

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 : Termomodernizacja i przebudowa budynku
ADRES INWESTYCJI : ul. Wileńska 10, Sejny, gm. Sejny, SEJNY, działka nr 105/4
INWESTOR : Miasto Sejny
ADRES INWESTORA : ul. J. Piłsudskiego 25, 16-500 Sejny
BRANŻA : Instalacje Elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Topolski
DATA OPRACOWANIA : 25.01.2018

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

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

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

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.01.2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1.1. Dane ogólne

Podstawy opracowania

Projekt architektoniczny,

Wizja lokalna,

Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych świetlicy wiejskiej

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje oświetlenia ogólnego,

Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego,

Instalacje zasilania odb. sanitarnych

Instalacje gniazd wtykowych ogólnych,

Rozdzielnicę główną RG

Rozdzielnicę główną R1

Ochronę odgromową,

Ochronę przeciwporażeniową,

Ochronę przeciwprzepięciową

1.3. Charakterystyka układu

napięcie zasilania 3x230/400V

moc zainstalowana RG $P_i = 32,80\text{kW}$

moc szczytowa RG $P_s = 13,75\text{kW}$

układ sieciowy TN-C-S

dodatkowy system ochrony od porażeń elektrycznych samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S i izolacja dodatkowa.

1.4. Zasilanie

Projektowany budynek zasilany będzie z istniejącego złącza kablowego bu-dynku. Rozdzielnica główna RG zasilana będzie z istniejącej szafki ZK+TL umieszczonej przy ścianie budynku na zewnątrz budynku w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej. Zasilanie RG kablem YKY 5x16mm² z ZK+TL.

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje elektryczne					
1		Instalacje elektryczne w świetlicy wiejskiej w m. Grabówiec			
1.1		Prace Demontażowe			
1 KNNR 9 d.1.1 0501-05		Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
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.		
3 KNP 18 d.1.1 0826-04.05		Demontaż gniazd wtykowych końcowych ze stykiem uziemiającym 3-bieguno- wych do 16 A natynkowych na betonie	gn.		
4 KNNR 9 d.1.1 0401-07		Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
5 KNNR 9 d.1.1 0301-03		Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub ka- belkowych okrągłych	m		
6 KNNR 9 d.1.1 0202-07		Demontaż istniejącej rozdzielnicy	szt.		
1.2		Linia Zasilająca i Rozdzielnia Główna			
7 KNNR 5 d.1.2 0404-04		Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - montaż rozdzielnicy RG z wyposaże- niem	szt.		
8 KNNR 5 d.1.2 0404-04		Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - montaż rozdzielnicy R1 z wyposaże- niem	szt.		
9 KNNR 5 d.1.2 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Włacznik główny prądu	szt.		
10 KNNR 5 d.1.2 1207-03		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
11 KNNR 5 d.1.2 0205-06 analogia		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - kabel YKY 5x16mm	m		
12 KNNR 5 d.1.2 0205-06 analogia		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - kabel YKY 5x6mm	m		
13 KNNR 5 d.1.2 0205-06 analogia		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - kabel Lyżo 1x10mm	m		
14 KNR 5-08 d.1.2 0713-02		Wykonanie drobnych konstrukcji	szt.		
15 KNR 5-08 d.1.2 0701-04		Montaż na gotowym podłożu wsporników pod korytka KPL 50 H 50	szt.		
16 KNR 5-08 d.1.2 0705-07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek KPL 50 H 50	m		
17 KNR 5-08 d.1.2 0803-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm	szt.		
18 KNNR 5 d.1.2 0301-03		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
19 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.		
20 KNNR 5 d.1.2 0302-01		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
21 KNNR 5 d.1.2 0103-02		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
22 KNNR 5 d.1.2 0205-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie- YDY 3x1,5mm ²	m		
23 KNNR 5 d.1.2 0205-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - YDY 4x1,5mm ²	m		
24 KNNR 5 d.1.2 0205-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie- YDY 3x2,5mm ²	m		
25 KNNR 5 d.1.2 0205-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie- YDY 5x4mm ²	m		
26 KNNR 5 d.1.2 0209-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w goto- wych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- HDGs 3x1,5	m		
27 KNNR 5 d.1.2 1209-05		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
28 KNNR 5 d.1.2 1209-08		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły	otw.		
29 KNNR 3 d.1.2 0302-01		Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zapra- wie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
30 KNR 2-20 d.1.2 0113-01		Uszczelnienie przejść masą HILTI CP 636 - analogia	szt.prz ejsc		
31 KNNR 5 d.1.2 1208-01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
1.3		Instalacje Oświetleniowe			
32 KNNR 5 d.1.3 0306-02		Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe - montaż wyłącznika 1bieg. pt	szt.		
33 KNNR 5 d.1.3 0306-03		Łączniki świecznikowe podtynkowe - montaż przełącznika świecznikowego pt	szt.		
34 KNNR 5 d.1.3 0306-03		Łącznik podtynkowy Seria HAGER FIORENA IP44 w ramce 1/2-krotnej, lub natynkowy IP55, CEDAR 2.	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNNR 5 d.1.3 0306-03	Łączniki schodowe podtynkowe - montaż przełącznika schodowego pt	szt.		
36	KNNR 5 d.1.3 0302-01	Montaż ramek 1-krotnych	szt.		
37	KNNR 5 d.1.3 0302-01	Montaż ramek 2-krotnych	szt.		
38	KNNR 5 d.1.3 0501-03	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips SM120V W20L120 1xLED37S/840, strumień oprawy 3700lm	kpl.		
39	KNNR 5 d.1.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips DN130B D217 1xLED20S/840 IP65, strumień oprawy 2500lm	kpl.		
40	KNNR 5 d.1.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips WL120V LED16S/840 IP65, strumień oprawy 1600lm	kpl.		
41	KNNR 5 d.1.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips SM120V LED37S/840 PSU W60L60 IP20, strumień oprawy 3700lm	kpl.		
42	KNNR 5 d.1.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa PHILIPS WT460C L1300 1xLED42S/840 WB, strumień oprawy 4200lm	kpl.		
43	KNNR 5 d.1.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa oświetlenia awaryjnego, prod. TM TECHNOLOGIE oprawa ITECH 3W, czas świecenia 1h	kpl.		
44	KNNR 5 d.1.3 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Piktogram fluorescencyjny wskazujący kierunek ewakuacji	kpl.		
1.4		Instalacje Gniazd Wtykowych i Siłowych			
45	KNNR 5 d.1.4 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazd 16A+N+PE 230V pt	szt.		
46	KNNR 5 d.1.4 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - montaż gniazd 16A+N+PE 230V pt Gniazda wyodrębnionych obwodów komputerowych,	szt.		
47	KNNR 5 d.1.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - IP 44	szt.		
48	KNNR 5 d.1.4 0302-01	Montaż ramek 2-krotnych	szt.		
1.5		Instalacja odgromowa			
49	KNNR 2-01 d.1.5 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
50	KNNR 5 d.1.5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III - Szpilka uziemiająca FeCu fi16mm 6,0m	szt		
51	KNNR 2-01 d.1.5 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
52	KNNR 5 d.1.5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych- zwód poziomy stanowi drut FeZn fi 8 mm prowadzony na wspornikach dachowych.	m		
53	KNNR 5 d.1.5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - zwód poziomy stanowi drut FeZn fi 8mm prowadzony na uchwytach do blachy	m		
54	KNNR 5 d.1.5 0601-04	Montaż przewodu odprowadzającego DFeZn fi 8 na ścianie	m		
55	KNNR 5 d.1.5 0601-04	Montaż przewodu odprowadzającego DFeZn fi 8 na kominie	m		
56	KNNR 5 d.1.5 0612-03	Połączenia pomiędzy elementami instalacji odgromowej	szt.		
57	KNNR 5 d.1.5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
1.6		Instalacja Połączeń Wyrównawczych			
58	KNNR 5-08 d.1.6 0617-11	Łączenie elementów metalowych przewodem LgY 6mm ² z obejmą FeZn	szt.		
1.7		Pomiary			
59	KNNR 5 d.1.7 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
60	KNNR 5 d.1.7 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
61	KNNR 5 d.1.7 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
62	KNNR 5 d.1.7 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
63	KNNR 5 d.1.7 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
64	KNNR 5 d.1.7 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
65	KNNR 5 d.1.7 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
66	KNNR 5 d.1.7 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
67	KNNR 5 d.1.7 1301-01	Pomiary ciągłości przewodu ochronnego	pomiar		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1.7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m.		
69 d.1.7	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.po m.		
70 d.1.7	KNNR 5 1304-01	Pomiary rezystancji uziemienia	szt.		
71 d.1.7	KNNR 5 1301-01	Pomiary ciągłości przewodu ochronnego	pomiar		
72 d.1.7	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
73 d.1.7	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		

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.	cegła	szt.										
2.	Gniazdo 16A+N+PE 230V pt	szt										
3.	Gniazdo 16A+N+PE 230V pt IP44	szt										
4.	HDGs 3x1,5	m										
5.	kołki do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt										
6.	kołki rozporowe plastikowe	szt										
7.	Korytka KPL 50 H 50	m										
8.	Lyżo 1x10mm	m										
9.	Łącznik schodowy pt	szt										
10.	masa HILTI CP 636	m										
11.	Obejma stalowa FeZn fi 150-300mm	szt										
12.	Oprawa oświetlenia awaryjnego, prod. TM TECHNOLOGIE oprawa ITECH 3W, czas świecenia 1h	szt.										
13.	Oprawa PHILIPS WT460C L1300 1xLED42S/840 WB, strumień oprawy 4200lm	szt.										
14.	Oprawa Philips DN130B D217 1xLED20S/840 IP65, strumień oprawy 2500lm	szt.										
15.	Oprawa Philips SM120V LED37S/840 PSU W60L60 IP20, strumień oprawy 3700lm	szt.										
16.	Oprawa Philips SM120V W20L120 1xLED37S/840, strumień oprawy 3700lm	szt.										
17.	Oprawa Philips WL120V LED16S/840 IP65, strumień oprawy 1600lm	szt.										
18.	osłony przewodów	szt.										
19.	Piktogram fluorescencyjny wskazujący kierunek ewakuacji	szt.										
20.	pręty stalowe ocynkowane	szt										
21.	pręty stalowe ocynkowane DFeZn fi 8 mm	m										
22.	Przełącznik świecznikowy pt	szt										
23.	przewody kabelkowe YDYżo 3x1, 5mm ²	m										
24.	przewody kabelkowe YDYżo 3x2, 5mm ²	m										
25.	przewody kabelkowe YDYżo 4x1, 5mm ²	m										
26.	przewody kabelkowe YDYżo 5x2, 5mm ²	m										
27.	Przewód LgY 6mm ²	m										
28.	puszki izolacyjne podtynkowe 60mm	szt.										
29.	ramka 1-krotna	szt										
30.	ramka 2-krotna	szt										
31.	ramka 2-krotna'	szt										
32.	Rozdzielnica R1	szt										
33.	Rozdzielnica RG	szt										
34.	Rurki PCV o grubości ścianki >5mm	mb										
35.	rury winidurkowe	m										
36.	uchwyty	szt.										
37.	uchwyty płaskownik-blacha	szt.										
38.	wsporniki dachowe	szt										
39.	Wsporniki pod KPJ 50 H 30	szt										
40.	Wyłącznik główny prądu	szt										
41.	wyłącznik 1-bieg. pt	szt										
42.	wyłącznik 1-bieg. pt ip 44	szt										
43.	YKY 5x16mm ²	m										
44.	YKY 5x6mm ²	m										
45.	zaprawa	m ³										
46.	złącza	szt										
47.	złącza kontrolne	szt.										
48.	złączki	szt.										
49.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: