

## Przedmiar robót

Obiekt	Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2
Branża	Automatyka i BMS
Lokalizacja	Bydgoszcz ul. I. Romanowskiej 2, obr 248 dz. o nr ew 1/25
Inwestor	Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy 85-796 Bydgoszcz ul. I. Romanowskiej 2
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa MEDES 86-005 Białe Błota ul. Centralna 20

**Spis działów przedmiaru robót**

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Nr	Opis
	<b>Automatyka wentylacji</b>
	Układ N1/W1-N4/W4; W4A-W4G
	Rozdzielnica RZS_BOSR_N1-N4
	Prace obiektowe NW1
	Prace obiektowe NW2
	Prace obiektowe NW3
	Prace obiektowe NW1-NW3
	Prace obiektowe NW4 i W4A-W4G
	Prace obiektowe rozdzielacz ciepła
	Układ N5/W5A-W5B
	Rozdzielnica RZS_BOSR_N5
	Prace obiektowe N5 i W5A-W5B
	<b>Sieci komunikacyjne</b>
	<b>Programowanie</b>
	<b>Pomiary i uruchomienia</b>
	<b>Dokumentacja</b>
	<b>Prace dodatkowe</b>

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>Automatyka wentylacji</b>		
			<b>Układ N1/W1-N4/W4; W4A-W4G</b>		
			<b>Rozdzielnica RZS_BOSR_N1-N4</b>		
1			Prefabrykacja rozdzielnicy RZS_BOSR_N1-N4	kpl	1
2	KNR 7-08 0701/01	WF 30.20.00	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	pol.	2
			<b>Prace obiektowe NW1</b>		
3	KNR-W 5-08 0704/05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie - 1 mocowanie	szt	20
4	KNR-W 5-08 0708/09		Montaż kompletnych elementów systemu "U" - U542	kpl	3
5	KNR-W 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m	17
6	KNR-W 5-08 0101/06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m	30
7	KNR 5-08 0110/02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	30
8	KNR 4-03 1001/11		Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu betonowym	m	8
9	KNR 4-03 1012/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	8
10	KNR 7-08 0301/02		Układy regulacji przepływu powietrza	ukł.	3
11	KNR 7-08 0403/03		Układy sygnalizacji ciśnienia	ukł.	11
12	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	3
13	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	4
14	KNR 7-08 0102/03		Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	ukł.	1
15	KNR 7-08 0301/02	WF 30.20.00	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem	ukł.	1
16	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	1
17	KNR-W 5 0406/02		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg	szt	1
18	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	1
19	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	2
20	KNR 7-08 0104/03	WF 30.20.00	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu	ukł.	3
21	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al)	m	1.180
22	KNR-W 5-08 0806/07		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 5-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	2
23	KNR-W 5-08 0806/01		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	1
24	KNR-W 5-08 0804/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt żył	100
			<b>Prace obiektowe NW2</b>		
25	KNR-W 5-08 0704/05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie - 1 mocowanie	szt	20
26	KNR-W 5-08 0708/09		Montaż kompletnych elementów systemu "U" - U542	kpl	3
27	KNR-W 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m	17

**Tabela przedmiaru robót**

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNR-W 5-08 0101/06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m	30
29	KNR 5-08 0110/02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	30
30	KNR 4-03 1001/11		Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu betonowym	m	8
31	KNR 4-03 1012/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	8
32	KNR 7-08 0301/02		Układy regulacji przepływu powietrza	ukł.	3
33	KNR 7-08 0403/03		Układy sygnalizacji ciśnienia	ukł.	11
34	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	3
35	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	4
36	KNR 7-08 0102/03		Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	ukł.	1
37	KNR 7-08 0301/02	WF 30.20.00	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem	ukł.	1
38	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	1
39	KNR-W 5 0406/02		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg	szt	1
40	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	1
41	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	2
42	KNR 7-08 0104/03	WF 30.20.00	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu	ukł.	2
43	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al)	m	1.180
44	KNR-W 5-08 0806/07		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 5-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	2
45	KNR-W 5-08 0806/01		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	1
46	KNR-W 5-08 0804/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt żył	100
<b>Prace obiektowe NW3</b>					
47	KNR-W 5-08 0704/05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie - 1 mocowanie	szt	20
48	KNR-W 5-08 0708/09		Montaż kompletnych elementów systemu "U" - U542	kpl	3
49	KNR-W 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m	17
50	KNR-W 5-08 0101/06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m	30
51	KNR 5-08 0110/02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	30
52	KNR 4-03 1001/11		Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu betonowym	m	8
53	KNR 4-03 1012/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	8
54	KNR 7-08 0301/02		Układy regulacji przepływu powietrza	ukł.	3
55	KNR 7-08 0403/03		Układy sygnalizacji ciśnienia	ukł.	11
56	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	3
57	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	4

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
58	KNR 7-08 0102/03		Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	ukł.	1
59	KNR 7-08 0301/02	WF 30.20.00	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem	ukł.	1
60	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	1
61	KNNR-W 5 0406/02		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg	szt	1
62	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	1
63	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	2
64	KNR 7-08 0104/03	WF 30.20.00	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu	ukł.	2
65	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al)	m	1.180
66	KNR-W 5-08 0806/07		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 5-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	2
67	KNR-W 5-08 0806/01		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	1
68	KNR-W 5-08 0804/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt żył	100
			<b>Prace obiektowe NW1-NW3</b>		
69	KNR-W 5-08 0704/05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie - 1 mocowanie	szt	25
70	KNR-W 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m	25
			<b>Prace obiektowe NW4 i W4A-W4G</b>		
71	KNR-W 5-08 0704/05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie - 1 mocowanie	szt	30
72	KNR-W 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m	30
73	KNR-W 5-08 0101/06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m	35
74	KNR 5-08 0110/02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	35
75	KNR 4-03 1001/11		Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu betonowym	m	15
76	KNR 4-03 1012/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	15
77	KNR 7-08 0301/02		Układy regulacji przepływu powietrza	ukł.	3
78	KNR 7-08 0403/03		Układy sygnalizacji ciśnienia	ukł.	11
79	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	3
80	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	4
81	KNR 7-08 0102/03		Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	ukł.	1
82	KNR 7-08 0301/02	WF 30.20.00	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem	ukł.	2
83	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.	1
84	KNNR-W 5 0406/02		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg	szt	1
85	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	1
86	KNR 7-08 0104/03	WF 30.20.00	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu	ukł.	2

**Tabela przedmiaru robót**

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
87	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	4
88	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al)	m	1.515
89	KNR-W 5-08 0806/07		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 5-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	2
90	KNR-W 5-08 0806/01		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	8
91	KNR-W 5-08 0804/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt żył	160
<b>Prace obiektowe rozdzielacz ciepła</b>					
92	KNR-W 5-08 0704/05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie - 1 mocowanie	szt	20
93	KNR-W 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m	20
94	KNR 7-08 0101/04		Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika - przetwornik ciśnienia cieczy - dostawa b. sanitarnej	ukł.	1
95	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - przyłgowy czujnik temp. - dostawa b. sanitarnej	ukł.	1
96	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al)	m	265
97	KNR-W 5-08 0806/01		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	2
98	KNR-W 5-08 0804/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt żył	100
<b>Układ N5/W5A-W5B</b>					
<b>Rozdzielnica RZS_BOSR_N5</b>					
99			Prefabrykacja rozdzielnicy RZS_BOSR_N5	kpl	1
100	KNR 7-08 0701/01	WF 30.20.00	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	pol.	1
<b>Prace obiektowe N5 i W5A-W5B</b>					
101	KNR-W 5-08 0704/05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcenie do gotowego podłoża na stropie - 1 mocowanie	szt	35
102	KNR-W 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m	35
103	KNR-W 5-08 0101/06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m	50
104	KNR 5-08 0110/02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	50
105	KNR 4-03 1001/11		Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu betonowym	m	7
106	KNR 4-03 1012/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	7
107	KNR 7-08 0403/03		Układy sygnalizacji ciśnienia	ukł.	2
108	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	2
109	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	3
110	KNR 7-08 0401/01	WF 30.20.00	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.	2
111	KNR 7-08 0102/03		Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego	ukł.	1
112	KNR 7-08 0301/02	WF 30.20.00	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem	ukł.	1
113	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al)	m	415

**Tabela przedmiaru robót**

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
114	KNR-W 5-08 0806/01		Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	4
115	KNR-W 5-08 0804/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt żył	70
			<b>Sieci komunikacyjne</b>		
116	KNR-W 5-08 0101/06		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m	100
117	KNR 5-08 0110/02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	100
118	KNR 5-08 0207/01		Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej	m	350
119	KNR-W 5-08 0804/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt żył	50
			<b>Programowanie</b>		
120			Wykonanie plansz synoptycznych	kpl	16
121			Programowanie serwera automatyki AS-P	ukł.	1
122			Programowanie sterownika MP-C	ukł.	1
			<b>Pomiary i uruchomienia</b>		
123			Uruchomienie automatyki	kpl	1
			<b>Dokumentacja</b>		
124			Dokumentacja powykonawcza wykonanej instalacji wraz z protokołami uruchomienia i instrukcjami obsługi (3 egz.)	kpl	1
			<b>Prace dodatkowe</b>		
125			Szkolenie obsługi BMS	kpl	1

## Zestawienie materiałów

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	AS-P, podstawa przyłączeniowa do AS-P	szt	1		
2	AS-P, serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet/Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks)	szt	1		
3	Bezpiecznik rurkowy topikowy typu WTA	szt	8		
4	Ceownik wzmocniony CWC 40H22	szt	34		
5	Cokół do obudów część boczna 100x400mm	kpl	2		
6	Cokół do obudów część czołowa 100x1200mm	kpl	2		
7	Czujnik ruchu 360st, strefowy, IP65, 2000W, biały OR-CR-255	szt	3		
8	Dokumentacja powykonawcza, protokoły uruchomieniowe, instrukcje obsługi	kpl	1		
9	Gniazdo modułowe na szynę TH35, z bolcem uziemiającym, 16A	szt	2		
10	IP-IO, 2x Ethernet, moduł wejść/wyjść uniwersalnych 10Ub, +złączki	szt	1		
11	Kabel przedłużający modułów AS-P 1,5 m	szt	2		
12	Kanałowy czujnik temperatury	szt	18		
13	Kanałowy przetwornik wilgotności i temperatury	szt	4		
14	Kieszeń na dokumentację A4, samoprzylepna	szt	1		
15	Konstrukcja wsporcza o masie do 2kg	kpl	1		
16	Kontaktron drzwiowy	szt	6		
17	Końcówki kablowe	szt	91		
18	Korytka 100H42/2	m	136		
19	Korytka 300H42/2	m	50		
20	Korytka kablowe	mb	30		
21	Kratka z filtrem do IUKNF 6523A/7523/8523, 320x320x39mm, IP54	szt	1		
22	Lampki sygnalizacyjna elewacji	kpl	10		
23	Listwa TH35	szt	18		
24	Łącznik pojedynczy światła - opis "Wentylacja" osprzęt zgodny z projektem elektrycznym	szt	6		
25	Moduł AS-P AO-V-8, moduł wyjść analogowych 8AO (0-10 V), wymaga podstawy TB-IO-W1	szt	4		
26	Moduł AS-P DI-16, moduł wejść cyfrowych 16DI (bezpotencjałowe, impulsowe), wymaga podstawy TB-IO-W1	szt	10		
27	Moduł AS-P DO-FA-12, moduł wyjść cyfrowych 12DO (przełącznikowe typu A), wymaga podstawy TB-IO-W1	szt	3		
28	Moduł AS-P UI-16, moduł wejść uniwersalnych, 16 UI, bez podstawy TB-IO-W1	szt	4		
29	MP-C, sterownik, 2x Ethernet (BACnet), 1x RS485 (Sensorbus), 16Ub, 4Uc, 4DO, +złączki	szt	1		
30	Napęd obrotowy z dźwignią na elewację	szt	2		
31	Obudowa SF 2000x1200x400mm IP55 z płytą montażową	kpl	2		
32	Obudowa wisząca 1000x800x250mm IP66 z płytą montażową, 1 drzwiowa	kpl	1		
33	Ochronnik T2/C-4p z wkł. warystorową 20kA/280V	szt	2		
34	Okablowanie rozdzielnic RZS_BOSR_N1-N4	kpl	1		
35	Okablowanie rozdzielnic RZS_BOSR_N5	kpl	1		
36	Panel dotykowy HMI 7"W Easy Ethernet model HMIET6400	szt	4		
37	Podstawa przyłączeniowa TB-IO-W1, podstawa przyłączeniowa modułów I/O do AS-P	szt	21		
38	Podstawa przyłączeniowa TB-PS-W1	szt	2		
39	Pokrywa korytka 300mm	m	50		
40	Pomieszczeniowy przetwornik różnicy ciśnień z automatycznym zerem	szt	4		
41	Przełącznik kontroli faz	szt	3		
42	Przełącznik miniaturowy 2P z podstawą	kpl	56		
43	Przełącznik miniaturowy 4P z podstawą	kpl	3		
44	Przełącznik miniaturowy z podstawą	kpl	9		
45	Przełącznik grupowy 0-1 16A 1z, na elewację	szt	2		
46	Przełącznik grupowy 1-0-2 16A 2p, na elewację	szt	4		
47	Przełącznik grupowy 1-0-2 16A 2p, z podświetleniem, na elewację	szt	21		
48	Przebiegnik częstotliwości do silników 3f 400 V, moc znamionowa 0,75 kW, prąd maks. 2,2 A, IP21, filtr EMC kat. C2/C3	szt	1		
49	Przebiegnik częstotliwości do silników 3f 400 V, moc znamionowa 1,5 kW, prąd maks. 3,7 A, IP21, filtr EMC kat. C2/C3	szt	4		
50	Przebiegnik częstotliwości do silników 3f 400 V, moc znamionowa 3,0 kW, prąd maks. 7,2 A, IP21, filtr EMC kat. C2/C3	szt	3		
51	Przetwornik różnicy ciśnień	szt	12		
52	Przewód BELDEN 8471 1x2x16AWG; linka; Cu; PVC; chrom	m	50		
53	Przewód BiT500 2x1	m	1.415		
54	Przewód BiT500 2x1,5	m	120		
55	Przewód BiT500 3x1	m	15		
56	Przewód BiT500 4x1	m	60		
57	Przewód BiT500 5x1	m	25		



