

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314200-3 Instalowanie infrastruktury kablowej  
45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych  
30257000-5 System obrazowania i archiwizowania  
50911120-1 Usługi instalowania generatorów  
45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych  
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45317200-4 Instalowanie transformatorów elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja układu zasilania w energię elektryczną, [...] Szpitala Miejskiego w Sosnowcu  
ADRES INWESTYCJI : Sosnowiec, ul. Szpitalna 1  
INWESTOR : SP ZZOZ Szpital Miejski w Sosnowcu,  
ADRES INWESTORA : Sosnowiec, ul. Szpitalna 1  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Kowalczyk  
DATA OPRACOWANIA : 02.03.2012

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

---

opracowanie\_S-3: modernizacja układu zasilania, przebudowa rozdzielnic

Kosztorys został sporządzony zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389)

WYKONAWCA :



Data opracowania  
02.03.2012

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1			<b>Prace przygotowawcze</b>				
1.1	<b>KNNR 6 0805-05</b>	STRE.02	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	10		
1.2	<b>KNNR 6 0802-03</b>	STRE.02	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie	m <sup>2</sup>	0.6*12 = 7.200		
1.3	<b>KNNR 5 0721-01</b>	STRE.02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	12*2 = 24.000		
1.4	<b>KNNR 6 0503-01</b>	STRE.02	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m <sup>2</sup>	10		
1.5	<b>KNNR 6 0308-01</b>	STRE.02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	7.2		
1.6	<b>KNNR 2-31 1106-01 z.o.2.13. 9902-03</b>	STRE.02	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszaną mineralno-asfaltową 131-230 pojazdów na godzinę:7, 2mkw*0,05m*2,5	t	0.9		
1.7	<b>KNNR 4-01 0108-06 0108-08</b>	STRE.02	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 9 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>	18		
1.8	<b>KW</b>	STRE.02	opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	t	18*1.8 = 32.4		
2			<b>Układanie linii kablowych</b>				
2.1	<b>KNNR 5 0701-03</b>	STRE.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV- przekopy próbne 4 szt x4mx0,5mx1,1m	m <sup>3</sup>	8*1*0.6*1 = 4.800		
2.2	<b>KNNR 5 0702-03</b>	STRE.02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	4.8		
2.3	<b>KNNR 5 0701-03</b>	STRE.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	(108+58)* 0.8*.4 = 53.120		
2.4	<b>KNNR 5-10 0303-02</b>	STRE.02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm-, rura typu DVK 110	m	22+24 = 46		
2.5	<b>KNNR 5-10 0303-02</b>	STRE.02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm-, rura typu SRS 110	m	12		
2.6	<b>KNNR 5 0702-03</b>	STRE.02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	53.12		
2.7	<b>KNNR 5 0706-01</b>	STRE.02	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m	160		
2.8	<b>KNNR 5 0707-01</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie, kabel typu YKSY 14x1,5mm <sup>2</sup>	m	50		
2.9	<b>KNNR 5 0713-01</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel typu YKSY 14x1,5mm <sup>2</sup>	m	8+4 = 12.000		
2.10	<b>KNNR 5 0714-01</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel typu YKSY 14x1,5mm <sup>2</sup>	m	26		
2.11	<b>KNNR 5 0707-05</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie, kabel typu YAKY 4x185mm <sup>2</sup>	m	70.5		
2.12	<b>KNNR 5 0713-04</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel typu YAKY 4x185mm <sup>2</sup>	m	37.5		
2.13	<b>KNNR 5 0714-05</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel typu YAKY 4x185mm <sup>2</sup>	m	42		
2.14	<b>KW</b>	STRE.02	Dostawa kabla - YAKY 4 x 185	m	150		
2.15	<b>KNNR 5 0707-05</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie, kabel typu YAKY 4x240mm <sup>2</sup>	m	50		
2.16	<b>KNNR 5 0713-04</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel typu YAKY 4x240mm <sup>2</sup>	m	2*8+2*4 = 24.000		
2.17	<b>KNNR 5 0714-05</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel typu YAKY 4x240mm <sup>2</sup>	m	2*26 = 52.000		
2.18	<b>KW</b>	STRE.02	Dostawa kabla - YAKY 4 x 240	m	88*2 = 176		
3			<b>Główny wyłącznik prądu - linie kablowe</b>				
3.1	<b>KNNR 5-10 0303-01</b>	STRE.02	Układanie rur ochronnych - analogia układanie rury ostłownej 1xFi 40 mm- RHDPE 40/3,7 w wykopie Krotność = 2	m	2*108 = 216.000		
3.2	<b>KNNR 5 0713-01</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, przewód typu HDGs 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	108		
3.3	<b>KNNR 5 0714-01</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, przewód typu HDGs 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	26		
4			<b>Główny wyłącznik prądu - instalacje wewnętrzne</b>				

