

### PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Remont segm. mieszkaniowych poz. 400 w DSN  
ADRES INWESTYCJI : Cieszyn ul. Niemcewicza 8  
INWESTOR : U.Śl. Katowice  
ADRES INWESTORA : 40-007 Katowice ul. Bankowa 12  
BRANZA : elektryczna

SPORZADZIŁ KALKULACJE : inż. Mirosław Kozieł  
DATA OPRACOWANIA : 16 marzec 2016 r

INWESTOR :

SL INSPEKTOR NADZORU INWESTORSKIEGO  
ds. elektrycznych

inż. Mirosław Kozieł  
opr. bud. nr 95/2000

Data opracowania

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		segm. stud. poz. 400 DSN			
1	KNR-W 4-	Odlączenie przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców	szt.		
d.1	03 0904-02	Krotność = 8	szt.	24.000	
		24		RAZEM	24.000
2	KNR-W 4-	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
d.1	03 1124-01	Krotność = 8	szt.	7.000	
		7		RAZEM	7.000
3	KNR-W 4-	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
d.1	03 1122-02	Krotność = 8	szt.	8.000	
		8		RAZEM	8.000
4	KNR-W 4-	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.		
d.1	03 1133-07	Krotność = 8	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
5	KNR-W 4-	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych	m		
d.1	03 1114-01	Krotność = 8	m	40.000	
		40		RAZEM	40.000
6	KNR-W 4-	Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	03 1116-04	Krotność = 8	m	35.000	
		35		RAZEM	35.000
7	KNR-W 4-	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	03 1120-06	Krotność = 8	szt.	12.000	
		12		RAZEM	12.000
8	KNR-W 4-	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		
d.1	03 1149-01	Krotność = 8	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
9	KNR-W 4-	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik przeciwporażeniowy 2-biegunowy	szt.		
d.1	03 1149-05	Krotność = 8	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
10	KNR-W 4-	Demontaż drzwiczek wewnętrznych o powierzchni do 0.5 m <sup>2</sup> mocowanych śrubami rozpięrającymi na podłożu betonowym - tablica mieszkaniowa TM	szt.		
d.1	03 1145-07	Krotność = 8	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
11	KNR-W 4-	Demontaż płyty izolacyjnej we wnęce o powierzchni do 0.5 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1	03 1146-01	Krotność = 8	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
12	KNR-W 4-	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w betonie	m		
d.1	03 1001-03	Krotność = 8	m	45.000	
		45		RAZEM	45.000
13	KNR-W 4-	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1	03 1012-01	Krotność = 8	m	45.000	
		45		RAZEM	45.000
14	KNR-W 4-	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
d.1	03 1014-01	Krotność = 8	m <sup>3</sup>	0.200	
		0.2		RAZEM	0.200
15	KNR-W 5-	Kable o masie do 0.5 kg/m YDY 3x4 mm <sup>2</sup> układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych- włąz do zasil. tablicy mieszkaniowej TM	m		
d.1	08 0226-05	Krotność = 8	m	39.000	
		39		RAZEM	39.000
16	KNR-W 5-	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
d.1	08 0502-09	Krotność = 8	kpl.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
17	KNR-W 5-	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych -plafonier okrągłych , klosz mleczny plastik, fi 360mm, źródła światła 2 x E/27 / 18 W	kpl.		
d.1	08 0504-04	Krotność = 8			

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
18	KNR-W 4- d.1 03 1007-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm Krotność = 8 16	otw.  otw.	 16.000	
				RAZEM	16.000
19	KNR-W 5- d.1 08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie Krotność = 8 24	szt.  szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
20	KNR 5-08 d.1 0303-02	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych bezśrubowo Krotność = 8 9	szt.  szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
21	KNR 5-08 d.1 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Krotność = 8 2	szt.  szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 5- d.1 08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej Krotność = 8 6	szt.  szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNR 5-08 d.1 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem 8	szt.  szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNR 5-08 d.1 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) Krotność = 8 22	szt.  szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
25	KNR-W 5- d.1 08 0404-02	Budowa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg 2x 12- mod wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach- z wyl. gl. "WG" 100 [A] FR 100, z ochroną . . Uc < 1,5 kV klasy "C" , , + lampki sygnalizac. szt.1 ,+ zaciski "N". , "PE" + zamek patentowy nr klucza 9081 + 4 x S301 "B" 16 {A} + 2 x S301 "B" 10 {A} + wyl. roznicowo=pradowy 1-faz 25/0,03 A , 3 szt.- wyposaż. TM Krotność = 8 1	szt.  szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 5-08 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> Krotność = 8 10	m  m	 10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNR 5-08 d.1 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> Krotność = 8 15	m  m	 15.000	
				RAZEM	15.000
28	KNR 5-08 d.1 0210-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym YDYp 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> 750/500 V Krotność = 8 44	m  m	 44.000	
				RAZEM	44.000
29	KNR 5-08 d.1 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Krotność = 8 54	m  m	 54.000	
				RAZEM	54.000
30	KNR-W 5- d.1 08 0613-15	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wstawienie uziemiacza o długości do 4.5 m; grunt kat. IV Krotność = 8 1	szt.  szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 4-03 d.1 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego Krotność = 8	pomiar		

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		1	miar	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 4-03 d.1 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Krotność = 8 5	miar miar	5.000	
				RAZEM	5.000
33	KNR-W 4- d.1 03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego Krotność = 8 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 4- d.1 03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego Krotność = 8 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 13-21 d.1 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku Krotność = 8 1	kpl.po m. kpl.po m.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 13-21 d.1 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku Krotność = 8 55	kpl.po m. kpl.po m.	55.000	
				RAZEM	55.000
37	KNR-W 4- d.1 03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania Krotność = 8 1	miar miar	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 4- d.1 03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania Krotność = 8 8	miar miar	8.000	
				RAZEM	8.000
39	KNR-W 4- d.1 03 1208-01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym Krotność = 8 1	miar miar	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 4- d.1 03 1208-02	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym Krotność = 8 4	miar miar	4.000	
				RAZEM	4.000
2		<b>Oświetlenie korytarza poziom 500</b>			
41	KNR-W 4- d.2 03 1134-02	Demontaż belek montażowych dla opraw świetlówkowych 1 x 40 W 24	szt. szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
42	KNR-W 4- d.2 03 0904-02	Odlączenie przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców 422	szt. szt.	422.000	
				RAZEM	422.000
43	KNR-W 4- d.2 03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
44	KNR-W 4- d.2 03 1122-02	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
45	KNR-W 4- d.2 03 1114-01	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych 110	m m	110.000	
				RAZEM	110.000
46	KNR-W 4- d.2 03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w betonie 95	m m	95.000	
				RAZEM	95.000

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR-W 4- d.2 03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		95	m	95.000	
				RAZEM	95.000
48	KNR-W 4- d.2 03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
		0.09	m <sup>3</sup>	0.090	
				RAZEM	0.090
49	KNR-W 5- d.2 08 0210-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach na podłożu betonowym YDY 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
50	KNR 5-08 d.2 0210-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym YDY 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 750/450 V	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
51	KNR 5-08 d.2 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
52	KNR 5-08 d.2 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych rastrowych EVG, odbł. paraboliczny z modulem awaryjnym 3- godz. , z autotestem ATI, certyfikat CNBOP w Jozefowie, z rastrem, 2x36W - przykręcanych-przelotowych, E <sub>sr</sub> = min. 1 [lx]	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNR 5-08 d.2 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych- kierunkowych 1x9[W], modul 3 -godzinny z oznakowaniem drogi ewakuacji, z autotestem ATI	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR-W 5- d.2 08 0115-03	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
55	KNR 5-08 d.2 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych rastrowych EVG, odbł. paraboliczny 2x36W 3-pasmowa barwa światła 830, - przykręcanych-przelotowych- oświetlenie podstawowe awaryjne E <sub>sr</sub> . = min 100 [Lx]	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
56	KNR 4-03 d.2 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		44	· pomiar	44.000	
				RAZEM	44.000
57	KNR-W 4- d.2 03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 13-21 d.2 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po		
		1	m. kpl.po m.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 13-21 d.2 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.po		
		55	m. kpl.po m.	55.000	
				RAZEM	55.000
3		<b>WLZ-ty i tablice płytowe TP1 i TP2 poz. 400</b>			
60	KNR-W 4- d.3 03 0904-02	Odłączenie przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
61	KNR-W 4- d.3 03 1114-01	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
62	KNR-W 4- d.3 03 1001-03	Mechaniczne wykucie brzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
63	KNR-W 4- d.3 03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
64	KNR-W 4- d.3 03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
		0.05	m <sup>3</sup>	0.050	
				RAZEM	0.050
65	KNR-W 4- d.3 03 1007-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
66	KNR 5-08 d.3 0303-02	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych bezśrubowo	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
67	KNR-W 5- d.3 08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR-W 5- d.3 08 0404-02	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach- tabl. 4x24 modułow, gabaryt 600 x 800 mm, z wyl. gl. "WG" 100 [A] FR 100, z ochroną p/przep. Ilst. Uc < 1,5 kV klasy "C", zabezp. typu topikowego 1-faz. 20 /63 A szt.18, - zasilanie seg. studenckich + lampki sygnalizac. szt. 3,+ zaciski "N", "PE" + zamek patentowy typu Master-Key nr klucza 9081 Euro-Box, - TP-A 400 i TP-B 400 - korytarz DSN poz. 400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR 5-08 d.3 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
70	KNR 5-14 d.3 0515-05	Rozbudowa istn. tablic rozdzielczych "TPA 500 i TPB 500 na poz. 500 DSN o rozłączniki bezp.40 / 125 A na szynę TH-35 z odrutowaniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR-W 5- d.3 08 0226-06	Kable o masie do 1 kg/m układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych YLY 5 x 25 mm <sup>2</sup>	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
72	KNR 4-03 d.3 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 4-03 d.3 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR-W 4- d.3 03 1208-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR-W 4- d.3 03 1208-04	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 4- d.3 03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 4- d.3 03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000