

## Przedmiar robót

Obiekt	Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych dla pomieszczeń tomografu w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej na terenie Szpitala Wojewódzkiego im. M. Kopernika, w Koszalinie ul. T. Chałubińskiego 7 dz. nr 4/7 obręb 19.
Rodzaj robót	Elektryczne
Branża	Elektryczna
Lokalizacja	Zakładzie Diagnostyki Obrazowej Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika ul. T. Chałubińskiego 7 75-950 Koszalin dz. nr 4/7 obręb 19.

**Przedmiar robót**

Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych dla pomieszczeń tomografu w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej na terenie Szpitala Wojewódzkiego im. M. Kopernika, w Koszalinie ul. T. Chałubińskiego 7 dz. nr 4/7 obręb 19.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>Linie zasilające</b>		
1	KNR 5-08 0101/10		Osadzenie uchwytów w podłożu betonowym pod rury winidurkowe pojedyncze z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego	m	80
2	KNR 5-08 0101/04		Przykręcenie uchwytów pod rury winidurkowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	m	80
3	KNR 5-08 0204/10		Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 120mm <sup>2</sup>	m	400
4	KNR 5-08 0812/05		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	10
5	KNR 5-08 0402/02		Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów - wkładka bezpiecznikowa	szt	3
			<b>Instalacja oświetleniowa</b>		
6	KNR 5-08 0201/05		Przykręcenie uchwytów pod przewody kabelkowe pojedyncze do konstrukcji	m	200
7	KNR 5-08 0210/04		Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al), układane pod tynkiem w podłożu betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	10
8	KNR 5-08 0211/01		Układanie na przygotowanym podłożu przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) natynkowych w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) z mocowaniem paskami lub klamerkami - YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	20
9	KNR 5-08 0214/01		Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) - YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	90
10	KNR 5-08 0301/03		Osadzenie kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt	3
11	KNR 5-08 0307/03		Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt	3
12	KNR 5-08 0306/04		Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowo-wtynkowych, przykręcanych 4-wyłotowych dla przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> - puszeki	szt	3
13	KNR 5-08 0502/04		Przygotowanie podłoża gips, gazobeton pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach rozporowych plastikowych - 4 mocowania	kpl	21
14	KNR 5-08 0512/02		Montaż na gotowym podłożu opraw LED 48W (F) w stropie podwieszanym	szt	18
15	KNR 5-08 0512/02		Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych 3W, 1h (AW)	szt	3
16	KNR 5-08 0813/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	9
			<b>Instalacja gniazd wtyczkowych</b>		
17	KNR 5-08 0201/05		Przykręcenie uchwytów pod przewody kabelkowe pojedyncze do konstrukcji	m	20
18	KNR 5-08 0210/05		Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al), układane pod tynkiem w podłożu betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	60
19	KNR 5-08 0211/02		Układanie na przygotowanym podłożu przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) natynkowych w powłoce polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) z mocowaniem paskami lub klamerkami - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	20
20	KNR 5-08 0214/02		Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	290
21	KNR 5-08 0216/08		Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w powłoce polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	15
22	KNR 5-08 0301/03		Osadzenie kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt	17
23	KNR 5-08 0306/04		Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowo-wtynkowych, przykręcanych 4-wyłotowych dla przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup>	szt	17
24	KNR 5-08 0309/03		Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach - zestaw Z2	szt	3
25	KNR 5-08 0309/03		Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach - zestaw Z1 z kluczykiem	szt	3
26	KNR 5-08 0309/03		Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach - do mocowania w kanałach kablowych	szt	6
27	KNR 5-08 0309/03		Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach - zestaw PEL 1-PEL3 (4x230V/N+PE + 4xRJ45 kat. 6a)	szt	3
28	KNR 5-08 0309/03		Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach - zestaw PEL 4-PEL5 (4x230V/N+PE + 4xRJ45 kat. 6a)	szt	2
29	KNR 5-08 0813/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	34
30	KNP 18-13 1346/08		Badanie instalacji ochronnej	kpl	17
			<b>Zasilanie wentylacji i klimatyzacji</b>		

