

**PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I STEROWNICZYCH**

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA INSTALACJI ORAZ MODERNIZACJI ŹRÓDEŁ GAZÓW MEDYCZNYCH  
ADRES INWESTYCJI : KATOWICE  
INWESTOR : SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY ŚLĄSKIEGO UNIWERSYTETU W KATOWICACH  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Jurkowski  
DATA OPRACOWANIA : 05.2016

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : II KW 2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>DEMONTAŻE</b>			
1 d.1	KNR 4-03 1117-04	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub Kabel YAKY 4x6, YDY 4x2,5 50	m  m	  50.000	  50.000
				RAZEM	50.000
2 d.1	KNR 4-03 1121-02	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 63 A 6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
				RAZEM	6.000
<b>2</b>		<b>SZAFY SZS-SPR</b>			
3 d.2	KNR 5-08 0401-20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących podłoże pod szafę SZS-SPR 1	aparat  aparat	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
4 d.2	KNR 5-08 0402-10	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
5 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Listwa montażowa TS35 4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
6 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Listwa montażowa TS35 4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
7 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wyłącznik izolacyjny z bezpiecznikami 3bieg. Jb=40A 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				RAZEM	3.000
8 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wyłącznik różnicowoprądowy 1bieg. B16A 30mA 5	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				RAZEM	5.000
9 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wyłącznik nadmiarowy1bieg. B10A 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
10 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wyłącznik nadmiarowy1bieg. C10A 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
11 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wyłącznik nadmiarowy1bieg. C6A 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
12 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Łącznik tablicowy 3bieg. 100A 400V 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
13 d.2	KNR 5-08 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Złączka wago na szynę TS35 35 mm <sup>2</sup> 10	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 5-08 d.2 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Złączka wago na szynę TS35 10 mm2 10	szt.   szt.	   10.000	   10.000
15	KNR 5-08 d.2 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Złączka wago na szynę TS35 2,5 mm2 76	szt.   szt.	   76.000	   76.000
16	KNR 5-08 d.2 0402-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Dławiki 20	szt.   szt.	   20.000	   20.000
17	KNR 5-08 d.2 0206-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach Przewód DY 1 20	m   m	   20.000	   20.000
18	KNR 5-08 d.2 0812-01	Prefabrykacja szafy SZS-SPR Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 152	szt.   szt.	   152.000	   152.000
3		<b>INSTALACJE</b>			
19	KNR 5-08 d.3 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym 494	m   m	   494.000	   494.000
20	KNR 5-08 d.3 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 494	m   m	   494.000	   494.000
21	KNR 5-10 d.3 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKYżo 5x35 35	m   m	   35.000	   35.000
22	KNR 5-10 d.3 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKYżo 5x16 25	m   m	   25.000	   25.000
23	KNR 5-10 d.3 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKYżo 5x10 46	m   m	   46.000	   46.000
24	KNR 5-10 d.3 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKYżo 5x4 46	m   m	   46.000	   46.000
25	KNR 5-08 d.3 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDYżo 3x2,5 105	m   m	   105.000	   105.000
26	KNR 5-08 d.3 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDYżo 3x1,5 20	m   m	   20.000	   20.000
27	KNR 5-08 d.3 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YTKSY 5x2x0,5 55	m   m	   55.000	   55.000
28	KNR 5-08 d.3 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YTKSY 2x2x0,5 45	m   m	   45.000	   45.000
29	KNR 5-08 d.3 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur LIYYekw 2x2x0,5	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
30 d.3	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur LIYYekw 2x2x0,75 29	m		
			m	29.000	
				RAZEM	29.000
31 d.3	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur LgYżo 16 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
32 d.3	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur LgYżo 6 51	m		
			m	51.000	
				RAZEM	51.000
33 d.3	KNR 5-08 0712-01	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- ciąg liniowy pojedynczy (kształtowniki 22 lub 44) 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
34 d.3	E-0508 1300- 05	Montaż gniazda wtyczkowego mocowan. na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów Gniazdo 2P+PE 10/16A 250V 9	szt		
			szt	9.000	
				RAZEM	9.000
35 d.3	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących 2	aparat		
			aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.3	KNR 5-08 0309-14	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 3-biegunowych przykręcanych 63A/16 mm2 z podłączeniem Gniazdo wtyczkowe 3P+N+PE 63A 400V IP44 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.3	KNR 5-08 0403-02	Montaż rozłącznika 3bieg. 63A, 400V poz 1-0 w obudowie IP44, nt 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.3	KNR 5-08 0602-06	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200 mm2 (50x4) 72	m		
			m	72.000	
				RAZEM	72.000
39 d.3	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.3	KNR 2-01 0701-0301	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
41 d.3	KNR 5-08 0608-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm2 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
42 d.3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.3	KNR 5-08 0818-19	Czyszczenie i malowanie bednarki uziemiającej 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
44 d.3	KNR 5-08 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych w obudowie 3-biegunowych z podłączeniem 63 A wkładka gG 40A 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.3	KNR 4-03 0305-02	Wymiana wkładek topikowych do 100 A Wkładki 80A 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46 d.3	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm 7	otw.		
			otw.	7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.000
47 d.3	KNR 4-03 1008-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm 7	prze- pust. prze- pust.	7.000	
				RAZEM	7.000
48 d.3	KNR 4-03 1015-04	Przykręcanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0.5 kg na gotowym podłożu na ścianie - 2 mocowania Wykonanie daszka stalowego nad gniazdem wtyczkowym w Tlenowni 1	szt.  szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>POMIARY</b>			
49 d.4	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 9	pomiar. pomiar.	9.000	
				RAZEM	9.000
50 d.4	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 3	pomiar. pomiar.	3.000	
				RAZEM	3.000
51 d.4	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 50x4	kg	128.0448		128.0448			
2.	Blacha stalowa grub. 0,5 mm	m <sup>2</sup>	0.4000		0.4000			
3.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0.0304		0.0304			
4.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.4800		0.4800			
5.	Wkręty stal. samowiercące stożk. fi 3,9 mm	kg	0.2400		0.2400			
6.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.1808		0.1808			
7.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0100		0.0100			
8.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0.2240		0.2240			
9.	podstawy bezpiecznikowe 63A w obudowie	szt.	1.0300		1.0300			
10.	wkładki bezpiecznikowe G 40A	szt.	3.0900		3.0900			
11.	obudowa stalowa 1000x1000x250	szt.	1.0000		1.0000			
12.	Listwa montażowa TS35	szt.	4.0000		4.0000			
13.	Listwy, listwy grzebieniowe	szt.	4.0000		4.0000			
14.	Wyłącznik izolacyjny z bezpiecznikami 3bieg. 40A	szt.	3.0000		3.0000			
15.	Wyłącznik różnicowoprądowy 1bieg. B16A 30mA	szt.	5.0000		5.0000			
16.	Wyłącznik nadmiarowy 1bieg. B10A	szt.	2.0000		2.0000			
17.	Wyłącznik nadmiarowy 1bieg. C10A	szt.	1.0000		1.0000			
18.	Wyłącznik nadmiarowy 1bieg. C6A	szt.	1.0000		1.0000			
19.	Łącznik tablicowy 3bieg. 100A 400V	szt.	1.0000		1.0000			
20.	Złączka Wago na szynę TS35 35mm <sup>2</sup>	szt.	10.0000		10.0000			
21.	Złączka Wago na szynę TS35 10mm <sup>2</sup>	szt.	10.0000		10.0000			
22.	Złączka Wago na szynę TS35 2,5mm <sup>2</sup>	szt.	76.0000		76.0000			
23.	Dławiki	szt.	20.0000		20.0000			
24.	Rozłącznik 3bieg 63A 400V w obudowie IP44 nt poz 1-0	szt.	1.0000		1.0000			
25.	wkładki topikowe 80A	szt.	3.0900		3.0900			
26.	gniazdo wtyczkowe 2P+PE 10/16A 250V	szt.	9.1800		9.1800			
27.	Gniazdo wtyczkowe 3P+N+PE 63A 400V IP44	szt.	1.0000		1.0000			
28.	rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 60 mm	m	7.2800		7.2800			
29.	rury winidurkowe	m	513.7600		513.7600			
30.	wsporniki ściennie	szt.	72.7200		72.7200			
31.	złącza	szt.	2.0000		2.0000			
32.	uchwyty	szt.	1037.4000		1037.4000			
33.	przewód izolowany jednożyłowy DY 1	m	20.8000		20.8000			
34.	kołki rozporowe	szt.	18.0000		18.0000			
35.	Kabel YKYżo 5x35	m	36.4000		36.4000			
36.	Kabel YKYżo 5x16	m	26.0000		26.0000			
37.	Kabel YKYżo 5x10	m	47.8400		47.8400			
38.	Kabel YKYżo 5x4	m	47.8400		47.8400			
39.	Przewód YDYżo3x1,5	m	20.8000		20.8000			
40.	Przewód YDYżo3x2,5	m	109.2000		109.2000			
41.	Przewód YTKSY 5x2x0,5	m	57.2000		57.2000			
42.	Przewód YTKSY 2x2x0,5	m	46.8000		46.8000			
43.	Przewód LIYYekw 2x2x0,5	m	36.4000		36.4000			
44.	Przewód LIYYekw 2x2x0,75	m	30.1600		30.1600			
45.	Przewód LgYżo 16	m	20.8000		20.8000			
46.	Przewód LgYżo 6	m	53.0400		53.0400			
47.	Kształtownik U44	m	20.0000		20.0000			
48.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: