

---

## **PRZEDMIAR INSTALACJA AUTOMATYKI I BMS**

NAZWA INWESTYCJI: : Przebudowa, rozbudowa, zmiana sposobu użytkowania termomodernizacja budynku domu studentckiego Politechniki Krakowskiej wraz z przebudową i rozbudową instalacji wewnętrznych, przebudowa zewnętrznej instalacji kanalizacji, przebudowa przyłączy  
ADRES INWESTYCJI: : ul. Bydgoska dz. nr 384/26, obręb 0004 Krowodrza 4  
INWESTOR: : Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki  
: ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków  
: ELEKTRYCZNA, NISKOPRĄDOWA  
DATA OPRACOWANIA: : sierpień 2024

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Przewody, kable i trasy kablowe- dostawa i montaż - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót	1	17
2	Szafy sterownicze- dostawa i montaż - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót	18	23
3	Aparatura obiektowa- dostawa i montaż - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót	24	44

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>Przewody, kable i trasy kablowe- dostawa i montaż - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót</b>			
1	KNR-W 5-d.1 08 0101-03		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
			350	m	350,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>350</b>
2	KNR-W 5-d.1 08 0110-01		Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi 20 mm	m		
			350	m	350,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>350</b>
3	KNR-W 4-d.1 03 1009-05		Wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm, mechaniczne, na podłożu betonowym, otwór do Fi 10 mm	otwór		
			30	otwór	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
4	KNR-W 5-d.1 08 0214-01		Przewody kabelkowe LiYY 2x1	m		
			1190	m	1 190,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 190</b>
5	KNR-W 5-d.1 08 0214-01		Przewody kabelkowe LiYY 3x1,5	m		
			40	m	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40</b>
6	KNR-W 5-d.1 08 0214-01		Przewody kabelkowe LiYY 4x1	m		
			40	m	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40</b>
7	KNR-W 5-d.1 08 0214-02		Przewody NYM-J 3x1,5	m		
			1250	m	1 250,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 250</b>
8	KNR-W 5-d.1 08 0214-02		Przewody YDYżo 3x2,5	m		
			450	m	450,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>450</b>
9	KNR-W 5-d.1 08 0214-02		Przewody YDYżo 3x4	m		
			55	m	55,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>55</b>
10	KNR-W 5-d.1 08 0214-02		Przewody OLFLEX 4x2,5	m		
			55	m	55,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>55</b>
11	KNR-W 5-d.1 08 0214-02		Przewody kabelkowe LiYCY-P 2x2x0,75	m		
			880	m	880,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>880</b>
12	KNR 7-08 d.1 0512-01		Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych, ilość żył do 7	element		
			250	element	250,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250</b>
13	KNR-W 5-d.1 08 0804-01		Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			500	szt	500,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500</b>
14	KNR-W 5-d.1 08 0808-04		Roboty uzupełniające, oznaczenie przewodu	szt		
			250	szt	250,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250</b>
15	KNR 4-03 d.1 1201-01		Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	szt		
			250	szt	250,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250</b>
16	KNR 4-03 d.1 1205-05		Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	po-miar po-miar		
			1		1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
17	KNR 4-03 d.1 1205-06		Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny	po-miar po-miar		
			249		249,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>249</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2			<b>Szafy sterownicze- dostawa i montaż - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót</b>			
18 d.2	KNR 7-08 0701-01		Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednopolowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej - SZAFA BMS.-1	pole pole	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
19 d.2	KNR 7-08 0701-01		Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednopolowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej - SZAFA BMS.0	pole pole	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
20 d.2	KNR 7-08 0701-01		Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednopolowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej - SZAFA BMS.1	pole pole	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
21 d.2	KNR 7-08 0701-01		Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednopolowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej - SZAFA BMS.2	pole pole	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
22 d.2	KNR 7-08 0701-01		Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednopolowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej - SZAFA BMS.3	pole pole	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
23 d.2	KNR 7-08 0701-01		Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednopolowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej - SZAFA BMS.4	pole pole	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3			<b>Aparatura obiektowa- dostawa i montaż - Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót</b>			
24 d.3	KNR 7-08 0102-01		Układ pomiarowy temperatury miejscowy - zadajnik temperatury pomieszczeniowy (pomiar temperatury pomieszczenia: zakres: -20...70 ° C - korekta nastawy w zależności od konfiguracji od +/-1 d0 +/-10°C - zasilanie 24VAC - komunikacja MODBUS RTU - wyświetlacz kolorowy) 110	układ układ	110,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110</b>
25 d.3	KNR 7-08 0102-01		Układ pomiarowy temperatury miejscowy - zadajnik temperatury pomieszczeniowy 1	układ układ	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
26 d.3	KNR 7-08 0102-01		Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury kanałowy 1	układ układ	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
27 d.3	KNR 7-08 0103-01		Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sygnalizator przepływu powietrza 1	układ układ	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
28 d.3	KNR 7-08 0201-03		Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika - Siłownik elektrotermiczny - analogia 110	układ układ	110,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110</b>
29 d.3	KNR 7-08 0704-01		Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe - montaż zasilacza 6	szt szt	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
30 d.3			dostawa i montaż - Sterownik Modbus IP 6	układ układ	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
31 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO-16DI 8	układ układ	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
32 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO-16DO PWM 6	układ układ	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
33 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO-4DO PWM 4	układ układ	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
34 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO-4DI 4	układ układ	4,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
35 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO - moduł wyjść - 16DO 1	układ układ	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
36 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO - moduł wyjść - 4AI - RTD 1	układ układ	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
37 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO - Moduł wyjść -2AO ? 0-10V 1	układ układ	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
38 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO - moduł RS-485 6	układ układ	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
39 d.3			dostawa i montaż moduł wejść IO - moduł końcowy 6	układ układ	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
40 d.3			dostawa i montaż - Stacja operatorska (RACK 19?) z zainstalowanym oprogramowaniem do wizualizacji 1	układ układ	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
41 d.3			dostawa i montaż - Komputer przenośny (laptop) do systemu BMS musi być wyposażony w: jednocześnie w touchpad i trackpoint, co najmniej jedno z tych urządzeń powinno mieć 3 klawisze, kartę sieciową Gigabit Ethernet, wbudowaną/wewnętrzną kartę sieciową WLAN w standardzie 802.11a/b/g/n/ac, wbudowany/wewnętrzny modem 3G LTE, ekran o przekątnej 15-16 cali, dysk systemowy SSD nie mniejszy niż 240GB, pamięć RAM o pojemności min. 8 GB 1	kpl kpl	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
42 d.3			dostawa i montaż - Serwer (pełniący równocześnie funkcję stacji operatorskiej) 1	kpl kpl	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
43 d.3			dostawa i montaż - Komputer przenośny (laptop) z zainstalowanym Windows 10 i pakietem MS Office wykorzystywany do lokalnego logowanie na serwer 1	kpl kpl	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
44 d.3	AT 14 0108-01		Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Switch 16xEth 2	szt szt	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2</b>