

**SPECYFIKACJA**

Obiekt: 34635 Budynek UTP przy ul Seminaryjnej 3  
w Bydgoszczy

Węzeł cieplny: DSE\_3FR 17/1

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	INSU	Izolacja węzła	.
1	WYM.1	Wymiennik ciepła	XB66L-SB-1-80
1	WYM.1	Podstawa montazowa	.
1	WYM.1	Izolacja	.
1	WYM.2	Wymiennik ciepła	S19A-IG16-63-TMTL43-LIQUID
1	WYM.2	Podstawa montazowa	.
1	WYM.2	Izolacja	.
1	WYM.3	Wymiennik ciepła	XB12M-1-16 G 5/4 (25mm)
1	WYM.3	Podstawa montazowa	.
1	WYM.3	Izolacja	.
<b>Wysoki parametr</b>			
3	P1	Zawór spustowy	np Danfoss, JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny
1	PP	Połączenie rurki impulsowej	DN15/6mm spawany
2	S1	Zawór odcinający	kołnierzowy DN80, <b>istniejący</b>
2	S2	Zawór odcinający	JIP-WW, DN65, Spawany
2	S3	Zawór odcinający	JIP-WW, DN50, Spawany
2	S4	Zawór odcinający	JIP-WW, DN32, Spawany
2	T1	Termometr	TDL150, 0-160°C
1	DPV	Siłownik do regulatora różnicy ciśnień z przepływu	AFPQ, PN40, zakres: 0.15÷1.5 bar
1	DPV	Regulator różnicy ciśnień z regulatorem przepływu	VFQ 2, kvs 50, DN65, PN16, Flange
1	FQQ	Licznik ciepła	Qp = 15 m3/h; Qs= 30 m3/h, <b>istniejący</b>
2	PI1	Manometr	M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
2	PI1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	FOM1	Filtroodmulnik	FO2M 1,6, kvs 166, PN16, DN100, Temp. max 150°C, DN100, Kołnierz
1	FOM1	Zawór spustowy filtroodmulnika	JIP IW T-handle, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	FOM1	Izolacja filtroodmulnika	IZOLACJA DO FO2M DN100
1	FOM1	Odpowietrznik filtroodmulnika	DN15, Gwint wewnętrzny/welded,
1	Tpco	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	Tpct	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZR1Sco	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 25, 2 1/2 ", Gwint zewnętrzny
1	ZR1Sco	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 23, 230V
1	ZR2Sct	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 23, 230V
1	ZR2Sct	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 16, 2 ", Gwint zewnętrzny
1	ZR3Scw	Zawór regulacyjny	VM 2, kvs 2.5, 3/4 ", Gwint zewnętrzny
1	ZR3Scw	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	AMV 33, 230V
<b>WYM.1 niskie parametry - ogrzewanie</b>			
1	F1	Filtr	FVF - [300], DN125, Kołnierz

1	G4	Zawór rozprężny	SU, Gwint wewnętrzny, 1 "
1	P2	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PO	Pompa	MAGNA3 65-150 F, 1*230V; 5,68A G= 36,27m3/h; hp= 8,8 mH2O
2	T2	Termometr	TDL150, 0-120°C
2	Z1	Zawór odcinający	JIP-WW, DN125, Spawany
1	NW1	Naczynie wzbiornicze	N 500, 6 bar
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	Tco	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZBO	Zawór bezpieczeństwa	SYR 1915 DN25 5,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	Trco	Termostat TR/STW	ST-1
<b>WYM.2 niskie parametry - ciepło technologiczne</b>			
1	F2	Filtr	FVF - [300], DN100, Kołnierz
1	G5	Zawór rozprężny	SU, Gwint wewnętrzny, 1 "
1	P2	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PT	Pompa	MAGNA3 65-120 F, 1*230V; 3,38A G= 26,3 m3/h; hp= 4,5 mH2O
2	T3	Termometr	TDL150, 0-120°C
2	Z2	Zawór odcinający	JIP-WW, DN100, Spawany
1	NW2	Naczynie wzbiornicze	NG 140, 6 bar
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
5	PI2	Manometr	M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
1	Tct	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZBT	Zawór bezpieczeństwa	SYR 1915 DN25 5,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	Trct	Termostat TR/STW	ST-1
<b>WYM.3 niskie parametry - ciepła woda użytkowa</b>			
1	F3	Filtr	FVR-DZR [280], 1 ", Gwint wewnętrzny
1	F4	Filtr	FVR-DZR [280], 1 ", Gwint wewnętrzny
2	G1	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny
2	G2	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	P4	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PC	Pompa	UPS 25-60 N 180, 1*230V, 0.3A, DN25, PN10; G= 0,24 m3/h; Hp= 3,0 mH2O
1	T4	Termometr	TDL150, 0-120°C
1	T5	Termometr	TDL150, 0-120°C
6	PI3	Manometr	M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
6	PI3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	Tcw	Czujnik kieszeniowy	ESMU 100 St st
1	ZBW	Zawór bezpieczeństwa	SYR 2115 DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	ZZ1	Zawór zwrotny	DN25, kvs 6.8, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	ZZ2	Zawór zwrotny	DN25, kvs 6.8, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	Trcw	Termostat TR/STW	ST-1
<b>Układ regulacji elektronicznej</b>			
1	0	Dodatkowa funkcja	Podział węzła na trzy moduły
1	0	Skrzynka elektryczna	Styczniki, 3, < 16A, KMK3, obudowa plastik
1	0	Dodatkowa funkcja	Uszczelniacz - Teflon
1	R	Regulator pogodowy	ECL Comfort 310, 230V
1	R	Klucz aplikacji ECL	A376
1	Tzew	Czujnik temp. zewnętrznej	ESMT

<b>Układ 1 stabilizująco-uzupełniający</b>			
1	F5	Filtr	FVR-DZR [280], 3/4 ", Gwint wewnętrzny
1	G5	Zawór odcinający	BVR-DZR, 3/4 ", Gwint wewnętrzny
1	S5	Zawór odcinający	JIP-IW, DN20, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	W2	Licznik przepływu	JS90-NK Q3-2.5m <sup>3</sup> /h, 10 [l/impuls], PN16, DN15, 3/4", Gwint zew.
1	ZU	Zawór uzupełnienia zładu	,3/4 ", Gwint wewnętrzny/Gwint zewnętrzny
<b>Układ 2 stabilizująco-uzupełniający; napełnianie 30% roztworem glikolu</b>			
1	G3	Zawór odcinający	BVR-DZR, 3/4 ", Gwint wewnętrzny
<b>Elementy poza gabarytami węzła DSE_3FR 17/1</b>			
<b>Ilość</b>	<b>Pozycja</b>	<b>Typ</b>	<b>Opis</b>
1	ZCW	Stabilizator CWU	ZCW-300, wersja S, Ocynkowany, PN10
3	G1.1	Zawór odcinający	1 ", Gwint wewnętrzny
1	ZCW	Izolacja	Naturflex ZCW 300
1	P4.1	Zawór spustowy	1 ", Gwint wewnętrzny
1	T4.1	Termometr + tuleja	0-120°C; R50
1	ODP2	Odpowietrznik	1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PI3.1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	PI3.1	Manometr	M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
2	R1	Rozdzielacz instalacyjny	stalowy, DN200; L= 1,4 m, PN6
2	ODP1	Odpowietrznik z zaworem stopowym - typ ciężki	1/2 ", PN10 gwint wewnętrzny
2	P2.1	Zawór spustowy	3/4 ", Gwint wewnętrzny
2	PI2.1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
2	PI2.1	Manometr	M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
2	T2.1	Termometr + tuleja	0-120°C; R100
1	SP1	Spięcie z dwoma zaworami kołnierзовymi i manometrem	DN15; PN25; <b>istniejące</b>

### **UWAGA!**

Powyższa specyfikacja zawiera elementy przyjęte do obliczeń technologicznych węzła cieplnego. Dopuszczam zastosowanie elementów innych typów o tożsamy parametrach lecz w takim przypadku wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Inwestorowi projekty zamienne technologii węzła i AKP (wykonane przez uprawnionego projektanta) uzgodnione w KPEC Bydgoszcz.

**J. Kępiński**