

## **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

### **1. Instalacja odgromowa objęta projektem**

Wskaźnik zagrożenia piorunowego wyliczono zgodnie z normą PN EN 62305 składającej się z następujących części:

- PN EN 62305-1:2008 - „Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne”
- PN EN 62305-2:2008 - „Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem”
- PN EN 62305-3:2009 - „Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia”
- PN EN 62305-4:2009 - „Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach”

Wieża wymaga wykonania instalacji odgromowej. Instalację odgromową tj. przewody odprowadzające poziome i pionowe wykonać prętem ocynkowanym Fe/Zn o średnicy 8 mm. Dodatkowo projektuje się zabudowę jednej iglicy  $\varnothing$  16 mm o wysokości 1,5 m.. Instalację odgromową wykonać na poziomie nr 8, rys. nr E/01.

#### **Instalacja odgromowa - II ETAP – po zatwierdzeniu projektu i uzyskaniu pozwolenia na budowę elementów zagospodarowania na terenie wokół wieży**

Złącza probiercze zainstalować na wysokości 1,3 - 1,8 m. nad powierzchnią ziemi. Złącza połączyć prętem o średnicy  $\varnothing$  12 mm z taśmą stalową ocynkowaną o wymiarach 25 x 4 mm ułożoną w ziemi na głębokości 0,7 m. Przewody uziemiające w miejscach wejścia do ziemi, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi do wysokości 1,3 m. nad i 0,2 m. pod powierzchnią ziemi osłonami. Przewody odprowadzające pionowe połączyć z uziomem otokowym wykonanym taśmą stalową ocynkowaną o wymiarach 25 x 4 mm ułożoną w ziemi na głębokości 0,7 m. w odległości 1 m. od zewnętrznej strony fundamentów. Uziom otokowy wykonać na poziomie 1, rys. nr E/01. W tym etapie wykonywania instalacji odgromowej należy dokonać połączenia z elementami instalacji odgromowej wykonanej w I etapie, tym samym instalację wykonać w całości.

Po zakończeniu całości prac wykonać komplet pomiarów instalacji odgromowej oraz metrykę urządzenia piorunochronnego.

### **2. Oświetlenie zewnętrzne wieży**

Ze względu na brak infrastruktury energetycznej umożliwiającej wykonanie zasilania oświetlenia zewnętrznego wieży przyjęto, że oświetlenie wieży zasilane będzie za pomocą panela fotowoltaicznego. Dobrano panel fotowoltaiczny 1 x 270 poli o mocy 20-50 W, akumulator 1 x 120 Ah, czujnik zmierzchowy i system ściemniania, przetwornica 12/230V. Panel umocowany będzie do ściany wieży od strony południowej na kondygnacji nr 5. Wieżę projektuje się oświetlać 6-ma oprawami hermetycznych

o mocy 6 W każda. Rozmieszczenie panela fotowoltaicznego pokazano na rysunku

nr E/02 poziom nr 5 oraz rozmieszczenie opraw pokazano na rysunku E/02 kondygnacja 5, 6, 7.

### **3. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z opracowaniem projektu budowlanego, obowiązującymi przepisami budowy PBUE oraz normami PN/E.

Instalację należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, aktualnymi normami i przepisami oraz Wymaganiami Technicznymi.

Wszelkie zmiany mogące mieć wpływ na pracę instalacji wymagają wykonania stosownych obliczeń oraz uzyskania zgody projektanta.

W przypadku wątpliwości należy zwrócić się do projektanta opracowania.

### **4. Informacja BIOZ**

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego lub kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- instalacja odgromowa,
- instalacja oświetleniowa,

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- istniejąca budowla wraz z projektowanymi instalacjami.

#### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- istniejąca budowla wraz z projektowanymi instalacjami.

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

- w trakcie budowy będą wykonywane roboty wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz).

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

**6. Wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują zapisy specyfikacji technicznych),
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz.

opracował: