

Przedmiar robót

Modernizacja szafy sterowniczej systemu wentylacji SA5 i SA6 oraz systemów hydraulicznych SA1 bud. B

Budowa: Wydział Farmacji UJ CM

Lokalizacja: ul. Medyczna 9 Kraków

Nazwa i kod CPV: 51900000-1 Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli

Data opracowania:
2025-04-03

Autor opracowania:
Wojciech Grzebinoga, Inspektor Nadzoru ds.
elektrycznych

Dział Remontów i Eksploatacji UJ CM
Sekcja Nadzoru Inwestorskiego

Wojciech Grzebinoga
Inspektor nadzoru inwestorskiego ds. elektrycznych
Upr. nr: MAP/0096/OHOE/04

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Modernizacja szafy sterowniczej systemu wentylacji SA5 i SA6 oraz systemów hydraulicznych SA1 bud. B		
1	Element	Szafa SA5 i SA6		
1.1	KNR 1325/316/3	Samodzielne bloki regulacyjne, montaż regulatora bezpośredniego działania - moduł bazowy dla lokalizacji (SA5 i SA6)	szt	2
1.2	KNR 1325/316/3	Samodzielne bloki regulacyjne, montaż regulatora bezpośredniego działania - moduły rozszerzeń I/O	szt	2
1.3	KNR 1325/313/8	Człony dodatkowe i funkcyjne regulatorów elektr., montaż zadajnika stałowartościowego, przystawki programowej - moduł komunikacyjny sieci MODBUS	szt	2
1.4	KNR 1325/313/6	Człony dodatkowe i funkcyjne regulatorów elektr., montaż ogranicznika sygnału, nadajnika programu - panel operatorski dotykowy	szt	2
1.5	KNR 1325/302/6	Przetworniki pneumatyczne, montaż przetwornika przepływu, poziomu, różnicy ciśnień	szt	2
1.6	KNR 1325/103/3	Termometry oporowe i termoelektryczne, montaż, króciec - czujnik temperatury	szt	8
1.7	KNR 1325/208/1	Mierniki rejestrujące lub sygnały pneumatyczne, miernik 1-ścieżkowy, montaż - presostet ciśnienia	szt	46
1.8	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - p.a. montaż zasilacza	szt	2
1.9	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	4
1.10	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt	2
1.11	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	szt	2
1.12	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - p.a. przekaźnik interfejsowy	szt	46
1.13	KNR 708/803/1	Odrutowanie zestawów automatyki	m	200
1.14	KNR 708/803/1	Odrutowanie zestawów automatyki	m	100
1.15	KNR 1321/1103/1	Próby funkcjonalne. sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji 1 - urządzenia o ilości obwodów pomocniczych do 20	kpl	1
1.16	KNR 1321/1103/2	Próby funkcjonalne. sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji 1 - urządzenia o ilości obwodów pomocniczych za każde następane rozpocz. 20	kpl	1
1.17	Kalkulacja własna	Programowanie sterownika, opracowanie algorytmów sterowania wraz z oprogramowaniem i wizualizacją	kpl	2
1.18	Kalkulacja własna	Integracja algorytmu sterującego z protokołami komunikacyjnymi MODBUS IP/S-BUS/MP-BUS	kpl	2
1.19	Kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1
1.20	Kalkulacja własna	Szkolenie personelu	kurs	1
2	Element	Wymiana elementów hydraulicznych instalacji wentylacji SA1		
2.1	Kalkulacja własna	Pace demontażowe i przygotowawcze	kpl	1
2.2	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 25 mm	szt	5
2.3	Kalkulacja własna	Elementy hydrauliczne nagrzewnic wodnych z armaturą zabezpieczającą i odpowietrzającą	kpl	5
2.4	KNR 724/307/3	Automatyczne zawory wodne o średnicy nominalnej 32 mm - dwustopniowe aktywne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe	szt	5
2.5	KNR 1325/314/4	Siłowniki elektryczne, montaż siłownika wahliwego	szt	6
2.6	KNR 1325/314/4	Siłowniki elektryczne, montaż siłownika wahliwego	szt	5
2.7	KNR 35/208/2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 13,0 m³/h, króćce przyłączeniowe Dn 1 1/4" (32 mm)	szt	1
2.8	KNR 35/216/3	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, różnicowy regulator ciśnienia, p.a. przepływostat ultradźwiękowy obiegu nagrzewnicy wodnej wyskalowany w l/min	szt	6
2.9	Kalkulacja własna	Programowanie i integracja sterowania, aplikacja PG5	kpl	1

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Czujnik temperatury powietrza i wody, kanałowy	szt	8		
2.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	16,8		
3.	Filtr mechaniczny i magnetyczny separator zanieczyszczeń obiegu nagrzewnicy wodnej fi 25 mm	szt	5		
4.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 35x28 mm	szt	2,1		
5.	Kształtka przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G11/4"x35" mm	szt	8,4		
6.	Moduł Bazowy SA (32-bitowy CPU, 512kB RAM, 128kB na program, 128MB flash z syst. plików, kasetą rozszerzeń i modułami I/O, Eth, USB, RS-485 (115,2 kbit/s), RS-485 (1,5 Mbit/s), Automaton Server - SAIA. I/O:121	szt	2		
7.	Moduł komunikacyjny sieci MODBUS	szt	2		
8.	Moduły rozszerzeń komunikacyjnych I/O cyfrowo analogowa SAIA	szt	2		
9.	Panel dotykowy HMI, LCD, TFT, 65tyś. kolorów, 800 x 480 (WVGA), podświetlenie LED, Ethernet, TCP/IP, 128 MB pamięci z systemem plików	szt	2		
10.	Pompa bezdławiowa elektroniczna regulowana sygnałem PWN/0-10V z komunikacją MODBUS Fi 1 1/4" (32 mm)	szt	1		
11.	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi 1 1/4"x2"	szt	2,1		
12.	Presostat różnicowy ciśnienia	szt	46		
13.	Przełącznik interfejsowy 8A 024DC	szt	46		
14.	Przetwornik różnicy ciśnień z sondami pomiarowymi	szt	2		
15.	Przewód LIYCY 6x0,50 sterowniczy w ekranie	m	104		
16.	Przewód LIYCY 8x0,50mm2 sterowniczy w ekranie	m	208		
17.	Regulatory przepływu - przepływostat ultradźwiękowy wyskalowany w l/min	szt	6		
18.	Siłownik elektroniczny ciągłego działania z komunikacją MP-BUS + zawór mieszający, trójdrożny nagrzewnicy wodnej	szt	5		
19.	Siłownik elektroniczny przepustnicy powietrza z funkcją bezpieczeństwa przeciwarzamroziowego	szt	6		
20.	Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	2		
21.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	10		
22.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy C60H-DC-C1 A9N61501	szt	4		
23.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S193 B 10-20A	szt	2		
24.	Wyłącznik różnicowo-prądowy przeciwporażeniowy	szt	2		
25.	Zabezpieczenie przeciwarzamroziowe aktywne dwustopniowe z termostatem kapilarnym	szt	5		
26.	Zasilacz na szynę 24V 5A 120W z zabezpieczeniem zwarciovym	szt	2		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

