczny c.o.	typ AME 33 lub 5825-10, 24V AC (sterowanie 0-10 V)	Danfoss lub Samson	1
RE6	Zawór regulacyjny c.o.	typ VM-2 lub 3222 Dn____-kv____		1
RE7	Napęd elektryczny c.w.	typ AME 33 lub 5825-10, 24V AC (sterowanie 0-10 V)		1
RE8	Zawór regulacyjny c.w.	typ VM-2 lub 3222 Dn____-kv____		1
RE9	Termostat bezpieczeństwa zanurzeniowy	ST-1	Danfoss	2
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				
POM1	Pompa c.o.	typu Magna lub Stratos	Grundfos lub Wilo	1
POM2	Pompa c.w.u. - cyrkulacyjno-ładująca	typu Alpha2 lub Stratos		1
Układ pomiarowy energii cieplnej - str. sieciowa				
C1	Ciepłomierz	Qn=____m³/h, Dn____	Uwaga! - wstawki liczniki dostarcza i montuje MEC	1
C2	Ciepłomierz - podlicznik c.o.	Qn=____m³/h, Dn____		1
Układ zabezpieczenia instalacji				
NW1	Naczynie wzbiorcze membranowe	typu N lub NG	REFLEX	1
ZB1	Zawór bezpieczeństwa c.o.	SYR 1915 - ____ - ____MPa	Husty	ilość wg obliczeń
ZB2	Zawór bezpieczeństwa c.w.u.	SYR 2115 - ____ - 0.6MPa		ilość wg obliczeń
Uzupełnianie zładu instalacyjnego				
UZ1	Wodomierz	JS 90-1.5 NK	PoWoGaz	1
Układ pomiarów miejscowych				
P1	Manometry - strona instalacyjna	M100-R (0÷1,0)MPa-1,6	KFM S.A.	3
P2	Manometry - strona sieciowa	M100-R (0÷1,6)MPa-1,6	KFM S.A.	1
P3	Termometry - strona instalacyjna	0÷120°C	KWT	3
Zawory odcinające do wspawania - str. sieciowa				
ZS1	Uzupełnianie zładu instalacyjnego	typu AH-30	Zawgaz	1
ZS2	Spinka sieci	AH-30 Dn15		2
ZS3	Odcięcie obiegu c.o.	typu AH-30		2
ZS4	Odcięcie obiegu c.w.u.	typu AH-30		2
ZS5	Spusty	AH-30 Dn15		2
ZS6	Odpowietrzenia	AH-30 Dn15		3
ZS7	Odmulanie	typu AH-30		1
Zawory odc. gwintowane - str. instalacyjna				
Z11	Odcięcia c.o.	typu TYTAN lub OMNI	Valvex	2
Z12	Odcięcia c.w.u.	typu TYTAN lub OMNI		3
Z13	Odcięcia cyrkulacji	typu OMNI		2
Z14	Odciecie z.w.	typu OMNI		2

Z15	Spusty	OMNI Dn15	Valvex	3
Z16	Odmulanie	typu OMNI		1
Z17	Uzupełnianie zładu instalacyjnego	typu OMNI		1
Z18	Złącze samoodcinające	SU	Reflex	1
Zawory zwrotne				
ZZ1	Zawór zwrotny - cyrkulacja	Socla	Danfoss	1
ZZ2	Zawór antyskażeniowy z.w.	typu EA	Honeywell	1
Urządzenia oczyszczające				
O1	Str. sieciowa	FOM-bis, Dn_____	Thermo	1
O2	Str. sieciowa - powrót	FS-1, Dn_____	Polna	1
O3	Str. instalacyjna c.o.	FOM-bis, Dn_____	Thermo	1
O4	Str. instalacyjna cyrkulacji c.w..	FSM-3, Dn_____	Polna	1
O5	Str. instalacyjna z.w.	FSM-3, Dn_____	Polna	1
Układ sterowania węzła cieplnego				
E1	Rozdzielnia zasilająco-sterownicza	RM / IP 54 / SAREL		1
Elementy dodatkowe do zdalnego nadzoru				
D1	Czujnik temperatury po wysokiej stronie (czujnik w dodatkowej osłonie - studziencie)	TE-703-B-12X-A-2 + pochwa A-500-1B-1	Invensys	2
D2	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem montowanym na przetworniku (montaż przetwornika na rurce manometrycznej z kurkiem manometrycznym)	PC28/0÷1,6MPa/ 4-20mA/P WW-45	APLISENS	3
D3	Detektor ruchu z wyjściem przekaźnikowym	czujnik ruchu	APAR	1
Elementy pozostałe				
I1	Odpowietrznik automatyczny	1/2"	Valvex	1
I2	Izolacja termiczna	w folii PCV	Steinonorm	1
I3	Wodomierz z.w.	JS _____ NK	PoWoGaz	1
I4	Reduktor ciśnienia z manometrem - nastawa 4 bar	np. D 06F-_____A z manometrem	Honeywell	1
I5	Stabilizator c.w. + izolacja	SCWA _____ pojemn. _____ dm3	Termen	1