

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
CPV 45310000-3

OBIEKT:

**REMONT DACHU W SOSW NR1 PRZY UL.KOPERNIKA 14 W
PRZEMYŚLU – INSTALACJA PIORUNOCHRONNA**

INWESTOR:

Gmina Miejska Przemyśl
ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl

Opracowanie:

mgr inż. Wojciech Rybienik

Kwiecień 2024

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją piorunochronną

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji piorunochronnej w budynku.

Zakres robót obejmuje:

- a) instalację piorunochronną
- b) uziom
- c) połączenie wyrównawcze

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 SST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do dokumentacji projektowej zmian uzgodnionych w obowiązującym trybie z Inżynierem.

2. Materiały

zestawienie zastosowanych materiałów w załączonej tabeli

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość całkowita
1	Bednarka ocynkowana	m	47
2	Bednarka ocynkowana St0S 30x4-mm	m	174
3	Beton zwykły B-10	m3	9
4	Drut stalowy ocynkowany fi 8mm	m	400
5	iglica piorunochronna h=1m	szt	3
6	iglica piorunochronna h=2,5m	szt	7
7	Ośłony przewodów	szt	10
8	Piasek	m3	3
9	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3
10	Woda przemysłowa	m3	0,8
11	Wsporniki dachowe	szt	197
12	Wsporniki ściennie	szt	236
13	Złącza rynnowe	szt	56
14	Złącze kontrolne	szt	13

2.3 Dostawa materiałów na budowę

(1) Odbiór materiałów na budowie

- Materiały należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości oraz deklaracjami zgodności.
- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.
- W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

(2) Składowanie materiałów na budowie

- Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. Sprzęt

Do wykonania instalacji elektroenergetycznych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- m-g
- podnośnik montażowy PHM samochodowy do 27m 120 m-g
- spawarka 6,5 m-g

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość całkowita
1	Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	12,15
2	Piła do cięcia betonu	m-g	35,1
3	Spawarka	m-g	1,26
4	podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	80

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne.

5.2. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

5.3. Montaż sztucznych zwodów piorunowych na budynku

a) Zwody poziome

Sztuczne zwody piorunochronne należy instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników. Wymiary poprzeczne powinny być zgodne z normą. Zwody poziome należy instalować co najmniej 2 cm od powierzchni dachu przy pokryciach niepalnych i trudno zapalnych oraz 40 cm przy pokryciach łatwo zapalnych.

b) Przewody odprowadzające

Przewody odprowadzające powinny być układane na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach i uchwytych. Odległość od ścian budynku powinna być taka sama jak przy zwodach poziomych.

Przewody odprowadzające powinny być prowadzone po najkrótszej trasie pomiędzy zwodem, a przewodem uziemiającym. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomami sztucznymi należy wykonać przy pomocy złączy probierczych.

c) Uziomy

Uziomy sztuczne należy wykonywać jako uziomy poziome otokowe, Uziomów tych nie wolno zabezpieczać przed korozją powłokami nie przewodzącymi. Do uziomu należy połączyć wszystkie pobliskie podziemne urządzenia metalowe.

Uziom układać na głębokości zapewniającej następujący warunek:

- zamarzanie i wysychanie gruntu nie może mieć wpływu na wartość rezystancji uziemienia

5.4. Próby montażowe

- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres :
 - pomiary rezystancji uziemień
 - pomiary ciągłości instalacji

6. Kontrola jakości robót

(1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [4], [5] i przepisów [6].

(2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

7. Obmiar robót

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych.

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiory częściowe

8.3. Odbiory końcowe

8.4. Odbiory ostateczne 8.4.

9. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych potwierdzonych przez inspektora nadzoru.

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz załącznikami

11. Szczegółowa specyfikacja robót

Numer	Podstawa	Opis	Jednostka	Ilość
1	Element	INSTALACJA PIORUNOCHRONNA		
1.1	KNNRS 5/601/1 (2)	Montaż zwodów instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m	196
1.2	KNNRS 5/601/3 (2)	Montaż zwodów instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych	m	190
1.3	KNNRS 5/602/6	Montaż uziomu powierzchniowego i prętowego, uziom poziomy, w wykopie o głębokości do 0,80-m, kategoria gruntu IV	m	170
1.4	KNR 508/622/5	Montaż typowych iglic, miejsce i warunki montażu dach z gotowymi kotwami, iglica IO-2,5 (21-kg)	szt	10
1.5	KNNRS 5/603/2	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	44
1.6	KNNRS 6/1103/1	Remonty częściowe nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, kostka 6-cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem	m2	40
1.7	KNNR 6/1108/2 (1)	Remonty częściowe nawierzchni bitumicznych ANALOGIA - UZUPEŁNIENIE MAWIERZCNI BETONOWEJ grubość 15mm	m3	9