



Ozn. rys.	SAP code	Nazwa urządzenia	Typ	Producent	Ilość	Jedn.
WYSOKIE PARAMETRY					128	
	640U0147	WYMIENNIK CIEPŁA	JAD K 6,50	SECESPOL	1	szt.
WCO	004F0510	Otulina do JAD 6,50		SECESPOL	1	szt.
	640U0145	WYMIENNIK CIEPŁA	JAD 6,50	SECESPOL	1	szt.
WCW	004F0510	Otulina do JAD 6,50		SECESPOL	1	szt.
	640L8940	Filtroodmulnik magnetyczny	FO2M 50	THERMO	1	szt.
FOM	640L8668	Izolacja do FO2M(bis)	50/150	THERMO	1	szt.
F1	065B7763	Filtr siatkowy kolnierkowy	FVR DN50 300 oczek	DANFOSS	1	szt.
	640L9309	Integrator LEC-5 -OPTO z czujnikami temp.	25 imp./l - POWRÓT z czujnikami TOP1068	APATOR-KFAP	1	szt.
	640L9321	Moduł	M-bus LEC - 5	APATOR-KFAP	1	szt.
	640L9322	Moduł	RS232 LEC - 5	APATOR-KFAP	1	szt.
	BRK KODU	Gniazdo odczytu zewnętrznego		APATOR-KFAP	1	szt.
FQ1/QQ1	BRK KODU	Licznik ciepła - powrót	SONOMETER 1100 DN25 Qn=3,5m3/h PN16 G11/4x260	DANFOSS	1	szt.
ZR1	065B2027	Zawór regulacyjny	VM2 DN20, Kvs 6.3 m3/h	DANFOSS	1	szt.
M1	082G3009	Silownik sprężyna powrotna	AMV 23 230V	DANFOSS	1	szt.
ZR2	065B2028	Zawór regulacyjny	VM2 DN25, Kvs 8.0 m3/h	DANFOSS	1	szt.
M2	082G3013	Silownik sprężyna powrotna	AMV 33 230V	DANFOSS	1	szt.
DPV	003H6552	Reg. różnicy ciśn. i przepł. - zasil.	AVPQ4 DN32 PN25 Kvs=12,5m3/h 0,2÷1,0 bar 0,4÷10 m	DANFOSS	1	szt.
PP	ZMP3006	Regulator Dp - punkt pomiaru ciśnienia	DN15/ 6mm spaw	DANFOSS	1	szt.
S1	065N2295	Zawór odcinający kolnierkowy	JIP DN50 PN40	DANFOSS	2	szt.
S2	065N0300	Zawór odcinający kolnierkowy	JIP DN15 PN40	DANFOSS	1	szt.
S3	065N0120	Zawór odcinający spawany	JIP DN40 PN40	DANFOSS	2	szt.
S4	065N0125	Zawór odcinający spawany	JIP DN50 PN40	DANFOSS	2	szt.
K1	065N0910	Zawór odcinający spawany/gwint.	JIP DN25 PN40	DANFOSS	1	szt.
K2	065N0904	Zawór odcinający spawany/gwint.	JIP DN15 PN40	DANFOSS	1	szt.
P1	065N0904	Zawór odcinający spawany/gwint.	JIP DN15 PN40	DANFOSS	4	szt.
UKŁAD REGULACJI ELEKTRONICZNEJ						
	087H3040	Regulator ECL	Comfort 310, 230 V	DANFOSS	1	szt.
R	087H3803	Klucz aplikacji ECL 310	A368	DANFOSS	1	szt.
TZ	084N1012	Czujnik temp. zewnętrznej	ESMT	DANFOSS	1	szt.
TE1	087B1182	Czujnik temp. zanurzeniowy	ESMU-100/St	DANFOSS	2	szt.
TE2	087B1182	Czujnik temp. zanurzeniowy	ESMU-100/St	DANFOSS	1	szt.
ST1	087N1050	Termostat TR/STW (samoczynne załącz.)	ST-1 (30-120C)	DANFOSS	2	szt.
PRC	017D002766	Przetwornik ciśnienia	RT 262 A zakres nastaw 0÷0,3 bar, (Pe) 1,0 - 10,0 bar	DANFOSS	1	szt.
PR	4313057P-PL	Przetwornik ciśnienia syg. wyjściowy 4 - 20mA	MBS 3000 zakres: 0 ÷ 16 bar	DANFOSS	2	szt.
PR	brak kodu	Wyświetlacz do przetworników		DANFOSS	2	szt.
P	4313056P-PL	Przetwornik ciśnienia syg. wyjściowy 4 - 20mA	MBS 3000 zakres: 0 ÷ 10 bar	DANFOSS	1	szt.
NISKIE PARAMETRY C.O.						
PO	640U3793	Pompa	MAGNA3 32-120 F 1x230V	GRUNDFOS	2	szt.
ZBO	640L9013	Zawór bezpieczeństwa	SYR 1915 DN25 2,5 BAR	SYR	2	szt.
ZZ1	149B3001	Zawór zwrotny m/koł.	SOCLA typ 895 DN65	DANFOSS	2	szt.
	640L8941	Filtroodmulacz magnetyczny	FO2M 65	THERMO	1	szt.
FOM2	640L8669	Izolacja do FO2M(bis)	65/200	THERMO	1	szt.
K3	065B1228	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 25 PN 25	DANFOSS	1	szt.
K4	065B1226	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 15 PN 25	DANFOSS	1	szt.
Z1	065N4280	Zawór odcinający spawany	JIP DN65 PN25	DANFOSS	5	szt.
PM	ZMP0010	Manometr/APP(Q.B.) - punkt pomiaru ciśnienia	DN15/10mm gwint	DLPM	2	szt.
P2	065B1226	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 15 PN 25	DANFOSS	2	szt.
	brak kodu1538	INNE - PRODUKOWANE	Kolektor DN80	DLPM	2	szt.
NISKIE PARAMETRY C.W.U.						
PO	640L8830	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	UPS 25-60N 1x230V	GRUNDFOS	1	szt.
ZBW	640L9055	Zawór bezpieczeństwa	SYR 2115 DN25 6,0 BAR	SYR	3	szt.
F2	640L8822	Filtr magnet. gwintowany	FMSM 32 300 oczek/cm2	BRUSMAR	1	szt.
F3	640L8820	Filtr magnet. gwintowany	FMSM 25 300 oczek/cm2	BRUSMAR	1	szt.
ZZ2	149B2507	Zawór zwrotny gwint.	SOCLA typ 601 DN32	DANFOSS	1	szt.
ZZ3	149B2506	Zawór zwrotny gwint.	SOCLA typ 601 DN25	DANFOSS	1	szt.
G1	065B1230	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 40 PN 25	DANFOSS	1	szt.
G2	065B1230	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 40 PN 25	DANFOSS	3	szt.
G3	065B1228	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 25 PN 25	DANFOSS	2	szt.
P2	065B1226	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 15 PN 25	DANFOSS	2	szt.
STAB	640L8638	Stabilizator ciepłej wody czynn.	SCWA-2/300 p=1,0 MPa	INSTALMET	1	szt.
STAB	640L8631	Izolacja Naturflex do SCWA/ZCW 300		INSTALMET	1	szt.
P4	065B1228	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 25 PN 25	DANFOSS	1	szt.
ODP	640L9168	Odpowietznik automat. z zaw. stopowym	Flexvent DN15 PN10 t=120C	FLAMCO	1	szt.
UKŁAD STABILIZUJĄCO - UZUPEŁNIAJĄCY						
NW	640L8606	Naczynie wzb. przepon.	N 2506 bar	REFLEX	1	szt.
W2	640L9257	Wodomierz z nadajnikiem imp. c.w.	JS90-NK Q3=2,5m3/h 10l/imp.	POWOGAZ	1	szt.
S5	065N0300	Zawór odcinający kolnierkowy	JIP DN15 PN40	DANFOSS	1	szt.
F4	065B7788	Filtr siatkowy gwintowany	DN 15 PN20 FVR-DZR 280 oczek	DANFOSS	1	szt.
ZZ3	149B2504	Zawór zwrotny gwint.	SOCLA typ 601 DN15	DANFOSS	1	szt.
ZE	SVDS005-PL	Zawór elektromagnetyczny z cewką	EV220B 15B DN15+BB	DANFOSS	1	szt.
G3	065B1226	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR	DN 15 PN 25	DANFOSS	1	szt.
G4	640U1212	Złącze samoodcinające	SU R1x1	REFLEX	1	szt.
UKŁAD POMIAROWY						
P11	ZMR2016	Manometr z kurkiem fig. 528 i rurka syfon.	MDD80 0÷16 bar KL 1.0 z rurka syf.	DANFOSS	3	szt.
P12	ZM20010	Manometr z kurkiem manomet. fig. 528	MDD80 0÷10 bar KL 1.0	DANFOSS	7	szt.
P12	ZM20010	Manometr z kurkiem manomet. fig. 528	MDD80 0÷10 bar KL 1.0	DANFOSS	1	szt.
P12	ZM20010	Manometr z kurkiem manomet. fig. 528 cwu	MDD80 0÷10 bar KL 1.0	DANFOSS	6	szt.
P14	ZM20010	Manometr z kurkiem manomet. fig. 528 cwu	MDD80 0÷10 bar KL 1.0	DANFOSS	1	szt.
T1	640U3956	Termometr maszynowy	0-160C kieszeń spawana L=80 DN40-50	DANFOSS	3	szt.
T2	640U3947	Termometr maszynowy	0-120C kieszeń spawana L=110 DN65	DANFOSS	2	szt.
T2	640U3940S	Termometr maszynowy do CWU	0-120C kieszeń nierdzewna G1/2" L=50 DN20-32	DANFOSS	2	szt.
T5	640U3949S	Termometr katowy (zasobnik c.w.u.)	0-120C kieszeń nierdzewna G1/2" L=200	DANFOSS	1	szt.
INNE						
SE	ZVOK3080	Skrzynka elektryczna obudowa HENSEL plastik	1 - pompa	DANFOSS	1	szt.
SE	ZVOK3090	Skrzynka elektryczna obudowa HENSEL plastik	3 - pompy	DANFOSS	1	szt.
	brak kodu1356	Skrzynka elektryczna	-rezerwacja i przemienność	DLPM	1	szt.
	brak kodu1357	Skrzynka elektryczna	-suchobieg	DLPM	1	szt.
	brak kodu1358	Skrzynka elektryczna	-uzupełnianie zładu zaworem elektromagnet.	DLPM	1	szt.
	brak kodu1361	Skrzynka elektryczna	-przetwornik ciśnienia max. powyżej 2 szt.	DANFOSS	1	szt.
	brak kodu	Skrzynka elektryczna	-rezerwa pod kontrakcją	DLPM	1	szt.
IZOL	Izolacja 2	Izolacja węzła	dla średnic rurociągów do DN80	DLPM	1	szt.

ROBI SYSTEM
BIURO TECHNICZNO - HANDLOWE
architektura - konstrukcja - inżynieria
ul. Mickiewicza 22a, 97 - 500 Radomsko
tel./fax 044 683 59 25, tel. kom. 0784014019
e - mail: robertdrzazga@neostrada.pl

NAZWA RYSUNKU

PROJEKTOWAŁ
(nr uprawnień)

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone - (DZ. U. Nr. 34/52 poz. 234),
Rozpowszechnianie i kopiowanie bez zgody autora jest zabronione.

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 13
Piotrków Trybunalski ul. Dmowskiego 11
nr ewid. gruntu 342/2 obreb 23.

Węzeł cieplowniczy - schemat

mgr inż. Konrad Toczyński nr upr - UAN IV 7342/30/91

NR RYS.

Is-w 01

Data 04. 2012

inst. sanit.

podpis