**Przedmiar robót**

Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych dla pomieszczeń tomografu w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej na terenie Szpitala Wojewódzkiego im. M. Kopernika, w Koszalinie ul. T. Chałubińskiego 7 dz. nr 4/7 obręb 19.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNR 5-08 0201/05		Przykręcenie uchwytów pod przewody kabelkowe pojedyncze do konstrukcji	m	20
32	KNR 5-08 0211/02		Układanie na przygotowanym podłożu przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) natynkowych w powłoce polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) z mocowaniem paskami lub klamerkami - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	20
33	KNR 5-08 0214/02		Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	100
34	KNR 5-08 0813/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	30
			<b>Podłączenia do PDB</b>		
35	KNR 5-08 0210/04		Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al), układane pod tynkiem w podłożu betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	10
36	KNR 5-08 0210/05		Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al), układane pod tynkiem w podłożu betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - YDY 5x1,5mm <sup>2</sup>	m	12
37	KNR 5-08 0210/06		Przewody kabelkowe miedziane (aluminiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al), układane pod tynkiem w podłożu betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - YKSY 9x1,5mm <sup>2</sup>	m	6
38	KNR 5-08 0214/01		Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) - YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	40
39	KNR 5-08 0214/02		Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) - YDY 5x1,5mm <sup>2</sup>	m	40
40	KNR 5-08 0214/03		Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) - YKSY 9x1,5mm <sup>2</sup>	m	20
			<b>Instalacja informatyczna</b>		
41	KNR 5-08 0101/04		Przykręcenie uchwytów pod rury winidurkowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	m	25
42	KNR 5-08 0108/01		Rury winidurkowe o średnicy do 20mm układane pod tynkiem w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - rura PCV fi18	m	25
43	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 - U/UTP kat. 6a	m	80
44	KNR 5-08 0214/01		Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) - U/UTP kat. 6a	m	400
45	KNR 5-08 0403/02		Przykręcenie do gotowego podłoża z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 4 otworami mocującymi - gniazda RJ45 kat. 6a	szt	24
			<b>Instalacja ppoż.</b>		
46	KNR 5-08 0201/05		Przykręcenie uchwytów pod przewody kabelkowe pojedyncze do konstrukcji	m	10
47	KNR 5-08 0211/02		Układanie na przygotowanym podłożu przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) natynkowych w powłoce polwinitowej o przekroju do 12mm <sup>2</sup> (20mm <sup>2</sup> dla Al) z mocowaniem paskami lub klamerkami - YnTKSYekw 1x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	10
48	KNR 5-08 0401/02		Ręczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu gipsowym	aparat	3
49	KNR 5-08 0402/02		Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 4 otworami mocującymi - czujka ppoż.	szt	3
50	KNR 5-08 0402/02		Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 4 otworami mocującymi - gniazdo czujki	szt	3
51	KNR 5-08 0402/02		Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 4 otworami mocującymi - wskaźnik zadziałania	szt	3
52	KNR 5-08 0813/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	6
53	Kalkulacja indywidualna		Przeprogramowanie centrali ppoż.	1	0
			<b>Korytka kryte</b>		
54	KNR 5-08 0702/02		Osadzenie w gotowych otworach z zabetonowaniem konstrukcji wsporczych o ciężarze do 1kg na ścianie - 2 mocowania	szt	160
55	KNR 5-08 0705/07		Przykręcenie do gotowych otworów korytek "U575" o szerokości	m	80
56	KNR 5-08 0705/09		Przykręcenie pokryw do korytek "U575" o szerokości 100mm	m	80
			<b>Instalacja telefoniczna</b>		
57	KNR 5-08 0813/01		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	2
			<b>Uzupełnienie aparatury w tablicach rozdzielczych T2R i T2N</b>		

