

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA ZADANIA : Posterunek Policji Sanniki - modernizacja - roboty elektryczne
ADRES INWESTYCJI : Sanniki ul. Warszawska 153
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji z/s w Radomiu
ADRES INWESTORA : 26-600 Radom, ul.11 Listopada 37/59
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Waldemar Zysk
DATA OPRACOWANIA : 12.04.2019

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.04.2019

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres robót branży elektrycznej obejmuje:

- wymianę opraw oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne typu LED;
- przebudowę instalacji odgromowej - zwodów pionowych w związku z wykonaniem ocieplenia budynku oraz instalacji odgromowej masztu antenowego;
- przebudowę instalacji antenowej;
- przebudowę instalacji teleinformatycznej - wykonanie instalacji teleinformatycznej przewodami F/UTP kat.6 oraz gniazdami 2xRJ45 kat.6;
- montaż klimatyzatora w pomieszczeniu siłowni telekomunikacyjnej WSZ.

W związku z wykonaniem ocieplenia budynku należy dokonać wymiany opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji oraz regulacji położenia wyłącznika zmierzchowego. Należy wykonać zasilenia opraw zewnętrznych z istniejących obwodów (wypustów) oraz oświetlenia informującego o numerze administracyjnym budynku oraz logo Policja. Obwody oświetleniowe wykonać przewodami YDYp 3x1,5 mm², a gniazd wtyczkowych 230 V przewodami YDYp Żo 3x2,5 mm² na napięcie znamionowe 450/750 V. Obwód gniazda wtykowego 230V DATA zostanie wyprowadzony z siłowni WSZ w której należy zainstalować wyłącznik nadprądowy B 16A. Dla instalacji elektrycznej podstawowej oraz instalacji teleinformatycznych należy przewidzieć odrębne trasy. Instalację teleinformatyczną należy wykonać w systemowych kanałach instalacyjnych z użyciem systemowych akcesoriów (kątowniki, narożniki, rozgałęźniki, łączniki). Stosować osprzęt n/t oraz w/t o właściwym stopniu szczelności. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek sprzętowych lub w odgałęźnikach. Dla potrzeb zasilenia klimatyzatora należy zabudować w istniejącej tablicy rozdzielczej wyłącznik różnicowo-nadprądowy 2P B 16A/0,03A.

Ochrona przeciwporażeniowa powinna spełniać wymagania obowiązujących przepisów PN. Stosować oddzielne przewody neutralne -N i ochronne PE. Ochrona podstawowa jest realizowana poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP. Jako dodatkowy system ochrony od porażień przyjęto odpowiednio szybkie wyłączenie. Jako środek uzupełniający ochrony podstawowej, zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA.

Po wykonaniu całości instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażień, izolacyjność przewodów oraz oporność uziemień. Instalacja teleinformatyczna w topologii gwiazdy powinna być doprowadzona do każdego stanowiska pracy obok istniejących gniazd wtyczkowych 230V. Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne powinny być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym tego samego producenta. Stosować kable F/UTP kat. 6 (min.) w powłokach trudnopalnych. Skoordynować lokalizację gniazd 2xRJ45 kat.6 z gniazdami wtykowymi 230 V, w tym DATA. Punkty elektryczno-logiczne będą tworzyły 2 ekranowane moduły RJ45 oraz podwójne gniazda 230V. W szafie siłowni telekomunikacyjnej WSZ należy zamontować modułarny ekranowany 48 portowy RJ45 panel krosujący 19". W pomieszczeniu siłowni telekomunikacyjnej WSZ należy zamontować klimatyzator.

Maszt oraz urządzenia odbiorcze łączności radiowej pozostają do dalszego użytkowania. W trakcie robót należy zabezpieczyć ww. instalacje i urządzenia radiowe oraz antenowe przed uszkodzeniem!

Dla prawidłowego wykonania konserwacji masztu antenowego przewidziano demontaż i ponowny montaż (wymianę) instalacji antenowej. Należy uwzględnić wymianę uchwyty słujących do zamontowania anteny (nie przewiduje się wymiany anteny) oraz wymianę kabla antenowego. Antena powinna być zamocowana do masztu przy pomocy metalowych uchwytów (obejm), tak by zapewniony był dobry kontakt elektryczny z metalowymi częściami masztu. Kabel antenowy należy mocować za pomocą systemowych uchwytów i zastosowaniem uziemiaczy. Przewidziano montaż na maszcie iglicy odgromowej dla ochrony anten od bezpośredniego uderzenia pioruna. Zwód pionowy od iglicy do instalacji odgromowej u podstawy masztu wykonać w izolacji wysokonapięciowej. Pomiędzy iglicą a antenami należy zachować w pionie i poziomie min. 1 m odstepu.