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
4.1	<b>KNR 4-03 1004-17</b>	STRE.01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 40 mm	otw.	12		
4.2	<b>KNR 4-03 1008-02</b>	STRE.01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm	prze-pust.	12		
4.3	<b>KNNR 5 1207-12</b>	STRE.01	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m	166		
4.4	<b>KNNR 5 0102-08</b>	STRE.01	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr. 32 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	166		
4.5	<b>KNNR 5 1208-02</b>	STRE.01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	166		
4.6	<b>KNNR 5 0203-01</b>	STRE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur, przewód typu HDGs 4x1,5mm2	m	166		
4.7	<b>KNNR 5 0406-02</b>	STRE.01	Montaż głównego wyłącznika prądu - OGWP	szt.	1		
4.8	<b>KNNR 5 0406-02</b>	STRE.01	Montaż głównego wyłącznika prądu - BGWP	szt.	2		
<b>5</b>			<b>pomiary linii kablowych po ułożeniu</b>				
5.1	<b>KNNR 5 1302-03</b>	STRE.04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	6		
<b>6</b>			<b>Stacja Transformatorowo-rozdzielcza</b>				
6.1	<b>KNR 5-14 0102-09</b>	STRE.03	Montaż przyścienny rozdzielnic, rozdzielnica RG, kompletna wg dokumentacji projektowej, wraz z układem automatyki APZ oraz urządzeniami systemu nadzoru.	szt.	1		
6.2	<b>KNR 5-14 0102-09</b>	STRE.03	Montaż przyścienny rozdzielnic, rozdzielnica RHydro, kompletna wg dokumentacji projektowej, wraz z układem automatyki APZ oraz urządzeniami systemu nadzoru.	szt.	1		
6.3	<b>kalk. własna</b>	STRE.03	Dostawa, montaż i uruchomienie agregatu prądotwórczego o mocy 300 kVA, w wersji otwartej w ramie z 24 h zbiornikami paliwa i z automatycznym panelem sterowania, automatycznym układem paliwowym, czepnią i wyrzutnią powietrza, kompletnym układem wydechowym i wyłącznikiem przeciwpożarowym agregatu	kpl	1		
<b>7</b>			<b>Przedłużenie linii kablowych w rozdzielnicy RnN przed przełączeniem</b>				
7.1	<b>KNR 5-10 0408-05 z.o.3.1.</b>	STRE.02	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Al o przekroju do 25 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - więcej niż 3 mufy w strefie	szt.	5		
7.2	<b>KNR 5-10 0408-06 z.o.3.1.</b>	STRE.02	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Al o przekroju do 70 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - więcej niż 3 mufy w strefie	szt.	2		
7.3	<b>KNR 5-10 0408-07 z.o.3.1.</b>	STRE.02	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Al o przekroju do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - więcej niż 3 mufy w strefie	szt.	1		
7.4	<b>KNR 5-10 0408-08 z.o.3.1.</b>	STRE.02	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Al o przekroju do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - więcej niż 3 mufy w strefie	szt.	4		
7.5	<b>KNNR 5 0709-01</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel typu YAKY o przekroju do 4x16	m	5*10 = 50.000		
7.6	<b>KW</b>	STRE.02	Dostawa kabla - YAKY 4x16	m	5*10 = 50		
7.7	<b>KNNR 5 0709-04</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel typu YAKY o przekroju do 4x120	m	11*10 = 110.000		
7.8	<b>KW</b>	STRE.02	Dostawa kabla - YAKY 4x120	m	11*10 = 110		
7.9	<b>KNNR 5 0709-05</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel typu YAKY o przekroju do 4x185	m	4*10 = 40.000		
7.10	<b>KW</b>	STRE.02	Dostawa kabla - YAKY 4x185	m	4*10 = 40		
<b>8</b>			<b>Przełączenie istniejących linii kablowych z rozdzielnicy RnN do rozdzielnicy RG</b>				
8.1	<b>KNNR 5 1203-04</b>	STRE.03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce Krotność = 4	szt.żył	5		
8.2	<b>KNNR 5 1203-06</b>	STRE.03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce Krotność = 4	szt.żył	11		
8.3	<b>KNNR 5 1203-07</b>	STRE.03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce Krotność = 4	szt.żył	4		
<b>9</b>			<b>Pomiary po przełączeniu</b>				

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
9.1	<b>KNNR 5 1302-03</b>	STRE.04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	5+11+4 = 20.000		
9.2	<b>KNNR 4-03 1202-02</b>	STRE.04	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	5+11+4 = 20.000		
9.3	<b>KNNR 5 1303-03</b>	STRE.04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1		
9.4	<b>KNNR 5 1303-04</b>	STRE.04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	19		
9.5	<b>KNNR 5 1304-05</b>	STRE.04	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1		
9.6	<b>KNNR 5 1304-06</b>	STRE.04	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	19		
<b>10</b>			<b>Demontaż rozdzielni RnN</b>				
10.1	<b>KNNR 9 0202-08</b>	STRE.03	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - analogia demontaż rozdzielnic RnN	szt	15		
<b>11</b>			<b>Rozdzielnie główne w budynku szpitala</b>				
11.1	<b>KNNR 5-14 0102-09</b>	STRE.03	Montaż przyścienny rozdzielnic, rozdzielnica R1, kompletna wg dokumentacji projektowej, wraz z układem automatyki APZ oraz urządzeniami systemu nadzoru.	szt.	1		
11.2	<b>KNNR 5-14 0102-09</b>	STRE.03	Montaż przyścienny rozdzielnic, rozdzielnica R2, kompletna wg dokumentacji projektowej, wraz z układem automatyki APZ oraz urządzeniami systemu nadzoru.	szt.	1		
11.3	<b>KNNR 5 0405-10</b>	STRE.03	Dostawa i montaż baterii kondensatorów BKD 95-2 100/10 kvar , kompletna wg dokumentacji projektowej.	szt.	2		
11.4	<b>KNNR 5 0709-04</b>	STRE.03	Układanie kabli w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel typu YKY4x120 - bateria kondensatorów	m	2*10 = 20.000		
11.5	<b>KW</b>	STRE.03	Dostawa kabla - YKY 4x120	m	2*10 = 20		
<b>12</b>			<b>Okablowanie systemu e-BMS - ułożenie okablowania pomiędzy pomieszczeniami R1,R2 a serwerownią obiektu</b>				
12.1	<b>KNNR 4-03 1004-17</b>	STRE.01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 40 mm	otw.	12		
12.2	<b>KNNR 4-03 1008-02</b>	STRE.01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm	przepust.	12		
12.3	<b>KNNR 5 1207-12</b>	STRE.01	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m	140		
12.4	<b>KNNR 5 0102-08</b>	STRE.01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	140		
12.5	<b>KNNR 5 1208-02</b>	STRE.01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	140		
12.6	<b>KNNR 5 0203-01</b>	STRE.01	Przewody skrętka UTP kat.6a wciągana do rur	m	140		
12.7	<b>KNNR 5 0302-01</b>	STRE.01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	2		
12.8	<b>KNNR AT-14 0107-01</b>	STRE.01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.	2		
12.9	<b>KNNR AT-14 0107-01</b>	STRE.01	Montaż gniazd RJ45 w panelu krosowym	szt.	2		
12.10	<b>KNNR AT-14 0111-01</b>	STRE.01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	2		
12.11	<b>kalk. własna</b>	STRE.01	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1		
<b>13</b>			<b>Okablowanie systemu e-BMS - ułożenie okablowania międzyobiekтового, linia światłowodowa relacji RG - R1, RG- R2</b>				
13.1	<b>KNNR 5 0713-01</b>	STRE.02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel FO typu ZW-NOTKtcdD 4G	m	2*108 = 216.000		
13.2	<b>KNNR 5 0716-01</b>	STRE.02	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel FO typu ZW-NOTKtcdD 4G	m	40+40 = 80.000		
<b>14</b>			<b>Okablowanie systemu e-BMS - pomiary po podłączeniu</b>				
14.1	<b>TPSA 39 0901-07</b>	STRE.06	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych	odcinek	2		
14.2	<b>TPSA 39 0901-03</b>	STRE.06	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicą, mierzony 1 światłowód	odcinek	2		
<b>15</b>			<b>System zarządzania obiektem - e-BMS</b>				

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
15.1	kalk. własna	STRE.06	Dostawa i montaż komputera przemysłowego w konfiguracji minimum: 1. stacja PC: Magelis Compact PC BOX MPCKN12NAX00N " 2GB RAM " Intel Core Duo 1.7GHz " dysk min. 40GB " 2porty ethernet 2x10/100/1G " 4xUSB " 2xRS232 " Windows XP Professional " pakiet MSOffice small bussines 2. Monitor LCD 22' 3. Klawiatura, mysz - USB	kpl	1		
15.2	kalk. własna	STRE.06	Dostawa i montaż modułu ethernetowego (łączność po sieci LAN i GSM)	kpl	1		
15.3	kalk. własna	STRE.06	Dostawa i uruchomienie aplikacji do archiwizacji danych , licencja minimum na 1024 zmienne systemowe.	kpl	1		
15.4	kalk. własna	STRE.06	Dostawa, montaż i uruchomienie systemu sterowania obiektem Szpitala Miejskiego w Sosnowcu - system nadzoru e-BMS, wg wymagań zawarych w dokumentacji projektowej	kpl	1		
16			<b>Zabezpieczenie układu zasilania na czas trwania robót</b>				
16.1	KNNR 5 0405-10	STRE.03	Dostawa i montaż Rozdzielni tymczasowej	szt.	1		
16.2	kalk. własna	STRE.03	Wynajem agregatu 200 kVA na czas trwania robót kablowych	doza	30		