

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GIMNAZJUM NR 2 W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM - ROBOTY ELEKTRYCZNE
ADRES INWESTYCJI : PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. BRONIEWSKIEGO 5
INWESTOR : MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
ADRES INWESTORA : PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, PASAŻ KAROLA RUDOWSKIEGO 10
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Raszewski, upr. 131/83/WMŁ
DATA OPRACOWANIA : PAŹDZIERNIK 2011

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : III kw 2011

NARZUTY

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

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

Słownie:

OPRACOWAŁ :

INWESTOR :

Data opracowania
PAŹDZIERNIK 2011

Data zatwierdzenia

1. INSTALACJA ODGROMOWA.

Ze względu na wysokość budynku, zgodnie z normą PN-IEC 61024-1-2 "Ochrona odgromowa obiektów budowlanych" - zaprojektowano instalację odgromową.

Na dachu budynku wykonać zwody poziome z drutu stalowego ocynkowanego fi 8 mm na wspornikach K-146a. Do zwodów poziomych podłączyć wszystkie wystające ponad dach kominy i wywietrzaki.

Jako przewody odprowadzające stosować pręty stalowe fi 8mm w rurkach RVS18 prowadzone w warstwie ocieplenia.

Pręty podłączyć do zwodów poziomych na dachu i uziomu otokowego.

Uziom otokowy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 40x5mm układany na głębokości 0.6m od powierzchni gruntu i w odległości 0.5m od fundamentów. Połączenia przewodu odprowadzającego z uziomem otokowym wykonać przez spawanie. Miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne malowanie lakierem asfaltowym. Przy wejściach i w miejscu kolizji z uzbrojeniem podziemnym uziom układać w rurach PCV . Oporność uziemienia R .

Złącza kontrolne na ścianie budynku wykonać w skrzynkach zamykanych-wtykowych.

Instalację wykonać zgodnie z rys. nr 1E.

2. INSTALACJA WEWNĘTRZNA

W ramach instalacji wewnętrznej plenuje się:

a/ drobne przeróbki instalacji celem doprowadzenia zasilania przewodem YDY3x2,5mm² i podłączenie 9 szt. ogrzewaczy przepływowych umywalkowych o mocy 2 kW.

b/ zasilanie węzła C.O. przewodem YDY3x2,5mm² z istniejącej instalacji elektrycznej.

c/ zasilanie pomp i instalacje sterowania przewodem YDY3x1,5mm²

3. UWAGI.

Całość robót należy wykonać zgodnie z PN - IEC 60364 oraz obowiązującymi Przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GIMNAZJUM NR 2 W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM - REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I ODGROMOWEJ					
1	45311000-0	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - zasilanie podgrzewaczy elektrycznych			
1 KNNR 5 d.1	1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		245	m	245.000	
				RAZEM	245.000
2 KNNR 5 d.1	1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		245	m	245.000	
				RAZEM	245.000
3 KNNR 5 d.1	0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm ²	m		
		245	m	245.000	
				RAZEM	245.000
4 KNNR 5 d.1	0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
5 KNNR 5 d.1	0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
6 KNNR 5 d.1	0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
7 KNNR 5 d.1	0105-01	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy 2 kW wraz z podejściem	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
2	45311100-1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE W WĘZLE C.O.			
8 KNNR 5 d.2	1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
9 KNNR 5 d.2	1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
10 KNNR 5 d.2	0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm ² - zasilanie węzła C.O.	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
11 KNNR 5 d.2	0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5 mm ² - zasilanie pomp i instalacje sterowania	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
3	45312310-3	INSTALACJA ODGROMOWA			
12 KNNR 5 d.3	0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
		35*1.0*0.4	m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
13 KNNR 5 d.3	0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
		35*1.0*0.4	m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
14 KNNR 5 d.3	0605-03	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m		
		225.0	m	225.000	
				RAZEM	225.000
15 KNNR 5 d.3	0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 110 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
16 KNNR 5 d.3	0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		475	m	475.000	
				RAZEM	475.000
17 KNNR 5 d.3	0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		160	m	160.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	160.000
18	KNNR 5 d.3 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych - przewód ocynkowany fi 8mm 195	m m	195.000	
				RAZEM	195.000
19	KNNR 5 d.3 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu 115	szt. szt.	115.000	
				RAZEM	115.000
20	KNNR 5 d.3 0611-03	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm w wykopie 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
21	KNNR 5 d.3 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka na złącza kontrolne 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
22	KNNR 5 d.3 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - montaż w gotowej skrzynce 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
23	KNNR 5 d.3 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
24	KNNR-W 4-03 d.3 1140-07	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z linki mocowanych na dachu płaskim 200	m m	200.000	
				RAZEM	200.000
25	KNNR-W 4-03 d.3 1139-09	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z linki o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000

L p.	Nr spec. techn.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	c.j.R+S	c.j.M	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GIMNAZJUM NR 2 W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM - REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZ- NEJ I ODGROMOWEJ									
1		45311000-0	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - zasilanie podgrzewaczy elektrycznych						
1 d.1	1.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	245.000				
2 d.1	3.4.	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	245.000				
3 d.1	6.1.	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm2	m	245.000				
4 d.1	1.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	9.000				
5 d.1	6.2.	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	9.000				
6 d.1	6.2.	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	9.000				
7 d.1	7.1.3.	KNNR 0-31 0105-01	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy 2 kW wraz z podejściem	kpl.	9.000				
Razem dział: INSTALACJE ELEKTRYCZNE - zasilanie podgrzewaczy elektrycznych									
2		45311100-1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE W WĘŻLE C.O.						
8 d.2	1.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	210.000				
9 d.2	3.4.	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	210.000				
10 d.2	6.1.	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm2 - zasilanie węzła C.O.	m	100.000				
11 d.2	6.1.	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5 mm2 - zasilanie pomp i instalacje sterowania	m	110.000				
Razem dział: INSTALACJE ELEKTRYCZNE W WĘŻLE C.O.									
3		45312310-3	INSTALACJA ODGROMOWA						
12 d.3	1.3	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³	14.000				
13 d.3	1.3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³	14.000				
14 d.3	6.3.	KNNR 5 0605-03	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m	225.000				
15 d.3	7.2.	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 110 mm	m	15.000				
16 d.3	6.3.	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	475.000				
17 d.3	6.3.	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	160.000				
18 d.3	6.3.	KNNR 5 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych - przewód ocynkowany fi 8mm	m	195.000				
19 d.3	6.3.	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.	115.000				
20 d.3	6.3.	KNNR 5 0611-03	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm w wykopie	szt.	16.000				
21 d.3	6.2.	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka na złącza kontrolne	szt.	16.000				
22 d.3	6.2.	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - montaż w gotowej skrzynce	szt.	16.000				

KOSZTORYS POWYKONAWCZY

L p.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	c.j.R+S	c.j.M	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23 d.3	6.3.	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	12.000				
24 d.3	1.2	KNR-W 4-03 1140-07	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z linki mocowanych na dachu płaskim	m	200.000				
25 d.3	1.2	KNR-W 4-03 1139-09	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z linki o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym	m	50.000				
Razem dział: INSTALACJA ODGROMOWA									
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT									
Podatek VAT									
Ogółem wartość kosztorysowa robót									

Słownie: