

Remont i modernizacja wewnętrznych instalacji elektrycznych

Data: 2012-06-29

Budowa: Zamojski Szpital Niepubliczny Sp. z o.o. przy ul. Peowiaków w Zamościu - II i III piętro

Kody CPV: CPV 45310000-3

Zamawiający: Zamojski Szpital Niepubliczny Sp. z o.o.  
ul. Peowiaków 1 2, 22-400 Zamość

Kosztorys opracowali:

Paweł Rachański, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 DEMONTAŻ					
1.1 KNNR 9/501/5 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej				65	szt
Robotnicy	r-g	0,26	16,9		
1.2 KNNR 9/501/6 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem				142	szt
Robotnicy	r-g	0,55	78,1		
1.3 KNNR 9/401/7 Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego				102	szt
Robotnicy	r-g	0,188	19,176		
1.4 KNNR 9/402/5 Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego				152	szt
Robotnicy	r-g	0,173	26,296		
1.5 KNNR 9/403/1 Puszki i odgałęźniki instalacyjne, wymiana puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60·mm				254	szt
Robotnicy	r-g	0,245	62,23		
Puszka bakelitowa nieuszczelniona	szt	1	254		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
1.6 KNNR 9/403/7 Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60·mm				143	szt
Robotnicy	r-g	0,252	36,036		
1.7 KNNR 9/202/7 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 50·kg, demontaż				2	szt
Robotnicy	r-g	2,07	4,14		
1.8 KNNR 9/301/3 Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtykowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego				850	m
Robotnicy	r-g	0,169	143,65		
1.9 KNNR 9/803/8 Kable wielożyłowe układane w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych, demontaż kabla, masa do 2,0·kg/m				43	m
Robotnicy	r-g	0,134	5,762		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,2881		
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0044	0,1892		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	0,0045	0,1935		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0045	0,1935		
2 ROZDZIELNIE I WLZ					
2.1 KNNR 5/1209/7 (4) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·80·mm				9	otwór
Robotnicy	r-g	1,63	14,67		
2.2 KNNR 5/103/8 Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, RL 37				34	m
Robotnicy	r-g	0,35	11,9		
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL37	m	1	34		
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	68		
Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2	68		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.3 KNNR 5/103/8 Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, DVR 75					
				17	m
Robotnicy	r-g	0,35	5,95		
Rura Arota DVK75	m	1,04	17,68		
Kołki rozporowe plastikowe Fi·10·mm	szt	2	34		
Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2	34		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.4 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YDY 5x10mm2					
			25+8	= $\frac{33,0}{\sim 33,000}$	m
Robotnicy	r-g	0,212	6,996		
Przewód YDY 450/750V 5x10,0·mm2	m	1,04	34,32		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.5 KNR 508/204/7 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 50·mm2 LgY50mm					
			5*25+8*5	= $\frac{165,0}{\sim 165,000}$	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0399	6,5835		
Przewód LgY 450/750V 1x50·mm2	m	1,04	171,6		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.6 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50·mm2					
				10	szt
Robotnicy	r-g	2,52	25,2		
Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 35-50·mm2	szt	5	50		
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50·mm2	szt	1	10		
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	10		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.7 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica TP 1 z wyposażeniem					
				1	szt
Robotnicy	r-g	3,48	3,48		
Tablica TP-1	szt	1	1		
2.8 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica TP2 z wyposażeniem					
				1	szt
Robotnicy	r-g	3,48	3,48		
Tablica TP-2	szt	1	1		
2.9 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach dodatkowe wyposażenie rozdzielni RG ochronniki kl C					
				8	szt
Robotnicy	r-g	0,18	1,44		
Ochronnik DehnQard	szt	1	8		
2.10 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach dodatkowe wyposażenie rozdzielni RG rozłącznik					
				2	szt
Robotnicy	r-g	0,18	0,36		
Rozłącznik izolacyjny R303	szt	1	2		
Rozłącznik bezpiecznikowy RBK 1 250A	szt	1	2		
2.11 KNR 403/1202/2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego					
				2	pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,88	1,76		
Elektromonter grupa IV	r-g	0,88	1,76		
2.12 KNR 1321/302/7 Badania elementów instalacji elektrycznych skrzynka rozdzielnic TP					
				2	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,78	1,56		
Elektromonter grupa IV	r-g	1,87	3,74		
3 TRASY ELEKTRYCZNE					
3.1 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi·25·mm					
				20	otwór
