
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

45.31.00.00 - 3

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja budynku mieszkalnego - Instalacja Odgromowa

ADRES INWESTYCJI: 09-402 Płock ul. 3 Maja 15
Dziąka nr ewid. 355/6; jed. ewid. 146201_1; obr.ewid. 0008

NAZWA INWESTORA: Urząd Miasta Płocka

ADRES INWESTORA: 09-400 PŁOCK, ul. Stary Rynek 1

BRANŻE: Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Andrzej Orłowski nr. upr. bud. 21/76

DATA OPRACOWANIA: 05.07.2020

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Celem opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego instalacji odgromowej budynków mieszkalnego zlokalizowanego w Płocku przy ul. 3 Maja. W zakres opracowania wchodzi:

- Ochrona odgromowa – zarządzanie ryzykiem.
- Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych
- Instalacja odgromowa

Do rozdzielnicy głównej należy doprowadzić bednarkę FeZn25x4mm (lub linkę LY25mm²) od projektowanego uziemienia. W celu wykonania głównej szyny uziemiającej i uziemienia elektrycznych tablic rozdzielczych.

W istniejącym budynku mieszkalnym zgodnie z przeprowadzoną analizą ryzyka wykonaną zgodnie z normą PN-EN 62305 należy wykonać instalację odgromową w klasie IV. W skład projektowanej instalacji odgromowej wchodzi:

- **Zwody poziome na dachu** – zgodnie z projektem branży architektonicznej cały dach budynku zostanie pokryty blachą stalową. Blachę należy wykorzystać jako zwody poziome.
- **Iglice odgromowe** – wystające ponad powierzchnie dachu urządzenia (anteny) należy chronić przed bezpośrednim wyładowaniem atmosferycznym zwodami pionowymi montowanymi z zachowaniem odstępu izolacyjnego od urządzenia chronionego zgodnie z normą. W celu ochrony istniejącej anteny należy zamontować iglicę odgromową o 1m wyższą niż antena.
- **Przewody odprowadzające** – wykonać od pokrycia dachu z drutu stalowego ocynkowanego FeZn lub aluminiowego Ø8mm.
(drut prowadzić w warstwie ocieplenia ściany w rurach grubościennych do złączy probierczych. Złącza (umieścić w puszkach PCV 150x150) zlokalizowanych w elewacji budynku na wysokości około 100cm od poziomu terenu. Puszki PCV zlicować z elewacją. Do połączenia złącza probierczego z uziemieniem wykorzystać bednarkę układaną w rurze grubościennej w warstwie ocieplenia ściany.
- **Uziemienie** – wykonać uziemienie szpilkowe za pomocą prętów Galmar o długości 6m, oporność uziemienia do 10Ω. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej oporności należy wykonać uziemienie szpilkowe h=9m.

W rozdzielni głównej należy stosować ochronniki przeciwprzepięciowe klasy I w kolejnych rozdzielniach stosować ochronniki o klasę niższą. Stosować ochronniki przeciwprzepięciowe firmy Dehn. W przypadku już zainstalowanych ochronników przeciwprzepięciowych w istniejących rozdzielcach należy sprawdzić czy w rozdzielni głównej zainstalowanych jest ochronnik klasy I. Jeżeli istniejący ochronnik jest innej klasy niż I należy go wymienić na klasy I.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	KNNR 5 0103-06 z.o. 3.2. 9901-08 STW.E	Rury PCW grubościennie układane n.t. na podłożu innym niż beton w ociepleniu budynku dla drutu odgromowego	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
2	KNNR 5 0601-03 STW.E	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe wciągane do rur - DFeZn 8 mm	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
3	KNNR 5 0611-11 STW.E	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.8 mm na dachu - złącze krzyżowe odgromowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4	KNNR 5 0612-01 STW.E	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5	KNNR 5 0301-12 STW.E	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów pod puszkę dla złącz odgromowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNNR 5 0304-04 STW.E	Puszki z tworzywa sztucznego 150x150 mm do złącz odgromowych, przykręcane	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7	KNNR 5 0605-05 STW.E	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
8	KNNR 5 0606-05 STW.E	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
9	KNNR 5 0606-06 STW.E	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m (4 szt x 3 szt = 12 szt.)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
10	KNNR 5 0615-06 STW.E	Iglice typu IO-5.0 montowane na dachu z mocowaniem i uziemieniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 5 0602-02 STW.E	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
12	KNNR 5 0612-06 STW.E	Złącza kontrolno-pomiarowe w instalacji odgromowej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNNR 5 1304-01 STW.E	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 5 1304-03 STW.E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNNR 5 1304-04 STW.E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
16	kalk. własna STW.E	Geodezja - inwentaryzacja szpilek odgromowych i bednarki uziemiającej w ziemi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999	robocizna	r-g	87,1694		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	7580099	rury PCW grubościennie	m	37,4400		
2	7580499	złączki do rury grubościenniej	szt.	14,7600		
3	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	75,6000		
4	1551399	uchwyty do rury PCW	szt.	75,6000		
5	0000000	materiały pomocnicze	zł			
6	1121399	pręty stalowe ocynkowane DFeZn 8 mm	m	45,7600		
7	7540499	puszki z tworzywa sztucznego 150x150 mm do złącz odgromowych	szt.	4,0800		
8		złącze krzyżowe uniwersalne odgromowe	szt.	4,0000		
9	7590799	złącza kontrolno-pomiarowe	szt.	5,0000		
10	1121099	bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	m	41,6000		
11	7590110	osłony przewodów odgromowych	szt.	4,0000		
12	7590810	uziom stalowy miedziany o dług. 1.5 m	szt.	24,0000		
13	7590850	złącza prętów	szt.	20,0000		
14	7590850	grot stalowy	szt.	4,0000		
15	7590500	iglica IO-5 mb z zamocowaniem i uziemieniem na dachu	kpl.	1,0000		
16	7590300	wsporniki ściennie do bednarki	szt.	20,2000		
17	7590799	złącza rynnowe	szt.	4,0000		
18		Geodezja - inwentaryzacja szpilek odgromowych i bednarki uziemiającej w ziemi	kpl.	1,0000		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	72100	spawarka	m-g	1,2440		
2	21811	młot udarowy elektryczny	m-g	4,9200		
3	81111	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	4,9200		
4	39000	środek transportowy	m-g	4,9200		
RAZEM						

Słownie: