

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
 45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa części przedszkola na żłobek.  
 ADRES INWESTYCJI : ul. Zawadzkiego 11, Sejny, gm. Sejny, SEJNY, część działki nr 623/2 (200901\_1.0001.623/2)  
 INWESTOR : Miasto Sejny  
 ADRES INWESTORA : ul. J. Piłsudskiego 25, 16-500 Sejny  
 BRANŻA : Instalacje Elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Topolski  
 DATA OPRACOWANIA : 15.01.2018

Stawka roboczogodziny :  
 :

**NARZUTY**

Koszty zakupu (pozostałe) [Kz] .....	% Mbezp
Koszty pośrednie [Kp] .....	% Rbezp, Sbezp
Zysk [Z] .....	% Kp(Rbezp), Kp(Sbezp)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(Rbezp)+Z(Kp), M+Kz(Mbezp), S+Kp(Sbezp)+Z(Kp))$

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

**Słownie:**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
 15.01.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Opis techniczny

#### 1.1. Dane ogólne

##### Podstawy opracowania

Projekt architektoniczny,

Obowiązujące przepisy i normy

#### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej w Żłobku miejskim

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje oświetlenia ogólnego,

Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnych,

Rozdzielnica żłobka T-Z,

Ochrona przeciwporażeniowa,

Ochrona przeciwprzepięciowa

#### 1.3. Charakterystyka układu

napięcie zasilania 3x230/400V

Moc zainstalowana żłobka: 10,73kW

Moc szczytowa żłobka: 4,61kW

układ sieciowy TN-C-S

dotychczasowy system ochrony od porażenia elektrycznego samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S i izolacja dodatkowa.

#### 1.4. Zasilanie

Zasilanie żłobka odbywać się będzie z istniejącej rozdzielnicą T-2 w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej. Zasilanie żłobka wykonać przewodem YKY 4x6mm<sup>2</sup>.

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacje elektryczne</b>					
<b>1</b>		<b>Instalacje elektryczne w świetlicy wiejskiej w m. Grabówiec - ETAP I</b>			
<b>1.1</b>		<b>Prace Demontażowe</b>			
1	KNNR 9 d.1.1 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
2	KNP 18 d.1.1 0826-08.03	Demontaż gniazd wtykowych końcowych ze stykiem uziemiającym 2-bieguno- wych do 16 A hermetycznych na betonie	gn.		
		7	gn.	7.000	
				RAZEM	7.000
3	KNNR 9 d.1.1 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNNR 9 d.1.1 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub ka- belkowych okrągłych	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
<b>1.2</b>		<b>Linia Zasilająca i Rozdzielnia T-Z</b>			
5	KNNR 5 d.1.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - montaż rozdzielnic T-Z z wyposaże- niem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 5 d.1.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Rozłącznik bezpiecznikowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 5 d.1.2 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
8	KNNR 5 d.1.2 0205-06 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - kabel YKY 4x6mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
9	KNR 5-08 d.1.2 0713-02	Wykonanie drobnych konstrukcji	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
10	KNR 5-08 d.1.2 0701-04	Montaż na gotowym podłożu wsporników pod korytka KPL 50 H 50	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
11	KNR 5-08 d.1.2 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek KPL 50 H 50	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
12	KNR 5-08 d.1.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm	szt.		
		250	szt.	250.000	
				RAZEM	250.000
13	KNNR 5 d.1.2 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		250	szt.	250.000	
				RAZEM	250.000
14	KNNR 5 d.1.2 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
15	KNNR 5 d.1.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
16	KNNR 5 d.1.2 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
17	KNNR 5 d.1.2 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w go- towych bruzdach w betonie- YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
18	KNNR 5 d.1.2 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w go- towych bruzdach w betonie - YDY 4x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.1.2 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> 400	m m	400.000	
				RAZEM	400.000
20	KNNR 5 d.1.2 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 12	otw. otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
21	KNNR 5 d.1.2 1209-08	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 5	otw. otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
22	KNNR 3 d.1.2 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR 2-20 d.1.2 0113-01	Uszczelnienie przejść masą HILTI CP 636 - analogia 4	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNNR 5 d.1.2 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 450	m m	450.000	
				RAZEM	450.000
<b>1.3</b>		<b>Instalacje Oświetleniowe</b>			
25	KNNR 5 d.1.3 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe - montaż wyłącznika 1bieg. pt 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
26	KNNR 5 d.1.3 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe - montaż przełącznika świecznikowego pt 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 5 d.1.3 0306-03	Przycisk zwiczny IP55 światła 13	szt. szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
28	KNNR 5 d.1.3 0302-01	Montaż ramek 1-krotnych 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
29	KNNR 5 d.1.3 0302-01	Montaż ramek 3-krotnych 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNNR 5 d.1.3 0501-03	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - oprawa PHILIPS SM120V W60L60 1xLED37S/840 PSU, 20	kpl. kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
31	KNNR 5 d.1.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa PHILIPS WL120V LED16S/840 12	kpl. kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
32	KNNR 5 d.1.3 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna TM Technologie Smart 44 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
33	KNNR 5 d.1.3 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna TM Technologie ITECH 3W 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>1.4</b>		<b>Instalacje Gniazd Wtykowych i Siłowych</b>			
34	KNNR 5 d.1.4 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - montaż gniazd 16A+N+PE 230V pt 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
35	KNNR 5 d.1.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - IP 44 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
36	KNNR 5 d.1.4 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - montaż gniazd 16A+N+PE 230V pt DATA 1	szt. szt.	1.000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNNR 5 d.1.4 0302-01	Montaż ramek 2-krotnych	szt.	RAZEM	1.000
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
<b>1.5</b>		<b>Instalacja Połączeń Wyrównawczych</b>			
38	KNR 5-08 d.1.5 0617-11	Łączenie elementów metalowych przewodem LgY 6mm <sup>2</sup> z obejmą FeZn	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
39	KNR 5-08 d.1.5 0602-09	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> - Miejcowa szyna wyrównawcza	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>1.6</b>		<b>Pomiary</b>			
40	KNNR 5 d.1.6 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		31	pomiar	31.000	
				RAZEM	31.000
41	KNNR 5 d.1.6 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNNR 5 d.1.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 d.1.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		80	prób.	80.000	
				RAZEM	80.000
44	KNNR 5 d.1.6 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		18	odc.	18.000	
				RAZEM	18.000
45	KNNR 5 d.1.6 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNNR 5 d.1.6 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 5 d.1.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		80	pomiar	80.000	
				RAZEM	80.000
48	KNNR 5 d.1.6 1301-01	Pomiary ciągłości przewodu ochronnego	pomiar		
		24	pomiar	24.000	
				RAZEM	24.000
49	KNR 13-21 d.1.6 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m.		
		12	kpl.po m.	12.000	
				RAZEM	12.000
50	KNR 13-21 d.1.6 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.po m.		
		160	kpl.po m.	160.000	
				RAZEM	160.000

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma ksy-ma lny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
1.	Gniazdo 16A+N+PE 230V pt IP44	szt	6.1200		6.1200							
2.	Obejma stalowa FeZn fi 150-300mm	szt	5.0000		5.0000							
3.	Rozdzielnica T-Z	szt	1.0000		1.0000							
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 25A	szt	1.0000		1.0000							
5.	Wsporniki pod KPJ 50 H 30	szt	20.0000		20.0000							
6.	Korytka KPL 50 H 50	m	20.0000		20.0000							
7.	masa HILTI CP 636	m	4.0000		4.0000							
8.	przewody kabelkowe YDYżo 3x1, 5mm2	m	156.0000		156.0000							
9.	przewody kabelkowe YDYżo 3x2, 5mm2	m	416.0000		416.0000							
10.	przewody kabelkowe YDYżo 4x1, 5mm2	m	312.0000		312.0000							
11.	Przewód LgY 6mm2	m	100.0000		100.0000							
12.	Miejscowa szyna wyrównawcza	szt.	4.1600		4.1600							
13.	uchwyty	szt.	42.0000		42.0000							
14.	cegła	szt.	744.0000		744.0000							
15.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.6800		0.6800							
16.	Oprawa PHILIPS SM120V W60L60 1xLED37S/840 PSU,	szt.	20.0000		20.0000							
17.	Oprawa PHILIPS WL120V LED16S/840	szt.	12.0000		12.0000							
18.	oprawa TM Technologie iTech SMART44 8W	szt.	6.0000		6.0000							
19.	piktogramy	szt.	6.0000		6.0000							
20.	oprawa TM Technologie iTech 3W	szt.	3.0000		3.0000							
21.	Przełącznik świecznikowy pt	szt	2.0400		2.0400							
22.	Przycisk zwierny IP55 światła	szt	13.2600		13.2600							
23.	wyłącznik 1-bieg. pt	szt	9.1800		9.1800							
24.	Gniazdo 16A+N+PE 230V pt	szt	17.3400		17.3400							
25.	puszki izolacyjne podtynkowe 60mm	szt.	122.4000		122.4000							
26.	ramka 1-krotna	szt	7.1400		7.1400							
27.	ramka 2-krotna'	szt	12.2400		12.2400							
28.	ramka 3-krotna	szt	3.0600		3.0600							
29.	rury winidurowe	m	20.8000		20.8000							
30.	złączki	szt.	8.2000		8.2000							
31.	wsporniki ściennie	szt.	4.0400		4.0400							
32.	YKY 4x6mm	m	8.3200		8.3200							
33.	kołki rozporowe plastikowe	szt	542.0000		542.0000							
34.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie: