



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
MARIUSZ SZCZURASZEK

KAT. OBIEKTU XV, XXII



PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: „BUDOWA HALI WIDOWISKOWO-SPORTOWEJ W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM”

INWESTOR: GMINA MIASTO OSTRÓW WIELKOPOLSKI
z siedzibą Aleja Powstańców Wielkopolskich 18, 63-400 Ostrów Wielkopolski

LOKALIZACJA: OSTRÓW WIELKOPOLSKI, UL. WOJSKA POLSKIEGO / DWORCOWA
DZIAŁKI NR 22/18, 23/4
obr. ewid. 0064; Jedn. ewid. 301701_1, Ostrów Wielkopolski

BRANŻA: TECHNOLOGIA WĘZŁA CIEPLNEGO

Branża	Imię Nazwisko	nr uprawnień / specjalność	Data opracowania	Podpisy
PROJEKTANT BR. SANITARNEJ	mgr inż. Maciej Cyba	nr upr. UAN 7342-3/94	maj 2019r.	
PROJEKTANT BR. SANITARNEJ	dr inż. Bartosz Cyba	nr upr. WKP/0345/POOS/12	maj 2019r.	

Ostrów Wielkopolski, maj 2019r.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ I ARMATURY

Nr	Nazwa elementu	Ilość	Uwagi
Układ sterowania pracą centrali produkcji i dystrybucji ciepła			
A1	Układ automatycznej regulacji węzła Sterownik Danfoss ECL310 Aplikacja 266.10 Komunikacja z układem BMS budynku po magistrali RS485	1 kpl	
A2	Układ automatycznej regulacji węzła Sterownik Danfoss ECL310 Aplikacja 266.1 Komunikacja z układem BMS budynku po magistrali RS485	1 kpl	
A3	Układ automatycznej regulacji węzła Sterownik Danfoss ECL310 Aplikacja 390 Komunikacja z układem BMS budynku po magistrali RS485	1 kpl	
A4	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	1 szt.	
A5	Czujnik temperatury czynnika ciepłowniczego wraz z tuleją	13 szt.	
A6	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej wraz z tuleją	2 szt.	
A7	Termostat zabezpieczający typu STW, np. Danfoss ST-1 (nr katalogowy 087N1050) wraz z tuleją (nr katalogowy 087N1050)	4 szt.	
Układ wysokoparametrowy węzła ciepłego			
W1	Zawór kołnierzowy odcinający DN100 PN16 Bar T>130 °C	2 szt.	DOSTARCZA OZC
W2	Licznik ciepła Kamstrup Ultradźwiękowy przetwornik przepływu Ultraflow typ 54 DN 80, <ul style="list-style-type: none"> średnica nominalna DN80/L300mm stała impulsowania 5 imp/l przepływ nominalny 40 m3/h przepływ maksymalny 90 m3/h próg rozruchu 50 l/h strata ciśnienia dla qmax=33,3 m3/h dp=0,35 m s.w. klasa metrologiczna 2 temperatura czynnika 15-130°C Przelicznik wskazujący Multical 603 4 wejścia analogowe Pt500 Moduł radiowy pracujący w częstotliwości 868MHz z otwartym protokołem transmisji danych OMS z możliwością dostępu do integratora Moduł M-Bus+wejścia impulsowe Czujniki do montażu w tulejach z kablem 3,0m Dostarczany z przetwornikiem Ultraflow Praca jako licznik ciepła 2 czujniki Pt500 do montażu w tulejach 	1 szt.	DOSTARCZA OZC
W3	Filtroodmulnik DN100 TER - FM Wykonanie ze stali kwasoodpornej, wkład magnetyczny	1 szt.	np. Termen Wrocław
W4	Zawór Danfoss typu AFPQ/VFQ 2 o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> spadek ciśnienia na elemencie dławiącym 0,2 m s.w. Przyłącza kołnierzowe DN100 Ciśnienie dopuszczalne PN25 Stabilizowany przepływ 6 - 63 m3/h Średnica zaworu DN100 Współczynnik przepływu Kvs=125 Ciśnienie różnicowe 0,1-0,7 bar Ciśnienie ustawione 0,65 bar W skład kompletnego regulatora wchodzi : <ul style="list-style-type: none"> Zawór VFQ2 DN100, Kv125, 16bar Siłownik AFPQ• (montaż na powrocie) (nastawa przepływu 0,2bara, zakres 6-63 m3/h) Rurka impulsowa do AFPQ DN150 Zestaw rurki impulsowej do AFPQ DN150 	1 szt.	
W5	Filtr siatkowy DN100 PN16 Bar T>130 °C	1 szt.	np. Zetkama
W6	Zawór regulacyjny obiegu wodnego VM-2 prod. Danfoss DN15 kvs=2,5m³/h z siłownikiem AMV 23	1 szt.	np. Danfoss
W7	Zawór odcinający pełnoprzelotowy DN32 PN16 Bar T>130 °C	1 szt.	np. Broen,
W8	Zawór równoważący obiegu ogrzewania wodnego Zawór Danfoss MSV-F2 PN16 DN20 kvs=6,3	1 szt.	