Pozostają istniejące przyłącza telekomunikacyjne. W związku z wykonaniem ocieplenia budynku, zamontowaną na elewacji puszkę telefoniczną należy umieścić w skrzynce rewizyjnej.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PP Sanniki - modernizacja - roboty elektryczne					
1		Instalacja elektryczna i odgromowa			
1	KNR 5-08 d.1 0502-06	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5 d.1 0504-04 analiza indywidualna	Montaż kasetonu podświetlanego LED z czujnikiem zmierzchowym z logo i napisem Policja wg standardu 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 5-08 d.1 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
4	KNR 4-03 d.1 0603-03 analogia	Wymiana opraw ściennych na naświetlacz LED 20 W IP 56 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
5	KNNR 9 d.1 0403-04 analogia	Regulacja położenia wyłącznika zmierzchowego zewnętrznego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 4-03 d.1 0202-01	Wymiana przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 Cu/12 Al mm2 w powłoce polwinitowej w rurach instalacyjnych - YDYp3x1,5 mm2 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 16	m m	16.000	
				RAZEM	16.000
9	KNNR 5 d.1 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły 26	m m	26.000	
				RAZEM	26.000
10	KNNR 5 d.1 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe podwójne ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe czerwone DATA z kluczem przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5 d.1 0306-05	Przyciski jednobiegunowe natynkowe do elektrozaczeput 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5 d.1 0406-01 analiza indywidualna	Montaż zasilacza elektrozaczeput wraz z obudową 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 5 d.1 0406-01 analiza indywidualna	Montaż interkomu typu kasowego (konsola główna z mikrofonem typu "gęsia szyja", wypośny mikrofon z głośnikiem, zasilacz) wraz z okablowaniem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5 d.1 0303-09 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego rewizyjne dla telefonii 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 4-03 d.1 1139-08	Demontaż przewodów odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1	KNNR 5 0601-04 analiza indywidualna	Przewody instalacji odgromowej z drutu stalowego ocynkowanego fi 8mm nienapężane pionowe wciągane do rur	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
17 d.1	KNNR 5 0303-09	Puszki z tworzywa sztucznego do złącza odgromowego	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
18 d.1	KNNR 5 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na maszcie antenowym - przewód w izolacji wysokonapięciowej H646256 z końcówkami H286252	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
19 d.1	KNNR 5 0103-01 analogia	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. niepalne do przewodów odgromowych	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
20 d.1	KNNR 5 0609-01 analiza indywidualna	Montaż iglicy z ostrzem odgromowym fi 16 mm L=2,5 m wraz z konstrukcją wsporczą - montaż na maszcie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNNR 5 0611-07	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
22 d.1	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2		Instalacja teleinformatyczna i antenowa			
24 d.2	KNNR 5 0111-02 analogia	Montaż kanału instalacyjnego z PCW do 60x40 mm gr.2 mm	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
25 d.2	KNNR 5 0111-02 analogia	Montaż kanału instalacyjnego z PCW o szerokości podstawy do 40 x25 mm gr.2 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
26 d.2	KNNR 5 0111-02 analogia	Montaż kanału instalacyjnego z PCW 25x25 mm	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
27 d.2	KNNR 5 0212-01 analogia	Układanie przewodów kablkowych - kabel F/UTP LSOH kat.6	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
28 d.2	KNNR 5 0308-04 analogia	Montaż gniazd instalacyjnych komputerowych natynkowych kompletnych 2xRJ45 kat.6 (moduły RJ45 ekranowane kat.6 beznarzędziowe)	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
29 d.2	KNNR 5 0406-01 analogia	Montaż w istniejącej szafie WSZ ekranowanego wyposażonego panelu krosującego 19" kat.6, 48 portów RJ45	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.2	KNNR 9 0202-03 analogia	Demontaż, przeniesienie i ponowny montaż skrzynki radiostacji wraz z odtworzeniem połączeń i podłączeniem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.2	KNNR 9 0903-01 analogia	Wymiana kabla antenowego koncentrycznego pełnopłaszczowego miedzianego 50 Ohm 1/2" (demontaż kabla antenowego z demontowanego masztu oraz montaż nowego kabla antenowego na zamontowanym maszcie przy użyciu systemowych akcesoriów: złączy, uchwytów, uziemiaczy, jumperów, odgromnika) 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
32 d.2	KNNR 9 1002-01 analiza indywidualna	Demontaż oraz ponowny montaż na maszcie anteny dookólnej wraz z konstrukcją (wysięgnikiem) wyposażoną w uchwyty do mocowania 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		Klimatyzator			
33 d.3	KNNR 5 0406-06 analogia	Montaż kompletnego klimatyzatora ściennego (jednostki wewnętrznej i zewnętrznej) typu split 4 kW certyfikowanego kl. A++ w pomieszczeniu szafy teleinformatycznej wraz z podłączeniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.3	KNNR 5 1209-0802	Przebijanie otworów w ścianach 3	otw. otw.	 3.000	
				RAZEM	3.000
35 d.3	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
36 d.3	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW przykręcane 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
37 d.3	KNNR 5 0407-03	Montaż wyłącznika instalacyjnego różnicowo-prądowego z członem nadprądowym 2P B16A/0,03A w rozdzielnicach 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000