

<b>Kompaktowy węzeł cieplny</b>	
Kontrahent:	<b>Biuro Usług IS-PROJEKT</b>
Moc węzła	316,5
c.o.(kW)	<b>29</b>
c.w.u.(kW)	<b>45,3</b>
c.t.(kW)	<b>83</b>
c.nagrzew.(kW)	<b>159,2</b>
Obiekt	<b>Sierpc - Sala</b>

Ozn.	wyszczególnienia	typ i wielkość urządzenia		dn	producent urządzenia	szt
Wymienniki z płaszczem izolacyjnym						
W1	c.o.- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	LA14-20-3/4"			Secespol	1
W2	c.w.u.- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	do LA14-20-3/4" do LA22-30-3/4"			Secespol	1
W3	c.t.- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	LB31-40-1" do LB31-40-1"			Secespol	1
RE4	nagrzewnice- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	LB31-50-5/4" do LB31-50-5/4"			Secespol	1
Układ regulacji temperatury - pogodowy						
RE1	Regulator + podstawa	RVD 265/109			Siemens	1
	Regulator + podstawa	RVD 255/109			Siemens	1
RE2	Czujnik temperatury zewnętrznej	QAC31/101			Siemens	1
RE3	Czujnik temperatury	QAE2120.010		15	Siemens	3
RE4	Czujnik temperatury c.w.u.	QAE26.91		15	Siemens	1
RE5	Napęd elektryczny c.o.	SQS35.00			Siemens	1
RE6	Zawór regulacyjny c.o.	VVG549 kv-1	SQS...	15	Siemens	1
RE7	Napęd elektryczny c.w.u.	SQS35.53			Siemens	1
RE8	Zawór regulacyjny c.w.u.	VVG549 kv-4	SQS...	20	Siemens	1
RE9	Napęd elektryczny c.t.	SQS35.00			Siemens	1
RE10	Zawór regulacyjny c.t.	VVG549 kv-2,5	SQS...	15	Siemens	1
RE11	Napęd elektryczny nagrzewnice	SQS35.00			Siemens	1
RE12	Zawór regulacyjny nagrzewnice	VVG549 kv-6,3	SQS...	25	Siemens	1
RE13	Termostat bezpieczeństwa	RAK-TW.1000BH		15	Siemens	1
Układ reg. różnicy ciśnień						
RDP1	Regulator różnicy ciśnień - powrót	VSG519K kv-15	25-70kPa	32	Siemens	1
RDP2	Zawór	gwint	R250X003	15	Opal Giacomini	2
Pompa obiegowa						
POM1	Pompa c.o.	Stratos 25/1-8	2090448	25	Wilo	1
POM2	Pompa cyrkulacyjna	Star-Z 20/7	4081203	20	Wilo	1
POM3	Pompa c.t.	Stratos 25/1-6	2090447	25	Wilo	2
POM4	Pompa nagrzewnice	Stratos 25/1-12	2104941	25	Wilo	1
Układ pomiarowy energii cieplnej - str. sieciowa						
C1	Ciepłomierz główny	Qn-10	gwint	40	Kamstrup	1
Układ zabezpieczenia instalacji						
NW1	Naczynie wzbiorcze membranowe c.o.	NG18	72.50.113	20	Reflex	1
NW2	Naczynie wzbiorcze membranowe c.t.	NG50	70.01.013	20	Reflex	1
NW3	Naczynie wzbiorcze membranowe nagrzewnice	NG100	70.01.413	25	Reflex	1
ZB1	Zawór bezpieczeństwa c.o.	1915	5 bar	25	SYR	2
ZB2	Zawór bezpieczeństwa c.w.u.	2115	6 bar	25	SYR	2
ZB3	Zawór bezpieczeństwa c.t.	1915	5 bar	25	SYR	2
ZB4	Zawór bezpieczeństwa nagrzewnice	1915	5 bar	25	SYR	2
Uzupełnianie zładu instalacyjnego						
UZ2	Kryza			15	Metrolog	1
UZ1	Wodomierz c.w.	JS 90-1,5	JS 90-2,5-01	15	Powogaz	1
Układ pomiarów miejscowych						
P1	Manometry - strona instalacyjna	0-0,6MPa	M100	20x1,5	Wika	21
P2	Manometry - strona sieciowa	0-1,6MPa	M100	20x1,5	Wika	4
P3	Termometry - strona instalacyjna	0-100C	bimetaliczny	15	Wika	9
P4	Termometry - strona sieciowa	0-150C	bimetaliczny	15	Wika	2
Zawory odcinające do wspawania - str. sieciowa						
ZS1	Odciecie główne węzła	WKC1c	spaw	50	Efar	2
ZS2	Odciecie c.o.	WKC1c	spaw	25	Efar	2
ZS3	Odciecie c.w.u.	WKC1c	spaw	32	Efar	2
ZS4	Odciecie c.t.	WKC1c	spaw	32	Efar	2
ZS5	Odciecie nagrzewnice	WKC1c	spaw	32	Efar	2
ZS6	Spusty	gwint	R250X003	15	Opal Giacomini	12
Zawory odc. gwintowane - str. instalacyjna						
Z11	Odciecia c.o.	gwint	KPS3	25	Ferro	2
Z12	Odciecia c.w.	gwint	KPS3	25	Ferro	1
Z13	Odciecia cyrkulacji	gwint	KPS3	25	Ferro	2
Z14	Odciecia z.w.	gwint	KPS3	25	Ferro	1
Z15	Odciecie c.t.	gwint	KPS5	40	Ferro	2
Z15.1	Odciecie c.t. 1	gwint	KPS4	32	Ferro	4
Z15.2	Odciecie c.t. 2	gwint	KPS3	25	Ferro	4
Z16	Odciecie nagrzewnice	gwint	KPS6	50	Ferro	2
Z17	Spusty	gwint	KPS1	15	Ferro	9
Zawory zwrotne						
ZZ1	Zawór zwrotny cyrkulacja	zz gwint	ZZ3	25	Ferro	1
ZZ2	Zawór zwrotny z.w.	zz gwint	ZZ3	25	Ferro	1
ZZ3	Zawór zwrotny uzupełnianie zładu	zz gwint	ZZ1	15	Ferro	3
ZZ4	Zawór zwrotny c.t. 1	zz gwint	ZZ4	32	Ferro	1
ZZ5	Zawór zwrotny c.t. 2	zz gwint	ZZ3	25	Ferro	1
Urządzenia oczyszczające						
O1	Str. sieciowa	gwint	fig. 823	50	Zetkama	1
O2	Str. instalacyjna c.o.	f gwint	F06	25	Ferro	1
O4	Str. instalacyjna z.w.	f gwint	F06	25	Ferro	1
O3	Str. instalacyjna cyrkulacja	f gwint	F06	25	Ferro	1
O5.1	Str. instalacyjna c.t. 1	f gwint	F04	32	Ferro	1
O5.2	Str. instalacyjna c.t. 2	f gwint	F06	25	Ferro	1
O6	Str. instalacyjna nagrzewnice	f gwint	F07	50	Ferro	1
O7	Uzupełnianie zładu instalacyjnego	f gwint	F02	15	Ferro	1
Układ sterowania węzła cieplnego						
RM	Rozdzielnia zasilająco-sterownicza	RM			Metrolog	1
Elementy pozostałe						
I1	Izolacja termiczna	w folii PCV	300		Steinonorm	1
I2	Rozdzielacz			65	Metrolog	2
I3	Wodomierz z.w.	JS 2,5	JS 4-02	20	Powogaz	1

Kompaktowy węzeł cieplny typu MET wykonany jest zgodnie z dyrektywą ciśnieniową 97/23/WE

<b>Kompaktowy węzeł cieplny</b>	
Kontrahent:	<b>Biuro Usług IS-PROJEKT</b>
Moc węzła	316,5
c.o.(kW)	<b>29</b>
c.w.u.(kW)	<b>45,3</b>
c.t.(kW)	<b>83</b>
c.nagrzew.(kW)	<b>159,2</b>
Obiekt	<b>Sierpc</b>

Ozn.	wyszczególnienia	typ i wielkość urządzenia		dn	producent urządzenia	szt
Wymienniki z płaszczem izolacyjnym						
W1	c.o.- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	LA14-20-3/4"			Secespol	1
W2	c.w.u.- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	do LA14-20-3/4" LA22-30-3/4"			Secespol	1
W3	c.t.- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	do LA22-30-3/4" LB31-40-1"			Secespol	1
RE4	nagrzewnice- płytowy lutowany Izolacja wymiennika	do LB31-40-1" LB31-50-5/4" do LB31-50-5/4"			Secespol	1
Układ regulacji temperatury - pogodowy						
RE1	Sterownik	Xenta 282/N/P V3			TAC	1
	Podstawa	Xenta 280/300			TAC	1
	Panel	OP			TAC	1
RE2	Czujnik temperatury zewnętrznej	STO			TAC	1
RE3	Czujnik temperatury	STP100-100		15	TAC	3
RE4	Czujnik temperatury c.w.u.	STP120-70		15	TAC	1
RE5	Naped elektryczny c.o.	M400			TAC	1
RE6	Zawór regulacyjny c.o.	V241 kv-1		15	TAC	1
RE7	Naped elektryczny c.w.u.	M700 SRSU			TAC	1
RE8	Zawór regulacyjny c.w.u.	V241 kv-4		15	TAC	1
RE9	Naped elektryczny c.t.	M400			TAC	1
RE10	Zawór regulacyjny c.t.	V241 kv-2,5		15	TAC	1
RE11	Naped elektryczny nagrzewnice	M400			TAC	1
RE12	Zawór regulacyjny nagrzewnice	V241 kv-6,3		20	TAC	1
RE13	Termostat bezpieczeństwa	RAK-TW.1000BH		15	Siemens	1
Układ reg. różnicy ciśnień						
RDP1	Regulator różnicy ciśnień - powrót	VSG519K kv-15	25-70kPa	32	Siemens	1
RDP2	Zawór	gwint	R250X003	15	Opal Giacomini	2
Pompa obiegowa						
POM1	Pompa c.o.	Stratos 25/1-8	2090448	25	Wilo	1
POM2	Pompa cyrkulacyjna	Star-Z 20/7	4081203	20	Wilo	1
POM3	Pompa c.t.	Stratos 25/1-6	2090447	25	Wilo	2
POM4	Pompa nagrzewnice	Stratos 25/1-12	2104941	25	Wilo	1
Układ pomiarowy energii cieplnej - str. sieciowa						
C1	Ciepłomierz główny	Qn-10	gwint	40	Kamstrup	1
Układ zabezpieczenia instalacji						
NW1	Naczynie wzbiorcze membranowe c.o.	NG18	72.50.113	20	Reflex	1
NW2	Naczynie wzbiorcze membranowe c.t.	NG50	70.01.013	20	Reflex	1
NW3	Naczynie wzbiorcze membranowe nagrzewnice	NG100	70.01.413	25	Reflex	1
ZB1	Zawór bezpieczeństwa c.o.	1915	5 bar	25	SYR	2
ZB2	Zawór bezpieczeństwa c.w.u.	2115	6 bar	25	SYR	2