W9	Wymiennik płytowy obiegu ogrzewania wodnego LB31-30-5/4" prod. SeCesPol.	1 szt.	
W10	Zawór regulacyjny obiegu ogrzewania glikolowego VF-2 prod. Danfoss DN65 kvs=63m³/h z siłownikiem AMV 335	1 szt.	
W11	Zawór odcinający pełnoprzelotowy DN100 PN16 Bar T>130 °C	1 szt.	
W12	Zawór równoważący obiegu ogrzewania glikolowego Zawór Danfoss MSV-F2 PN16 DN50 kvs=53,8	1 szt.	
W13	Wymiennik płytowy obiegu ogrzewania glikolowego LE400-110L-DN100 prod. SeCesPol.	1 szt.	
W14	Zawór regulacyjny obiegu ciepłej wody użytkowej widzów VM-2 prod. Danfoss DN40 kv=16m³/h z siłownikiem AMV 33	1 szt.	
W15	Zawór odcinający pełnoprzelotowy DN65 PN16 Bar T>130 °C	2 szt.	
W16	Wymiennik płytowy obiegu ciepłej wody użytkowej widzów LB47-90-5/4" prod. SeCesPol.	1 szt.	
W17	Zawór regulacyjny obiegu ciepłej wody użytkowej zawodników VM-2 prod. Danfoss DN32 kv=10m³/h z siłownikiem AMV 33	1 szt.	
W18	Zawór odcinający pełnoprzelotowy DN50 PN16 Bar T>130 °C	2 szt.	
W19	Wymiennik płytowy obiegu ciepłej wody użytkowej zawodników LB31-50H-5/4" prod. SeCesPol.	1 szt.	
W20	Licznik ciepła Kamstrup c.w.u. widzów Ultradźwiękowy przetwornik przepływu Ultraflow typ 54 DN 40, <ul style="list-style-type: none"> • średnica nominalna DN40 • stała impulsowania 15 imp/l • przepływ nominalny 10 m³/h • przepływ maksymalny 30 m³/h • próg rozruchu 20 l/h • strata ciśnienia dla qmax=8,3 m³/h dp=0,9 kPa • klasa metrologiczna 2 • temperatura czynnika 15-130°C • Przelicznik wskazujący Multical 603 • 4 wejścia analogowe Pt500 • Moduł radiowy pracujący w częstotliwości 868MHz z otwartym protokołem transmisji danych OMS z możliwością dostępu do integratora • Moduł M-Bus+wejścia impulsowe • Czujniki do montażu w tulejach z kablem 3,0m • Dostarczany z przetwornikiem Ultraflow • Praca jako licznik ciepła • 2 czujniki Pt500 do montażu w tulejach 	1 szt.	DOSTARCZA OZC
W21	Licznik ciepła Kamstrup c.w.u. zawodników Ultradźwiękowy przetwornik przepływu Ultraflow typ 54 DN 32, <ul style="list-style-type: none"> • średnica nominalna DN32 • stała impulsowania 25 imp/l • przepływ nominalny 6 m³/h • przepływ maksymalny 18 m³/h • próg rozruchu 12 l/h • strata ciśnienia dla qmax=4,1 m³/h dp=9,4 kPa • klasa metrologiczna 2 • temperatura czynnika 15-130°C • Przelicznik wskazujący Multical 603 • 4 wejścia analogowe Pt500 • Moduł radiowy pracujący w częstotliwości 868MHz z otwartym protokołem transmisji danych OMS z możliwością dostępu do integratora • Moduł M-Bus+wejścia impulsowe • Czujniki do montażu w tulejach z kablem 3,0m • Dostarczany z przetwornikiem Ultraflow • Praca jako licznik ciepła • 2 czujniki Pt500 do montażu w tulejach 	2 szt.	DOSTARCZA OZC
Obieg niskoparametrowy – obieg wodny			
OW1	Zawór bezpieczeństwa wymiennika sieci ciepłej SYR 1915 1", ciśnienie otwarcia 4bar $\alpha_a = 0,54$; $\alpha_c = 0,3$ d=20mm	1 szt.	lub inny równoważny
OW2	Naczynie wzbiornicze systemu zamkniętego Reflex NG100 Ø480 Złącze SU R1" Ciśnienie wstępne 2,2 bara	1 szt.	DOSTARCZA OZC
OW3	Zawór regulacyjny obiegu centralnego ogrzewania HRB-3 DN25 prod. Danfoss kvs=6,3m³/h z siłownikiem AMB 162	1 szt.	lub inny równoważny

