Przedmiar robót

Nazwa:	**Instalacja odgromowa na budynku przy ul.Furgoła 4 w Czerwionce-Leszczynach.**
Nazwa obiektu lub robót:	**Instalacja odgromowa**
Lokalizacja:	**Budynek mieszkalny przy ul.Furgoła 4**
Nazwy i kody CPV:	**45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach** **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne** **45312310-3 Ochrona odgromowa** **45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej**
Zamawiający:	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Furgoła 4** **44-230 Czerwionka - Leszczyny** **ul. Furgoła 4**
Jednostka opracowująca:	**ZEAZ Fojcik Jerzy 44-200 Rybnik ul. Dzikiej Róży 42 tel.kom. 601506928 e-mail zeaz@ka.home.pl**

Data opracowania:
2025-03-05

Autor opracowania:
Jerzy Fojcik , Wykonawca przed złożeniem oferty winien dokonać wizji lokalnej.

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Instalacja odgromowa - Klasa LPS IV

Instalację odgromową zaprojektowano w IV poziomie ochrony odgromowej. Zwody poziome instalacji odgromowej wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn 8mm. Wykorzystać metalowe elementy dachu i połączyć je z instalacją odgromową.
Wszystkie elementy budowlane nieprzewodzące, znajdujące się nad powierzchnią dachu należy wyposażyć w zwody i połączyć z siatką zwodów poziomych. Wszystkie metalowe części budynku, znajdujące się nad powierzchnią dachu (kominy, wyciągi, bariery, drabiny, itp.) należy połączyć z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym.
Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn A8 mm prowadzonym n/t poprzez zacisk kontrolny. Wszystkie połączenia z uziomem należy wyko-nać poprzez spawanie. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją. Należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10 ?.
Do montażu instalacji odgromowej należy stosować osprzęt posiadający atest i dopuszczony do stosowania w budownictwie. Montaż oraz sprawdzenia powykonawcze należy wykonać zgodnie z zaleceniami PN-EN 62305-3 oraz dołączonym do niej załącznikiem E lub równoważne.
W celu zapewnienia prawidłowej ochrony instalacja odgromowa powinna być poddawana badaniom kontrolnym. Maksymalny okres pomiędzy przeglądami LPS:
- oględziny: co 2 lata,
- pełne sprawdzanie: co 4 lata,
- pełne sprawdzanie urządzeń krytycznych: co 1 rok.
Oględziny powinny być wykonane w celu stwierdzenia między innymi:
- projekt jest wykonany zgodnie z normą PN-EN 62305-3 lub równoważne,
- LPS znajduje się w dobrym stanie,
- nie ma obluzowanych połączeń i przypadkowych przerw w przewodach i złączach LPS,
- żadna część LPS nie została osłabiona przez korozję, zwłaszcza na poziomie ziemi,
- wszystkie widoczne połączenia z uziomem są nienaruszone,
- wszystkie widoczne przewody i elementy LPS są przytwierdzone do powierzchni montażowych i elementy, które zapewniają ochronę mechaniczną, są nienaruszone oraz znajdują się na właści-wym miejscu,
- nie było żadnych uzupełnień lub zmian chronionego obiektu, które wymagałyby dodatkowej ochrony,
Sprawdzanie i badania LPS powinny obejmować oględziny i być uzupełnione następującymi działaniami:
- sprawdzeniem ciągłości, szczególnie ciągłości tych części LPS, które nie były widoczne podczas instalacji i które nie są dostępne dla oględzin obecnie,
- przeprowadzeniem pomiaru rezystancji uziemienia układu uziomów; powinny być wykonane następujące wyodrębnione i złożone pomiary uziemień oraz kontrolne, a ich wyniki odnotowane w raporcie z badań LPS:
- pomiar rezystancji względem ziemi każdego lokalnego uziomu i – gdzie zasadne praktycznie – rezystancji względem ziemi całego układu uziomów,
- wyniki oględzin wszystkich przewodów, połączeń i złączy lub zmierzonej ich ciągłości galwanicznej.
2.18. Instalacja uziemiająca
Wokół projektowanego budynku należy wykonać uziom otokowy. Uziom należy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 ułożonej w wykopnie na głębokości 0,7 m, w odległości 1,0 m od obrysu fundamentu. Na uziomie otokowym w miejscu krzyżowania się z sieciami zewnętrznymi należy nałożyć rurę ochronną O75, którą na końcach uszczelnić od przedostawania się wody. Połączenia uziomu z szyną wyrównania potencjału wykonać na bazie bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 mm. Uziom tablicy rozdzielczej należy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4. Wszystkie połączenia z uziomem należy wykonać poprzez spawanie. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją. Należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10 ?.

Przedmiar robót

Nr	Opis robót	Jm	Ilość
	Instalacja odgromowa na budynku przy ul.Furgoła 4 w Czerwionce-Leszczynach.		
1	**Instalacja odgromowa na budynku mieszkalnym.**		
1.1	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką lub eternitem	m	40
1.2	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką lub eternitem	m	32
1.3	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach płaski, pokrycie dachu papą na betonie	m	4
1.4	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym	szt	2
1.5	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach	m	12
1.6	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3˙m	szt	2
1.7	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne	m	7
1.8	Montaż wsporników dla instalacji naprężanej na ścianach i dachach, wsporniki naciągowe z 1 złączką przelotową naprężającą, na ścianie z cegły	szt	4
1.9	Montaż wsporników dla instalacji naprężanej na ścianach i dachach, wsporniki naciągowe z 1 złączką przelotową naprężającą, na ścianie z cegły	szt	4
1.10	Montaż zwodów poziomych i pionowych naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, zwody pionowe, ściana	m	24
1.11	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	m	78
1.12	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 200 mm2	szt	12

Nr	Opis robót	Jm	Ilość
1.13	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt	4
1.14	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	25
1.15	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	4
1.16	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze do blachy ławy kominiarski i płotki śniegowe	szt	12
1.17	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1
1.18	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następny	pomiar	3

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter grupa III	r-g	45,2778
2.	Elektromonter grupa IV	r-g	1,46
3.	Robotnicy	r-g	175,72

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	71.15 AL, Iglica gąsiorowa podwójna 1,5 m	szt	2
2.	Bednarka ocynkowana 30x4 mm	mb	88,4
3.	OG UZIOM PRĘTOWY L=2000	sztuka	4
4.	Osłony przewodów	szt	4,68
5.	Pręt stalowy ocynkowany fi 8mm	m	12,48
6.	Pręty stalowe ocynkowane Fi 8.0 mm	m	104
7.	Uchwyt dachowkowy skrecany	szt	32,32
8.	Uchwyt do wbijania na drut -zacisk śrubowy AN-32	szt	4,04
9.	uchwyt gąsiorowy profilowany zacisk; h=8cm /OC/	sztuka	40,4
10.	Uchwyt naciągowy kabłąkowy	szt	4,04
11.	Uchwyt naciągowy wbijany L=400 mm	szt	4,04
12.	Uchwyt przykręcany do bednarki	szt	7,07
13.	Uchwyt z kołkiem	szt.	8,08
14.	Zacisk linowy	szt	4,04
15.	Złącza do łaczenia drutu i blachy	szt	12
16.	Złącza uniwersalne	szt	25
17.	Złącze blacha – drut	szt	12,12
18.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	8,68
19.	Złącze rynnowe skręcane OC	szt	4,36

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Młot udarowy elektryczny	m-g	1,24
2.	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	13,33334
3.	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	2,6717