

# PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Szkoły w Karolewie  
ADRES INWESTYCJI : Karolew dz. nr 157  
INWESTOR : GMINA PNIEWY,  
ADRES INWESTORA : Pniewy 2, 05-652 Pniewy  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Artur Metlerski  
DATA OPRACOWANIA : 12.2019

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : III KW 2019

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2019

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji są instalacje elektryczne wewnętrzne w związku z przebudową i zmianą sposobu użytkowania fragmentu szkoły podstawowej ( pom. mieszkalnych ) z przeznaczeniem na punkt przedszkolny ( parter ) oraz na pomieszczenia szkolne ( piętro ) wraz z budową drogi pożarowej i zbiornika przeciw pożarowego

Przedmiotowa inwestycja zostanie zrealizowana na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej w Karolewie

- dz. ewid. nr 157 w obrębie 0016 Karolew

Kosztorys swym zakresem obejmuje następujące prace:

1. roboty montażowe projektowanej instalacji elektrycznej

- rozdzielnice zasilające,
- wewnętrzne linie zasilające 230/400 V,
- oświetlenia podstawowego,
- oświetlenia ewakuacyjnego,
- gniazd wtyczkowych 230 V,
- zasilania wentylacji mechanicznej 230 V,
- przeciwprzepięciowa,
- ochrony od porażeń prądem elektrycznym i połączeń wyrównawczych.

Kosztorys wykonano zgodnie i w oparciu o:

- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. z 2004 r. poz. 172)
- Kosztorysowe Normy Rzeczowe
- Projekt Budowlano-Wykonawczy

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>ROZDZIELNIE I PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU PWP CPV 45231400-9</b>		<b>ST. E 2.1, 2.2, 5.10,</b>	
1	KNR 5-08	Rozdzielnia główna RG montaż zabezpieczeń	szt.		
d.1	0404-09	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielni	aparat		
d.1	0401-14	4	aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNR 5-08	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu 100A w obudowie	szt.		
d.1	0404-09	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 5-08	Montaż rozdzielnic T1 5 x 24 mod wraz z konstrukcją - mocowanie przez za-	szt.		
d.1	0404-01	betonowanie w gotowych otworach	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
5	KNR 5-08	Montaż rozdzielnic T2 3 x 24 mod wraz z konstrukcją - mocowanie przez za-	szt.		
d.1	0404-01	betonowanie w gotowych otworach	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
6	KNR 5-08	Montaż rozdzielnic RH 2 x 18 mod wraz z konstrukcją - mocowanie przez za-	szt.		
d.1	0404-09	betonowanie w gotowych otworach	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
7	KNR 5-08	Mocowanie w rozd. T1 na gotowym. podłożu aparatów modułowych na szynę	szt.		
d.1	0402-01	TH-35	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
8	KNR 5-08	Mocowanie w rozd. T2 na gotowym. podłożu aparatów modułowych na szynę	szt.		
d.1	0402-01	TH-35	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
9	KNR 5-08	Mocowanie w rozd. RH na gotowym. podłożu aparatów modułowych na szynę	szt.		
d.1	0402-01	TH-35	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>OPRZEWODOWANIE CPV 45311100-1 (ST. 2.3; 5.2; 5.4; 5.7;)</b>			
10	KNR 5-10	Układanie kabli YKYżo 5x35 mm2 w rurach	m		
d.2	0117-03	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
11	KNR 5-10	Układanie przewodów YKYżo 5x16 mm2 w rurach	m		
d.2	0117-01	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
12	KNR 5-10	Układanie przewodów YKYżo 5x10 mm2 w rurach	m		
d.2	0117-01	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
13	KNR 5-10	Układanie kabli YKYżo 5x4 mm2; 0,6/1kV w rurach	m		
d.2	0117-01	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
14	KNR-W 5-10	Układanie kabli YKYżo 5x6mm2 w budynkach z mocowaniem	m		
d.2	0118-03	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
15	KNR 5-08	Układanie przewodów YDYżo 5x6 mm2 układane w gotowych brzdach bez	m		
d.2	0210-03	zaprawiania brzd	m	20.000	
		20		RAZEM	20.000
16	KNR 5-08	Przewody kabelkowe YDYpżo 3x2.5 mm2 układane w gotowych brzdach bez	m		
d.2	0210-01	zaprawiania brzd	m	440.000	
		440		RAZEM	440.000
17	KNR 5-08	Przewody kabelkowe YDYpżo 5x1.5 mm2 układane w gotowych brzdach bez	m		
d.2	0210-01	zaprawiania brzd	m	100.000	
		100		RAZEM	100.000
18	KNR 5-08	Przewody kabelkowe YDYpżo 4x1.5 mm2 układane w gotowych brzdach bez	m		
d.2	0210-01	zaprawiania brzd	m	150.000	
		150		RAZEM	150.000
19	KNR 5-08	Przewody kabelkowe YDYpżo 3x1.5 mm2 układane w gotowych brzdach bez	m		
d.2	0210-01	zaprawiania brzd	m	750.000	
		750			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR 5-08 d.2 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) 30	szt. szt.	RAZEM 30.000	750.000 30.000
21	KNR 5-08 d.2 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
<b>3</b>		<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE CPV 45311200-2 (ST. 2.5; 5.2; 5.5)</b>			
22	KNR 5-08 d.3 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 32	kpl. kpl.	32.000 RAZEM	32.000
23	KNR 5-08 d.3 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) 56	kpl. kpl.	56.000 RAZEM	56.000
24	KNR 5-08 d.3 0511-13	Oprawy oświetleniowe LED 3800lm,28W 47	szt. szt.	47.000 RAZEM	47.000
25	KNR 5-08 d.3 0511-13	Oprawy oświetleniowe LED 4000lm,31W Asymetryczna 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000
26	KNR 5-08 d.3 0505-06	Montaż oprawy LED typu plafoniera 230 V, 33W, 1350 lm IP65 3	szt. szt.	3.000 RAZEM	3.000
27	KNR 5-08 d.3 0505-06	Montaż oprawy LED 230 V, 3W, AW - wersja awaryjna 1 h, 15	szt. szt.	15.000 RAZEM	15.000
28	KNR 5-08 d.3 0505-06	Montaż oprawy LED 230 V, 5W, IP65 AW - wersja awaryjna 1 h, zewnętrzna 3	szt. szt.	3.000 RAZEM	3.000
29	KNR 5-08 d.3 0505-06	Montaż oprawy LED ewakuacyjnej z piktogramem 1h 9	szt. szt.	9.000 RAZEM	9.000
30	KNR 5-08 d.3 0508-03 z.o. 3.1. 9901	Montaż naświetlacza mocowanego do ściany, LED 50W, IP 65, 6100 lm w obudowie aluminiowej ze szkłem hartowanym. . 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>OSPRZĘT INSTALACYJNY CPV 45315100-9 (ST. 2.6; 2.7; 2.8; 5.2; 5.5)</b>			
31	KNR 5-08 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 140	szt. szt.	140.000 RAZEM	140.000
32	KNR 5-08 d.4 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 140	szt. szt.	140.000 RAZEM	140.000
33	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm 70	szt. szt.	70.000 RAZEM	70.000
34	KNR 5-08 d.4 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> 50	szt. szt.	50.000 RAZEM	50.000
35	KNR 5-08 d.4 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane 20	szt. szt.	20.000 RAZEM	20.000
36	KNR 5-08 d.4 0308-01	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża 7	szt. szt.	7.000 RAZEM	7.000
37	KNR 5-08 d.4 0308-01	Łączniki i przyciski jednobiegunowe do przygotowanego podłoża szczelny 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.4	KNR 5-08 0308-01	Łączniki i przyciski świecznikoweowe do przygotowanego podłoża szczelny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.4	KNR 5-08 0307-02	Łączniki podtynkowe świecznikowe montowane do przygotowanego podłoża	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
40 d.4	KNR 5-08 0307-04	Łączniki podtynkowe schodowe montowane do przygotowanego podłoża	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
41 d.4	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżo- wych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemiaeniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
43 d.4	KNR 5-08 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym przykręcane o obciąż- alności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
44 d.4	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemiaeniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
45 d.4	KNR 5-08 0309-12	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z uziemieniem 3-bieguno- wych przykręcanych 16A/4 mm2 z wyłącznikiem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>5</b>		<b>INSTALACJA WYRÓWNAWCZA CPV 45315100-9 (ST. 2,9; 5.11; )</b>			
46 d.5	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspor- nikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
47 d.5	KNR 5-08 0620-01	Montaż uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm - główna szyna wyrównawcza	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48 d.5	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
49 d.5	KNR 5-08 0209-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 układane w tynku	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
<b>6</b>		<b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE CPV 45315100-9 (ST. 2.4; 5.7)</b>			
50 d.6	KNR 4-03 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
51 d.6	KNR 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.6	KNR 4-03 1003-22	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
53 d.6	KNR 4-03 1003-10	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 ceg. - śr.rury do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.6	KNR 4-03 1003-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 ceg. - śr.rury do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.6	KNR 4-03 1003-25	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.6	KNR 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 4-03 d.6 1010-12	Mechaniczne wykucie wneki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
58	KNR 4-03 d.6 1001-32	Ręczne wykucie bruzd dla rur o śr. do 47 mm w cegle	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
59	KNR 5-08 d.6 0108-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
60	KNR 5-08 d.6 0108-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
61	KNR 5-01 d.6 0119-05	Wprowadzenie kabla w rurze ochronnej do budynku - 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro- wadz. wpro- wadz.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
62	KNR 4-03 d.6 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		800	m	800.000	
				RAZEM	800.000
63	KNR 4-03 d.6 1001-07	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
64	KNR 5 d.6 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
65	KNR 5 d.6 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
66	KNR 5 d.6 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 5-08 d.6 0815-16	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm2	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
<b>7</b>		<b>POMIARY CPV 45315100-9 (ST. 5.12)</b>			
68	KNR 4-03 d.7 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar · pomiar ·	35.000	
		35			
				RAZEM	35.000
69	KNR 4-03 d.7 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar · pomiar ·	7.000	
		7			
				RAZEM	7.000
70	KNR-W 4-03 d.7 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar · pomiar ·	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 4-03 d.7 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar · pomiar ·	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
72	KNR-W 4-03 d.7 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób. · prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 4-03 d.7 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób. · prób.	9.000	
		9			
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNNR-W 9 d.7 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 15	punkt punkt	 15.000	
				RAZEM	15.000
75	KNNR-W 9 d.7 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 30	punkt punkt	 30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROZDZIELNIE I PRZECIWPO- ŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU PWP CPV 45231400-9 ST. E 2.1, 2.2, 5.10,						
2	OPRZEWODOWANIE CPV 45311100-1 (ST. 2.3; 5.2; 5.4; 5, 7;)						
3	OPRAWY OŚWIETLENIOWE CPV 45311200-2 (ST. 2.5; 5,2; 5,5)						
4	OSPRZĘT INSTALACYJNY CPV 45315100-9 (ST. 2,6; 2,7; 2,8; 5,2; 5,5 )						
5	INSTALACJA WYRÓWNAW- CZA CPV 45315100-9 (ST. 2,9; 5,11; )						
6	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE CPV 45315100-9 (ST. 2.4; 5.7)						
7	POMIARY CPV 45315100- 9 (ST. 5.12)						
	RAZEM						

Słownie: