

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

Budowa: **Budowa budynku konstrukcji drewnianej z przeznaczeniem na cele edukacyjno-dydaktyczne oraz usługowe, działka 761/36, obręb 2, Bolestraszyce, 37-722 Wyszatyce**

Lokalizacja: **działka 761/36, obręb 2, Bolestraszyce, 37-722 Wyszatyce**

Data opracowania:
2017-08-28

Kosztorys opracowany przez:
mgr Dawid Sałagaj

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie kosztorysu inwestorskiego na prace instalacyjne elektryczne związane z przebudową budynku.

Zakres kosztorysu obejmuje wszystkie prace związane z montażem instalacji elektrycznej w obiekcie.

1. Instalacja opraw oświetleniowych
2. Instalacja tablic rozdzielczych
3. Instalacja osprzętu elektroinstalacyjnego
4. Prowadzenie okablowania systemu
6. Instalacji odgromowej i uziomu
7. Instalacja SSP, LAN, CCTV

Klasyfikacja robót:

1. CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
2. CPV - 45312100-8 - Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
3. CPV - 45312200-9 - Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Przed złożeniem oferty - oferent zobowiązany jest do porównania przedmiaru prac z projektem wykonawczym systemu. W przypadku nieścisłości lub różnicy w ilości poszczególnych elementów - należy wystąpić do projektanta o wyjaśnienie.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE		
1	Element	OPRAWY OŚWIETLENIOWE		
1.1	KNNR5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, Szynoprzewody montażowe 2m dla Oprawa 1 (szynoprzewód, łączniki, zaślepki, mocowania)	kpl	22
1.2	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe: Oprawa 1	kpl	43
1.3	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe: Oprawa 2	kpl	4
1.4	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe: Oprawa 3	kpl	7
1.5	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe: Oprawa 4	kpl	30
1.6	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe: Oprawa 5	kpl	9
1.7	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe: Oprawa 6	kpl	6
1.8	KNNR5/502/2	Oprawy oświetleniowe: Oprawy awaryjne kierunkowe z piktogramem 8W LED	kpl	11
2	Element	OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY		
2.1	Kalkulacja indywidualna	Tablice rozdzielcze i obudowy, Rozdzielnica TR z wyposażeniem wg schematu	kpl	1
2.2	KNNR5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, gniazdo 1x230VAC (puszka, gniazdo, ramka, uchwyt)	kpl	2
2.3	KNNR5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, gniazdo 2x230VAC (puszka, gniazda, ramka, uchwyt)	kpl	20
2.4	KNNR5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501:Włącznik pojedynczy (puszka, włącznik, ramka, uchwyt)	kpl	13
2.5	KNNR5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej: Włącznik świecznikowy (puszka, włącznik, ramka, uchwyt)	kpl	10
2.6	KNNR5/404/1	Skrzynka GN (obudowa zewnętrzna, gniazdo 2x230VAC, 1x400VAC)	kpl	1
3	Element	Złącze, GWP, PWP		
3.1	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne: GWP - Rozłącznik DPX wyposażony w napęd obrotowy z wyzwalaczem wzrostowym 4P 160A	szt	1
3.2	KNNR5/404/7	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa 40x40cm GWP	szt	1
3.3	KNNR5/402/1	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego: PWP	szt.	3
3.4	Kalkulacja indywidualna	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, Złącze ZK1 z wyposażeniem wg schematu	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.5	Kalkulacja indywidualna	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, Złącze licznikowe (licznik energii, skrzynka z wyposażeniem) wg schematu	kpl	1
4	Element	OKABLOWANIE I INNE		
4.1	KNNR5/1207/4	Wycucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w gipsie, tynku, gazobetonie	m	300
4.2	KNNR5/102/8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36 mm	m	300
4.3	KNNR5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	300
4.4	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : YDYżo 3x2,5mm	m	250
4.5	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : YDYżo 3x1,5mm	m	150
4.6	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : YDYżo 4x1,5mm	m	50
4.7	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : YDYżo 5x4mm	m	10
4.8	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : HDGs 3x2,5mm	m	5
4.9	KNNR5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią: Kabel YKY 3x4mm	m	40
4.10	KNNR5/201/6 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 35 mm ² : Przewód LgY 10mm	m	25
4.11	Kalkulacja indywidualna	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	24
4.12	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	24
4.13	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
4.14	Kalkulacja indywidualna	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
5	Element	INSTALACJA ODGROMOWA I UZIOM		
5.1	KNNR5/601/5	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane poziome: drut odgromowy 8mm	m	120
5.2	KNNR5/601/6	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe: drut odgromowy 10mm	m	20
5.3	Kalkulacja indywidualna	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10 mm	szt	4
5.4	KNNR5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	4
5.5	KNNR5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych: złącze krzyżowe	szt	14
5.6	Kalkulacja indywidualna	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych: złącza gąsiorowe i rynnowe	szt	120
5.7	KNNR5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, Pręt Fi 18mm 3m	szt	4
5.8	KNNR5/615/1	Iglice typu IO, Iglica kominowa 1,4m	kpl	2
5.9	KNNR5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy: Studzienka probiercza	szt	5
5.10	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie Instalacji uziomu wbianego dla budynku	kpl	1
5.11	Kalkulacja indywidualna	Oslony przewodów uziemiających, długości do 5 m	kpl	5
5.12	Kalkulacja indywidualna	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	2
5.13	Kalkulacja indywidualna	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	2
5.14	Kalkulacja indywidualna	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	2
6	Element	INSTALACJA SSP		
6.1	KNR AL 1/101/1	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych: Centrala Sygnalizacji pożarowej (Kontroler, moduł petli, min 8 wyjść przekaźnikowych itd.)	kpl	1
6.2	KNR AL 1/403/2	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.	14
6.3	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych: Czujka Optyczno-Termiczna	szt.	14

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.4	KNR AL 1/108/4	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego	szt.	1
6.5	KNR AL 1/108/4	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego wewnętrznego	szt.	1
6.6	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - ROP - przycisk typu adresowego	szt.	3
6.7	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru: Klucz do ROP	szt.	3
6.8	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru: Zapasowa szybka do ROP (5szt)	kpl	1
6.9	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : YnTKSYekw 1x2x0,8mm	m	100
6.10	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : HDGs 2x1mm	m	15
6.11	KNR AL 1/603/5	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	lin.	1
6.12	KNR AL 1/601/4	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)	system	1
6.13	KNR AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1
7	Element	CCTV i LAN		
7.1	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopółkowa	kpl	3
7.2	KNR AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna bullet	kpl	6
7.3	KNR AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna obrotowa + adapter do montażu na supie oraz obudowa na zasilacz	kpl	1
7.4	KNR AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator CCTV + dysk	kpl	1
7.5	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne: Switch 16xRJ45 PoE	szt	1
7.6	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne: Ogranicznik przepięć PoE toru sygnałowego wraz z obudową	kpl	7
7.7	KNRAT 15/109/3	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących: Szafa wisząca 19" 10U 600x600 (listwy zasilające,)	kpl.	1
7.8	KNRAT 15/109/11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka 2U	kpl.	1
7.9	KNRAT 15/109/15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak 1U	szt.	1
7.10	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne: Router 6 port	szt	1
7.11	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne: Mediakonwerter światłowodowy	szt	1
7.12	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne: Kontroler Acces Point	szt	1
7.13	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne: Acces Point	szt	2
7.14	KNRAT 15/112/1	Tablice rozdzielcze 19": Patchpanel 24xRJ45 kat 6 załadowany	kpl	1
7.15	KNRAT 15/110/1	Tablice rozdzielcze światłowodowe: Patchpanel światłowodowy 12xLC-duplex do wyposażenia + 1x wkładka LC-duplex	kpl	7
7.16	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : UTP kat 6	m	120
7.17	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² : UTP kat 6 do zastosowań zewnętrznych	m	40
7.18	KNRAT 15/119/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej: Kabel krosowy UTP kat 6 0,5 m	szt.	14
8	Element	ROBOTY ZEWNĘTRZNE		
8.1	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi` 140` mm: DVK75	m	30
8.2	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi` 140` mm: OPTO50	m	50
8.3	KNNR5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią: Kabel YKY 5x10mm	m	80
8.4	KNNRS9/304/1	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne - kabel światłowodowy ziemny 1 mod 4 włókna	m	80
8.5	KNNRS 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów: Słup okrągły prosty 4m na fundamencie prefabrykowanym z tablicą znamionową + uziemienie	kpl	1
8.6	KNNR5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3	50
8.7	KNNR5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6` m	m	100
8.8	KNNR5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3	50
8.9	Kalkulacja indywidualna	Przewierthy mechaniczne dla rur pod obiektami, przewiert przez droge utwardzoną	m	17