Robotnicy	r-g	0,394	7,88		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.2 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana - Śruba PSRM 10x90					
				110	szt
			krotność:	2,00	
Robotnicy	r-g	0,0527	11,594		
Śruba PSRM 10x90	szt	1,03	226,6		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.3 KNNR 5/1104/4 (2) Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie, 2-mocowania, Wsporniki WPL50					
				110	szt
Robotnicy	r-g	0,0788	8,668		
Wspornik ścienny C41S50	szt	1	110		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.4 KNNR 5/1105/7 Montaż korytek typu KPL 50H42/2 , przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 50 mm					
				$2*52+2*3 = \frac{110,0}{\sim 110,000}$	m
Robotnicy	r-g	0,158	17,38		
Korytko KPL 50H42	m	1	110		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.5 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana - Śruba PSRM 10x90					
				110	szt
			krotność:	2,00	
Robotnicy	r-g	0,0527	11,594		
Śruba PSRM 10x90	szt	1,03	226,6		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.6 KNNR 5/1104/4 (2) Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie, 2-mocowania, Wsporniki WPL150					
				110	szt
Robotnicy	r-g	0,0788	8,668		
Wspornik ścienny C41S150	szt	1	110		
Kołki rozporowe plastikowe Fi 8 mm	szt	2	220		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.7 KNNR 5/1105/7 Montaż korytek typu KPL 150H42/2, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 150 mm					
				110	m
Robotnicy	r-g	0,158	17,38		
Korytko KCJ 150 H42	szt	1	110		
Śruby do koryt z nakrętkami i podkładkami	kpl	4	440		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4 Przewody					
4.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle					
				1 910	m
Robotnicy	r-g	0,0798	152,418		
4.2 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm					
				1 910	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,0315	60,165		
Zaprawa tynkarska	kg	0,3	573		
4.3 KNR 202/1505/3 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne					
				$1610*0,3 = \frac{483,0}{\sim 483}$	m2
Malarze grupa II	r-g	0,1083	52,3089		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0673	32,5059		
Farba emulsyjna "Polinit"	dm3	0,276	133,308		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,1449		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.4 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>				2 520	m
Robotnicy	r-g	0,0693	174,636		
Przewód YDY 450/750V 3x1,5·mm <sup>2</sup>	m	1,04	2 620,8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.5 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>				2 550	m
Robotnicy	r-g	0,0693	176,715		
Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm <sup>2</sup>	m	1,04	2 652		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.6 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> YDY 4x1,5 mm <sup>2</sup>				620	m
Robotnicy	r-g	0,0693	42,966		
Przewód YDY 450/750V 4x1,5·mm <sup>2</sup>	m	1,04	644,8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.7 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> YDY 2x1,5 mm <sup>2</sup>				130	m
Robotnicy	r-g	0,0693	9,009		
Przewód YDY 450/750V 4x1,5·mm <sup>2</sup>	m	1,04	135,2		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.8 KNNR 5/205/1 Przewody układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, DY4mm				68	m
Robotnicy	r-g	0,0546	3,7128		
Przewód DY 450/750V 1x4,0·mm <sup>2</sup>	m	1,04	70,72		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.9 KNNR 5/205/1 Przewody układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, LgYżo 16mm				35	m
Robotnicy	r-g	0,0546	1,911		
Przewód LgY 450/750V 1x16·mm <sup>2</sup>	m	1,04	36,4		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.10 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> YDY 5x2,5 mm <sup>2</sup>				140	m
Robotnicy	r-g	0,0693	9,702		
Przewód YDY 450/750V 5x2,50·mm <sup>2</sup>	m	1,04	145,6		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5 Instalacja przyzewowa					
5.1 KNR 403/1003/6 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25·mm				45	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,3938	17,721		
5.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle				610	m
Robotnicy	r-g	0,0798	48,678		
5.3 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm				610	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,0315	19,215		
Zaprawa tynkarska	kg	0,3	183		
5.4 KNR 508/107/1 Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi·20·mm RSV 18 inst przywoławcza				620	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0914	56,668		
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	1,04	644,8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.5 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, DY 1mm				4 820	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0347	167,254		
Przewód DY 450/750V 1x1,0 mm <sup>2</sup>	m	1,04	5 012,8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.6 KNR 508/301/23 Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				130	szt.
Robotnicy	r-g	0,264	32,7756		
5.7 KNR 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				130	szt.
Robotnicy	r-g	0,088	10,9252		
Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy	szt	1,02	132,6		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.8 KNR 508/302/3 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 80-mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 2,5-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				68	szt.
Robotnicy	r-g	0,451	29,28794		
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą i pierścieniem 4mm <sup>2</sup>	szt	1,02	69,36		
Złączka WAGO	szt	4	272		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.9 KNR 508/307/2 Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem-kasownik FEH 1000 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				27	szt.
Robotnicy	r-g	0,165	4,25453		
Kasownik FEH 1000	szt.	1,02	27,54		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.10 KNR 508/308/2 Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - analogia manipulator STK02 z gn.FAP3010 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			50	= $\frac{50,0}{\sim 50,000}$	szt.
Robotnicy	r-g	0,297	14,18175		
manipulator STK02 z gn. FAP 3010	szt.	1,02	51		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.11 KNR 508/504/3 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu - lampka sygnalizacyjna FIM 1000 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				30	szt.
Robotnicy	r-g	0,33	9,4545		
lampka sygnalizacyjna FIM 1000	szt.	1	30		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.12 KNR 508/504/3 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu - sygnalizator optyczny FEH 2001 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2	szt.
Robotnicy	r-g	0,33	0,6303		
sygnalizator optyczny FEH 2001	szt.	1	2		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.13 KNR 508/504/3 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu - Kasownik FAP 2001 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2	szt.
Robotnicy	r-g	0,33	0,6303		
Kasownik FAP 2001	szt.	1	2		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.14 KNR 508/504/3 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu - Numerator FIM 1300 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				6	szt.
Robotnicy	r-g	0,33	1,8909		
Numerator FIM 1300	szt.	1	6		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.15 KNR 508/504/3 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu -Sygnaizator akustyczny FIM 1100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				2	szt.
Robotnicy	r-g	0,33	0,6303		
Sygnaizator akustyczny FIM 1100	szt.	1	2		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
5.16 Urychomienie systemu przywoławczego					
				1,000	szt
Razem pozycja (z narzutami)		1	1		
6 Instalacja telefoniczna					
6.1 KNR 403/1003/6 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm					
				15	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,3938	5,907		
6.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle					
				650	m
Robotnicy	r-g	0,0798	51,87		
6.3 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm					
				650	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,0315	20,475		
Zaprawa tynkarska	kg	0,3	195		
6.4 KNR 202/1505/3 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne 650*0,3 = $\frac{195,0}{\sim 195}$					m2
Malarze grupa II	r-g	0,1083	21,1185		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0673	13,1235		
Farba emulsyjna "Polinit"	dm3	0,276	53,82		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,0585		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6.5 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YTKSY 2x2x0,5b Telefon					
				650	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0347	22,555		
Przewód YTKSY 2x2x0,5	m	1,04	676		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
6.6 KNR 508/107/1 Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 20 mm RSV 18 Telefon					
				650	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0914	59,41		
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	1,04	676		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
6.7 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne telefoniczne					
				10	szt
Robotnicy	r-g	0,179	1,79		