OW4	Pompa obiegowa obiegu centralnego ogrzewania Wilo Yonos MAXO 25/1-10 PN10 prod. Wilo	1 szt.	lub inny równoważny
OW5	Zawór regulacyjny obiegu centralnego ogrzewania centrum przeładkowego HRB-3 DN15 prod. Danfoss kvs=1,63m³/h z siłownikiem AMB 162	1 szt.	lub inny równoważny
OW6	Pompa obiegowa obiegu centralnego ogrzewania Wilo Yonos PICO 25/1-8 prod. Wilo	1 szt.	lub inny równoważny
OW7	Zawór regulacyjny obiegu zasilania nagrzewnic – obieg wodny HRB-3 DN25 prod. Danfoss kvs=6,3m³/h z siłownikiem AMB 162	1 szt.	lub inny równoważny
OW8	Pompa obiegowa obiegu zasilania nagrzewnic – obieg wodny Wilo Yonos MAXO 25/0,5-10 prod. Wilo	1 szt.	lub inny równoważny
OW9	Filtr siatkowy DN50, PN6, T100°C	1 szt.	
OW10	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN32, PN6, T 100°C	8 szt.	
OW11	Zawór zwrotny gwintowany DN32, PN6, T 100°C	2 szt.	
OW12	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN20, PN6, T 100°C	4 szt.	
OW13	Zawór zwrotny gwintowany DN20, PN6, T 100°C	1 szt.	
	Termometr techniczny w oprawie proste lub kątowy o zakresie pomiarowym do 100°C	8 szt.	zgodnie ze schematem w/g SWW 0945-21
	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym Np. M160-R/0-0,6 lub inny równoważny	9 szt.	zgodnie ze schematem W/g SWW 0943-851
	Kurek manometryczny dla manometrów różnicowych	6 szt.	zgodnie ze schematem
Obieg niskoparametrowy – obieg glikolowy			
OG1	Zawór bezpieczeństwa wymiennika sieci ciepłej SYR 1915 1", ciśnienie otwarcia 4bar $\alpha_a = 0,54$; $\alpha_c = 0,30$ d=20mm	1 szt.	lub inny równoważny
OG2	Pompa obiegowa wymiennika obiegu nagrzewnic central wentylacyjnych – obieg glikolowy Wilo Yonos MAXO 65/0,5-16 prod. Wilo	2 szt.	lub inny równoważny
OG3	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego Reflex S500 Ø740 Złącze SU R1" Ciśnienie wstępne 2,2 bara	1 szt.	DOSTARCZA OZC
OG4	Filtr siatkowy DN150 PN6, T100°C	1 szt.	np. Socla lub inny równoważny
OG5	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN150, PN6, T 100°C	1 szt.	lub inny równoważny
OG6	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN100, PN6, T 100°C	4 szt.	lub inny równoważny
OG7	Zawór zwrotny gwintowany DN100, PN6, T 100°C	1 szt.	lub inny równoważny
OG8	Zawór odcinający kulowy gwintowany ze złączką do węża DN15, PN6, T 100°C	1 szt.	
	Termometr techniczny w oprawie proste lub kątowy o zakresie pomiarowym do 100°C	2 szt.	zgodnie ze schematem w/g SWW 0945-21
	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym Np. M160-R/0-0,6 lub inny równoważny	4 szt.	zgodnie ze schematem W/g SWW 0943-851
	Kurek manometryczny dla manometrów różnicowych	4 szt.	zgodnie ze schematem
Obieg niskoparametrowy – obieg przygotowania ciepłej wody użytkowej			
CWU1	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1", ciśnienie otwarcia 6bar $\alpha_a = 0,54$; $\alpha_c = 0,30$ d=20mm	2 szt.	lub inny równoważny
CWU2	Stabilizator ciepłej wody użytkowej o pojemności 250 dm³ w wykonaniu do ciepłej wody użytkowej	2 szt.	DOSTARCZA OZC
CWU3	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego Reflex DD33 Złącze Flowjet G3/4"	2 szt.	DOSTARCZA OZC
CWU4	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: WILO Star-Z 20/4-3	2 szt.	lub inny równoważny
CWU5	Zawór regulacyjny DN25 np. MSV-BD DN25 prod. Danfoss	2 szt.	lub inny równoważny
CWU6	Filtr siatkowy DN50	2 szt.	lub inny równoważny

CWU7	Zawór antyskażeniowy klasy EA np. Socla 291NF, DN50	2 szt.	lub inny równoważny
CWU8	Zawór odcinający DN25, PN6,	4 szt.	
CWU9	Zawór zwrotny DN25, PN6,	2 szt.	
CWU10	Zawór odcinający DN50, PN6,	10 szt.	zgodnie ze schematem
	Termometr techniczny w oprawie proste lub kątowy o zakresie pomiarowym do 80°C	14 szt.	zgodnie ze schematem w/g SWW 0945-21
	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym Np. M160-R/0-1,0 lub inny równoważny	8 szt.	zgodnie ze schematem W/g SWW 0943-851
	Kurek manometryczny dla manometrów różnicowych	4 szt.	zgodnie ze schematem