ZB3	Zawór bezpieczeństwa c.t.	1915	5 bar	25	SYR	2
ZB4	Zawór bezpieczeństwa nagrzewnice	1915	5 bar	25	SYR	2
Uzupełnianie zładu instalacyjnego						
UZ2	Kryza			15	Metrolog	1
UZ1	Wodomierz c.w.	JS 90-1,5	JS 90-2,5-01	15	Powogaz	1
Układ pomiarów miejscowych						
P1	Manometry - strona instalacyjna	0-0,6MPa	M100	20x1,5	Wika	21
P2	Manometry - strona sieciowa	0-1,6MPa	M100	20x1,5	Wika	4
P3	Termometry - strona instalacyjna	0-100C	bimetaliczny	15	Wika	9
P4	Termometry - strona sieciowa	0-150C	bimetaliczny	15	Wika	2
Zawory odcinające do spawania - str. sieciowa						
ZS1	Odciecie główne węzła	WKC1c	spaw	50	Efar	2
ZS2	Odciecie c.o.	WKC1c	spaw	25	Efar	2
ZS3	Odciecie c.w.u.	WKC1c	spaw	32	Efar	2
ZS4	Odciecie c.t.	WKC1c	spaw	32	Efar	2
ZS5	Odciecie nagrzewnice	WKC1c	spaw	32	Efar	2
ZS6	Spusty	gwint	R250X003	15	Opal Giacomini	12
Zawory odc. gwintowane - str. instalacyjna						
ZI1	Odciecia c.o.	gwint	KPS3	25	Ferro	2
ZI2	Odciecia c.w.	gwint	KPS3	25	Ferro	1
ZI3	Odciecia cyrkulacji	gwint	KPS3	25	Ferro	2
ZI4	Odciecia z.w.	gwint	KPS3	25	Ferro	1
ZI5	Odciecie c.t.	gwint	KPS5	40	Ferro	2
ZI5.1	Odciecie c.t. 1	gwint	KPS4	32	Ferro	4
ZI5.2	Odciecie c.t. 2	gwint	KPS3	25	Ferro	4
ZI6	Odciecie nagrzewnice	gwint	KPS6	50	Ferro	2
ZI7	Spusty	gwint	KPS1	15	Ferro	9
Zawory zwrotne						
ZZ1	Zawór zwrotny cyrkulacja	zz gwint	ZZ3	25	Ferro	1
ZZ2	Zawór zwrotny z.w.	zz gwint	ZZ3	25	Ferro	1
ZZ3	Zawór zwrotny uzupełnianie zładu	zz gwint	ZZ1	15	Ferro	3
ZZ4	Zawór zwrotny c.t. 1	zz gwint	ZZ4	32	Ferro	1
ZZ5	Zawór zwrotny c.t. 2	zz gwint	ZZ3	25	Ferro	1
Urządzenia oczyszczające						
O1	Str. sieciowa	gwint	fig. 823	50	Zetkama	1
O2	Str. instalacyjna c.o.	f gwint	F06	25	Ferro	1
O4	Str. instalacyjna z.w.	f gwint	F06	25	Ferro	1
O3	Str. instalacyjna cyrkulacja	f gwint	F06	25	Ferro	1
O5.1	Str. instalacyjna c.t. 1	f gwint	F04	32	Ferro	1
O5.2	Str. instalacyjna c.t. 2	f gwint	F06	25	Ferro	1
O6	Str. instalacyjna nagrzewnice	f gwint	F07	50	Ferro	1
O7	Uzupełnianie zładu instalacyjnego	f gwint	F02	15	Ferro	1
Układ sterowania węzła cieplnego						
RM	Rozdzielnia zasilająco-sterownicza	RM			Metrolog	1
Elementy pozostałe						
I1	Izolacja termiczna	w folii PCV	300		Steinonorm	1
I2	Rozdzielacz			65	Metrolog	2
I3	Wodomierz z.w.	JS 2,5	JS 4-02	20	Powogaz	1

Kompaktowy węzeł cieplny typu MET wykonany jest zgodnie z dyrektywą ciśnieniową 97/23/WE