Gniazdo telefoniczne (RJ 45)	szt	1,02	10,2		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
7 MONTAŻ OSPRZĘTU					
7.1 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle					
			375+160	= $\frac{535,0}{\sim 535,000}$	szt
Robotnicy	r-g	0,0914	48,899		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.2 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60					
				375	szt
Robotnicy	r-g	0,084	31,5		
Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	1,02	382,5		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.3 KNNR 5/302/6 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe R=50,000 M= 1,000 S= 1,000					
				160	szt
Robotnicy	r-g	0,00352	28,1728		
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1	160		
Złączka WAGO	szt	4	640		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.4 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle					
				375	szt
Robotnicy	r-g	0,109	40,875		
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	750		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.5 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze					
				247	szt
Robotnicy	r-g	0,273	67,431		
Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V	szt	1,02	251,94		
Ramka x1	szt	1,02	251,94		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.6 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe podwójne					
				24	szt
Robotnicy	r-g	0,341	8,184		
Gniazdo wtyczkowe przenośne 2x2P+Z, 10/16A, 250V nf 577	szt	1,02	24,48		
Ramka x2	szt	1,02	24,48		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.7 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, p/t, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne					
				24	szt
Robotnicy	r-g	0,263	6,312		
Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z, 10/16A, 250V nf 421	szt	1,02	24,48		
Ramka x1	szt	1,02	24,48		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.8 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ekwipotencjalne					
				4	szt
Robotnicy	r-g	0,263	1,052		
gniazdo ekwipotencjalne	szt	1,02	4,08		
Ramka x1	szt	1,02	4,08		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.9 KNNR 5/612/5 Szyna ekwipotencjalna GSU, LSU					
				2	szt
Robotnicy	r-g	0,323	0,646		
Lokalna szyna uzemniająca LSU	szt	0,5	1		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
7.10 KNNR 5/308/6 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne				4	szt
Robotnicy	r-g	0,287	1,148		
Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A stałe 3P+Z nf 2627-126	szt	1,02	4,08		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.11 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf dwubiegunowy 503				8	szt
Robotnicy	r-g	0,231	1,848		
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy podwójny	szt	1,02	8,16		
Ramka x1	szt	1	8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.12 KNNR 5/306/7 (1) Łącznik nt 6A, 250V krzyżowy				4	szt
Robotnicy	r-g	0,315	1,26		
Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V krzyżowy	szt	1,02	4,08		
Ramka x1	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.13 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy				60	szt
Robotnicy	r-g	0,189	11,34		
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	1,02	61,2		
Ramka x1	szt	1	60		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.14 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501				49	szt
Robotnicy	r-g	0,158	7,742		
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1,02	49,98		
Ramka x1	szt	1	49		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.15 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430				17	szt
Robotnicy	r-g	0,231	3,927		
Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	1	17		
Ramka x1	szt	1	17		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.16 KNR 508/403/2 Montaż wentylatora łazienkowego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				29	szt.
Robotnicy	r-g	0,28	7,7546		
Wentylator DOSPEL fi 100	kpl	1	29		
7.17 KNR 508/816/26 Podłączenie silników w obudowie specjalnej, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój do 6,0-mm2 -analogia wentylator R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				29	szt.
Robotnicy	r-g	1,5	41,5425		
Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2	szt	4	116		
G-40 gniazdo do czujek	szt	2,5			
7.18 KNR 508/813/1 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5·mm2				230	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,02	4,6		
8 MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH					
8.1 KNR 508/502/5 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących				254	kpl
Elektromonter grupa II	r-g	0,11	27,94		
Kołki kotwiące	szt	2	508		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
8.2 KNNR 5/503/3 Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe ozn. A typu OKN 236 EVG					
				82	kpl
Robotnicy	r-g	0,7	57,4		
oprawa OKN 236/P 2x36 /C/	szt	1	82		
Świetlówka TL-D 36 W 3-pasmowa	szt	2,04	167,28		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.3 KNNR 5/503/3 Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe ozn. A1 typu OKJ 136 EVG					
				11	kpl
Robotnicy	r-g	0,7	7,7		
Oprawa OKJ 1x36W	szt	1	11		
Świetlówka TL-D 36 W 3-pasmowa	szt	1,02	11,22		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.4 KNNR 5/512/5 Oprawa nascienna ozn. B typu LALUNA STUDIO TC-L 18W ES-SYSTEM					
				28	kpl
Robotnicy	r-g	0,84	23,52		
Oprawa świetlówkowa LALUNA STUDIO TC-L 18W	szt	1	28		
Świetlówka TL-5 18 W 3-pasmowa	szt	1,02	28,56		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.5 KNNR 5/512/5 Oprawa nasufitowa ozn. F typu SR 236.P-A EVG ES-SYSTEM					
				12	kpl
Robotnicy	r-g	0,84	10,08		
Oprawa świetlówkowa SR 236.P-A EVG	kpl	1	12		
Świetlówka TL-D 36 W 3-pasmowa	szt	2,04	24,48		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.6 KNNR 5/512/5 Oprawa nasufitowa ozn. D typu CO1 236 PC ES-SYSTEM					
				8	kpl
Robotnicy	r-g	0,84	6,72		
Oprawa świetlówkowa CO1 236 PC	szt	1	8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.7 KNNR 5/512/1 Oprawa ozn. P typu Ametyst 2x18W IP65					
				38	kpl
Robotnicy	r-g	0,73	27,74		
oprawa Ametyst 2x18W IP65	szt	1	38		
Świetlówka kompaktowa PL 23W Electronic/T, E27	szt	2,04	77,52		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.8 KNNR 5/512/1 Oprawa ozn. K typu Ametyst 1x18W IP65					
				47	kpl
Robotnicy	r-g	0,73	34,31		
Oprawa Ametyst 1x18W IP65	szt	1	47		
Świetlówka kompaktowa PL 23W Electronic/T, E27	szt	1,02	47,94		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.9 KNNR 5/512/1 Oprawa ozn. P1 typu Camea ze świetlówką PL-21W					
				9	kpl
Robotnicy	r-g	0,73	6,57		
Oprawa Camea	szt	1	9		
Świetlówka kompaktowa PL 23W Electronic/T, E27	szt	1	9		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.10 KNNR 5/512/1 Oprawa ozn. G typu K418 EVG					
				10	kpl
Robotnicy	r-g	0,73	7,3		
Oprawa K418 D-O EVG	szt	1	10		
Świetlówka TL-D 18 W 3-pasmowa	szt	4,06	40,6		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
8.11 KNNR 5/512/1 Oprawa ozn. Gaw typu K418 z inwerterem EVG				16	kpl
Robotnicy	r-g	0,73	11,68		
Oprawa K 236 P-A "Aw"	szt	1	16		
Światłówka TL-D 18 W 3-pasmowa	szt	4,06	64,96		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.12 KNNR 5/512/1 Oprawa ozn. E typu oprawa Bakteriobójcza				2	kpl
Robotnicy	r-g	0,73	1,46		
Oprawa BAKTERIOBÓJCZA VC 301-30W	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8.13 KNR 508/402/2 Mocowanie aparatów Kasetka Lampy bakteriobójczej w Brudownik				2	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,21	0,42		
Kaseta oprawy bakteriobójczej	szt	1	2		
9 POMIARY I PRÓBY POMONTAŻOWE					
9.1 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy				60	pomiar
Robotnicy	r-g	1,3	78		
9.2 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy				6	pomiar
Robotnicy	r-g	1,76	10,56		
9.3 KNR 1321/301/3 Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obciążenia pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku				56	kpl
Elektromonter grupa III	r-g	0,36	20,16		
Elektromonter grupa IV	r-g	1,35	75,6		
9.4 KNR 1321/402/3 Badanie ochrony przeciwpożarowej wyłącznik przeciwporażeniowy różnicy - z				12	szt
Elektromonter grupa III	r-g	1,6	19,2		
Elektromonter grupa IV	r-g	2,37	28,44		
9.5 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy				12	pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,25	3		
Elektromonter grupa IV	r-g	0,25	3		
9.6 KNR 403/1205/6 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny					
oprawy		254	=	254,0	
gniazda		303	=	303,0	
				~557,000	pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,14	77,98		
Elektromonter grupa IV	r-g	0,14	77,98		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Farba emulsyjna "Polinit" . . . . .	dm3	187,128
gniazdo ekwipotencjalne . . . . .	szt	4,08
Gniazdo telefoniczne (RJ 45) . . . . .	szt	10,2
Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A stałe 3P+Z nf 2627-126 . . . . .	szt	4,08
Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z, 10/16A, 250V nf 421 . . . . .	szt	24,48
Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V . . . . .	szt	251,94
Gniazdo wtyczkowe przenośne 2x2P+Z, 10/16A, 250V nf 577 . . . . .	szt	24,48
Kaseta oprawy bakteriobójczej . . . . .	szt	2
Kasownik FAP 2001 . . . . .	szt.	2

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Kasownik FEH 1000 . . . . .	szt.	27,54
Kołki kotwiące . . . . .	szt	508
Kołki rozporowe plastikowe . . . . .	szt	818
Kołki rozporowe plastikowe Fi·8·mm . . . . .	szt	220
Kołki rozporowe plastikowe Fi·10·mm . . . . .	szt	34
Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2 . . . . .	szt	116
Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 35-50·mm2 . . . . .	szt	50
Korytko KCJ 150 H42 . . . . .	szt	110
Korytko KPL 50H42 . . . . .	m	110
lampka sygnalizacyjna FIM 1000 . . . . .	szt.	30
Lokalna szyna uzemniająca LSU . . . . .	szt	1
Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430 . . . . .	szt	17
Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V krzyżowy . . . . .	szt	4,08
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 . . . . .	szt	49,98
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy podwójny . . . . .	szt	8,16
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502 . . . . .	szt	61,2
manipulator STK02 z gn. FAP 3010 . . . . .	szt.	51
Numerator FIM 1300 . . . . .	szt.	6
Ochronnik DehnQard . . . . .	szt	8
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi . . . . .	szt	10
Oprawa Ametyst 1x18W IP65 . . . . .	szt	47
oprawa Ametyst 2x18W IP65 . . . . .	szt	38
Oprawa BAKTERIOBÓJCZA VC 301-30W . . . . .	szt	2
Oprawa Camea . . . . .	szt	9
Oprawa K 236 P-A "Aw" . . . . .	szt	16
Oprawa K418 D-O EVG . . . . .	szt	10
Oprawa OKJ 1x36W . . . . .	szt	11
oprawa OKN 236/P 2x36 /C/ . . . . .	szt	82
Oprawa świetlówkowa CO1 236 PC . . . . .	szt	8
Oprawa świetlówkowa LALUNA STUDIO TC-L 18W . . . . .	szt	28
Oprawa świetlówkowa SR 236.P-A EVG . . . . .	kpl	12
Przewód DY 450/750V 1x1,0·mm2 . . . . .	m	5 012,8
Przewód DY 450/750V 1x4,0·mm2 . . . . .	m	70,72
Przewód LgY 450/750V 1x16·mm2 . . . . .	m	36,4
Przewód LgY 450/750V 1x50·mm2 . . . . .	m	171,6
Przewód YDY 450/750V 3x1,5·mm2 . . . . .	m	2 620,8
Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm2 . . . . .	m	2 652
Przewód YDY 450/750V 4x1,5·mm2 . . . . .	m	780
Przewód YDY 450/750V 5x2,50·mm2 . . . . .	m	145,6
Przewód YDY 450/750V 5x10,0·mm2 . . . . .	m	34,32
Przewód YTKSY 2x2x0,5 . . . . .	m	676
Puszka bakelitowa nieuszczelniona . . . . .	szt	254
Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60 . . . . .	szt	382,5
Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy . . . . .	szt	132,6
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą . . . . .	szt	160
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą i pierścieniem 4mm2 . . . . .	szt	69,36
Ramka x1 . . . . .	szt	418,5
Ramka x2 . . . . .	szt	24,48

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Rozłącznik bezpiecznikowy RBK 1 250A . . . . .	szt	2
Rozłącznik izolacyjny R303 . . . . .	szt	2
Rura Arota DVK75 . . . . .	m	17,68
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18 . . . . .	m	1 320,8
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL37 . . . . .	m	34
Sygnalizator akustyczny FIM 1100 . . . . .	szt.	2
sygnalizator optyczny FEH 2001 . . . . .	szt.	2
Śruba PSRM 10x90 . . . . .	szt	453,2
Śruby do koryt z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kpl	440
Świetlówka kompaktowa PL 23W Electronic/T, E27 . . . . .	szt	134,46
Świetlówka TL-5 18 W 3-pasmowa . . . . .	szt	28,56
Świetlówka TL-D 18 W 3-pasmowa . . . . .	szt	105,56
Świetlówka TL-D 36 W 3-pasmowa . . . . .	szt	202,98
Tablica TP-1 . . . . .	szt	1
Tablica TP-2 . . . . .	szt	1
Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych . . . . .	szt	102
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50 mm <sup>2</sup> . . . . .	szt	10
Wentylator DOSPEL fi 100 . . . . .	kpl	29
Wspornik ścienny C41S50 . . . . .	szt	110
Wspornik ścienny C41S150 . . . . .	szt	110
Zaprawa tynkarska . . . . .	kg	951
Złączka WAGO . . . . .	szt	912