**Przedmiar robót**

Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych dla pomieszczeń tomografu w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej na terenie Szpitala Wojewódzkiego im. M. Kopernika, w Koszalinie ul. T. Chałubińskiego 7 dz. nr 4/7 obręb 19.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
58	KNR 5-08 0312/12		Montaż na gotowym podłożu kompletnych gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1-biegunowych na prąd znamionowy 25A - B10A	szt	2
59	KNR 5-08 0312/12		Montaż na gotowym podłożu kompletnych gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1-biegunowych na prąd znamionowy 25A - B16A	szt	7
60	KNR 5-08 0312/12		Montaż na gotowym podłożu kompletnych gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1-biegunowych na prąd znamionowy 25A - C10A	szt	7
61	KNR 5-08 0312/12		Montaż na gotowym podłożu kompletnych gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1-biegunowych na prąd znamionowy 25A - Wyłącznik różnicowo-prądowy 30mA/25A	szt	10
			<b>Uziemienia</b>		
62	KNR 5-08 0101/04		Przykręcenie uchwytów pod rury winidurowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	m	20
63	KNR 5-08 0108/01		Rury winidurowe o średnicy do 20mm układane pod tynkiem w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - rura fi18	m	20
64	KNR 5-08 0204/04		Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm <sup>2</sup> - LY 6mm <sup>2</sup>	m	20
65	KNR 5-08 0602/05		Układanie w budynkach w ciągach poziomych bednarki uziemiającej o przekroju do 120mm <sup>2</sup> na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym - FeZn 25x4mm	m	15
66	KNR 5-08 0812/03		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	8
67	KNR 5-08 0401/04		Ręczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu ceglanym	aparat	3
68	KNR 5-08 0402/02		Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 4 otworami mocującymi - Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt	3
			<b>Kanały kablowe</b>		
69	KNR 5-08u1 0800/05		Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach przez przykręcenie do podłoża z betonu - kanał kablowy 300x100	m	2
70	KNR 5-08u1 0800/05		Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach przez przykręcenie do podłoża z betonu - kanał kablowy 200x100	m	10
71	KNR 5-08u1 0800/05		Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach przez przykręcenie do podłoża z betonu - kanał kablowy 300x100	m	4
			<b>Roboty budowlane</b>		
72	KNR 4-03 1004/06		Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	otworów	12
73	KNR 4-03 1004/20		Mechaniczne przebijanie otworów długości do 40cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 100mm	otworów	3
74	KNR 4-03 1001/11		Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu betonowym	m	50
75	KNR 4-03 1012/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	50
76	KNR 4-03 1014/01		Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,5
			<b>Badania pomontażowe</b>		
77	KNP 18-13 1346/04		Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za pierwszy pomiar obwodu	szt	1
78	KNP 18-13 1346/05		Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za każdy następny pomiar z tego samego obwodu	szt	2
79	KNP 18-13 1346/08		Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika różnicowo-prądowego	kpl	10
			<b>Demontaż</b>		
80	Kalkulacja indywidualna  (dopłata 0,1x)		Prace demontazowe 10% R i S	kpl	1

## Zestawienie materiałów

Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych dla pomieszczeń tomografu w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej na terenie Szpitala Wojewódzkiego im. M. Kopernika, w Koszalinie ul. T. Chałubińskiego 7 dz. nr 4/7 obręb 19.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	m	15,6		
2	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,096		
3	Czujka ppoż.	szt	3		
4	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,39		
5	Gniazda do montażu na kanałach kablowych	szt	6,12		
6	Gniazda PEL - 4x230V/N+PE + 2xRJ45 kat. 6a	szt	2,04		
7	Gniazda podtynkowe podwójne (Z2)	szt	3,06		
8	Gniazda podtynkowe z kluczykiem, zestaw Z1	szt	3,06		
9	Gniazdo czujki ppoż.	szt	3		
10	Gniazdo RJ45 kat. 6a	szt	24		
11	kanał kablowy 200x100	m	10,4		
12	kanał kablowy 300x100	m	6,24		
13	Kołki rozporowe plastikowe	szt	429,7		
14	Konstrukcje	szt	160		
15	Korytka	m	80		
16	Łączniki instalacyjne	szt	3,06		
17	Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt	3		
18	Oprawy AW z piktogramem	szt	3		
19	Oprawy LED 48W	szt	18		
20	PEL - 4x230V/N+PE + 4xRJ45 kat. 6a	szt	3,06		
21	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,55		
22	Płaskowniki perforowane	m	100		
23	Pokrywa do korytek	m	80		
24	Przewód Cu LY 6,0mm2	m	20,8		
25	Przewód Cu LY 50mm2	m	416		
26	Przewód Cu YDY-750V 3x1,5mm2	m	176,8		
27	Przewód Cu YDY-750V 3x2,5mm2	m	525,2		
28	Przewód Cu YDY-750V 5x1,5mm2	m	54,08		
29	Przewód U/UTP kat. 6a	m	499,2		
30	Przewód YKSY 9x1,5mm2	m	27,04		
31	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm2	m	10,4		
32	Puszka podtynkowa	szt	20,4		
33	Rury winidurkowe RL18	m	46,8		
34	Śruby kpl	kg	1,44		
35	Uchwyty	szt	1.105,5		
36	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,08		
37	Wkładki bezpiecznikowe dużej mocy WT-00/F 160A	szt	3		
38	Wskaźnik zadziałania	szt	3		
39	Wsporniki ścienne	szt	15,15		
40	Wyłącznik instalacyjny B16A	szt	7,14		
41	Wyłącznik instalacyjny C10A	szt	7,14		
42	Wyłącznik instalacyjny B10A 1-bieg.	szt	2,04		
43	Wyłącznik różnicowo-prądowy 30mA/25A - 2 bieg	szt	10,2		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				