## Zestawienie materiałów

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
58	Przewód BiT500 7x1	m	360		
59	Przewód BiT500 BLK 2x1	m	720		
60	Przewód BiT500 BLK 3x1	m	90		
61	Przewód BiT500 BLK 7x1	m	150		
62	Przewód BiT500(St) 2x1	m	335		
63	Przewód BiT500(St) 3x1	m	240		
64	Przewód BiT500(St) 4x1	m	120		
65	Przewód BiT500(St) 5x1	m	135		
66	Przewód BiT500(St) 7x1	m	135		
67	Przewód BiT500(St) BLK 2x1	m	450		
68	Przewód BiT500(St) BLK 3x1	m	450		
69	Przewód BiT500(St) BLK 5x1	m	90		
70	Przewód do przetwornic BiTservo UV 2XSLCYK-J FR 0,6/1kV 4G1,5	m	120		
71	Przewód do przetwornic BiTservo UV 2XSLCYK-J FR 0,6/1kV 4G2,5	m	90		
72	Przewód F/UTP kat.5/6 4x2x0,5	m	425		
73	Przewód Li2Y(St)Y 2x2x0,22	m	300		
74	Przewód YDYżo 3x1,5	m	85		
75	Przewód YDYżo 5x2,5	m	15		
76	Przewód YKYżo 3x1,5	m	90		
77	Rozłącznik izolacyjny 3P 40A	szt	1		
78	Rozłącznik izolacyjny 3P 63A	szt	1		
79	Rury winidurkowe 22mm	m	286		
80	Siłownik bez sprężyny, 24V AC/DC, 5 Nm, 3-punktowy	szt	4		
81	Siłownik bez sprężyny, 24V AC/DC, 5 Nm, analogowy	szt	4		
82	Siłownik zaworu 24V AC/DC, analogowy (do koordynacji z branżą sanitarną)	szt	4		
83	Siłownik ze sprężyną, 24V AC/DC, 4 Nm, zamknij/otwórz	szt	4		
84	Specjal puszka stalowa SBM IP66 200x300x80 mm	szt	4		
85	Stopa dachowa podstawa Big-Foot	szt	18		
86	Stycznik 7,5kW/400V, 1Z, cewka 24VAC	szt	1		
87	Stycznik modułowy 20A, 2Z 24VAC	szt	4		
88	Styk pomocniczy H11 do wyl. i rozł.	szt	8		
89	Switch 8-portowy ethernetowy 24VDC	sz	1		
90	Sygnalizator różnicy ciśnień (presostat)	szt	46		
91	Ściany boczne (para), W=2000 GŁ=400 mm, metalowe	kpl	1		
92	Termostat 0-60°C, styk 1Z, IP20, do wentylacji, 24-230V AC	szt	1		
93	Termostat frost	szt	4		
94	TERMOSTAT KANAŁOWY MSK80 10÷80°C	szt	1		
95	Transformator sterujący 1-fazowy 230/024V, 100VA, IP00	szt	1		
96	Transformator sterujący 1-fazowy 230/024V, 250VA, IP00	szt	2		
97	TRIAKOWY REGULATOR MOCY NAGRZEWNICY ELEKTRYCZNEJ TTC25 REGIN	szt	1		
98	Uchwyty UZ	szt	577,5		
99	Uchwyty WSS	szt	145		
100	Wentylator, 480m3/h, 230V AC, RAL7035, 320x320x150mm, IP54	szt	1		
101	Wężyk PU Ciśnieniowy 4/6mm	mb	230		
102	Wyłącznik bezpieczeństwa centrali	szt	4		
103	Wyłącznik instalacyjny B16A/1, 6kA	szt	1		
104	Wyłącznik instalacyjny B16A/3, 6kA	szt	1		
105	Wyłącznik instalacyjny C6A/1, 6kA	szt	2		
106	Wyłącznik instalacyjny C10A/2, 6kA	szt	1		
107	Wyłącznik nadprądowy 1P B 4A 6kA AC		1		
108	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A 6kA AC	szt	1		
109	Wyłącznik nadprądowy 1P C 4A 6kA AC	szt	6		
110	Wyłącznik nadprądowy 1P C 6A 6kA AC	szt	2		
111	Wyłącznik nadprądowy 1P C 10A 6kA AC	szt	2		
112	Wyłącznik nadprądowy 3P B 6A 6kA AC	szt	2		
113	Wyłącznik nadprądowy 3P C 4A 6kA AC	szt	5		
114	Wyłącznik nadprądowy 3P C 10A 6kA AC	kpl	3		
115	Wyłącznik silnikowy MP 1F	szt	1		

**Zestawienie materiałów**

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza  
na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby  
Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka  
w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
116	Zacisk kablowy z bezpiecznikiem VSV4	szt	8		
117	Zaciski kablowe RZS_BOSR_N1-N4	kpl	1		
118	Zaciski kablowe RZS_BOSR_N5	kpl	1		
119	Zasilacz 24VDC 240W	szt	1		
120	Zasilacz PS-24V, zasilacz do AS-P i modułów I/O, wymaga podstawy TB-PS-W1	szt	2		
121	Zestaw do łączenia obudów	szt	1		
122	Zewnętrzny przetwornik wilgotności i temperatury	szt	5		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

**Zestawienie robocizny**

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza  
na WC i pomieszczeń Ambulatorium Chemioterapii na potrzeby  
Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka  
w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II (ATH 1)	r-g	9,616		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	244,986		
3	Robocizna (ATH 30)	r-g	300,79		
4	Robocizna (ATH 125)	r-g	951,298		
5	Robocizna inżynier - programista	r-g	387		
6	Robotnicy	r-g	130,521		
	Razem		2.024,211		

**Zestawienie sprzętu**

Przebudowa pomieszczeń szpitalnych oraz zmiana sposobu użytkowania części korytarza na WC i pomieszczeń Amubulatorium Chemioterapii na potrzeby Bloku Operacyjnego Sal Robotycznych w Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy przy ul. I. Romanowskiej 2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,2		
		Razem	4,2		