

***SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.***

KOD CPV 45310000 - 3

OŚWIETLENIE TERENU

Obiekt: Zespół Szkół Muzycznych im. Oskara Kolberga w Radomiu
ul.25 Czerwca

Inwestor: Gmina Miasta Radom, Urząd Miejski w Radomiu
26-600 Radom, ul. Kilińskiego 30

Opracował: Jan Szerling

UWAGA:

***MOŻLIWE JEST ZASTOSOWANIE APARATÓW, URZĄDZEŃ, OSPRZĘTU,
TABLICY INNYCH PRODUCENTÓW O CONAJMIEJ RÓWNOWAŻNYCH
PARAMETRACH I CHARAKTERYSTYKACH TECHNICZNYCH I
EKSPLOATACYJNYCH.***

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1. WSTĘP**
- 2. ZAKRES I WYKONANIE ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**
- 3. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ**
- 4. MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE**
- 5. SPRZĘT**
- 6. TRANSPORT**
- 7. ODBIÓR ROBÓT**
- 8. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH**

1.WSTĘP.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania związane z wykonawstwem, które obejmuje projektowane oświetlenie terenu Zespołu Szkół Muzycznych w Radomiu przy ul.25 Czerwca.

2.ZAKRES I WYKONANIE ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem linii kablowych dla oświetlenia terenu.

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- warunkami technicznymi wykonania robót zawartymi w opracowaniu: Warunki Techniczne Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – część V – Instalacje elektryczne (pkt. 1.1. ÷ pkt. 1.12),
- przedmiotowymi normami

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

Linie kablowe oświetlenia terenu i boiska zaprojektowano zgodnie z:

- podstawowym aktem prawnym, którym jest ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami),
- głównym aktem wykonawczym, którym jest ustawa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 75/2002 poz. 690)

2.2. Zakres robót.

W zakres niniejszej specyfikacji technicznej wchodzi roboty instalacyjne związane z wykonawstwem oświetlenia terenu:

- wykopanie rowu kablowego,
- ułożenie rur ochronnych,
- ułożenie kabli n.n.,
- wykonanie podsypki z piasku,
- zasypanie ziemią z ułożeniem folii zabezpieczającej,
- podłączenie kabli,
- wykopy pod słupy oświetleniowe,
- montaż tabliczek bezpiecznikowych w słupach, wciągnięcie przewodów,
- montaż opraw oświetleniowych i projektorów na słupach,
- ustawienie słupów i ich zasypanie,

- wykonanie muf kablowych w słupach,
- sprawdzenie obwodów, próby i pomiary.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI.

Wykaz instalacji:

- oświetlenie terenu,.

3.1. Oświetlenie terenu.

3.1.1. Oświetlenie traktów pieszych, jezdnych, parkingów.

Wokół budynku projektuje się zainstalować słupy oświetleniowe z lampami metalohalogenowymi. Rozmieszczenie i specyfikację słupów oraz opraw pokazano na rys. nr 4. Specyfikację kabli umieszczono na rys. nr 3. Obwody oświetlenia terenu zaprojektowano zasilić z rozdzielnic TG, sterowanie za pomocą programatora dobowego. Natężenie oświetlenia ok. $E_{sr}=10lx$.

1.5. Układanie kabli.

Typy i przekroje kabli ujęto na rys. nr 1,2,3. Miejsca podłączeń kabli pokazano na schematach zasilania i planach instalacji ujętych w projekcie instalacji wewnętrznych. Kable układać w rowach kablowych na głębokości 60 cm. Kable układać na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Na kable w wykopie nałożyć opaski identyfikacyjne typu Oki co 10 m na prostej trasie, oraz przy zmianie kierunku trasy, przy budynku. W miejscach skrzyżowań kabli z uzbrojeniem podziemnym, przy wyprowadzeniu kabli z budynków układać w przepustach rurowych. Ułożone kable przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą gruntu z wykopu. Następnie ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 40 cm i rów zasypać ziemią. Przy zbliżeniu kabli do istniejących uzbrojeń podziemnych zachować minimalne odległości określone w normie kablowej PN-76\E-05125. Trasa kabli podlega wytyczeniu przez geodetę i zainwentaryzowaniu kabli po ich ułożeniu w ziemi.

4. MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagania n/w przepisów prawnych:

- artykuł nr 10 ustawy PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobaty i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107/ 1998 r. Poz. 679),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemu oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr. 113 / 1988, poz. 728).
- Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem (M.P. Nr 39 / 1994 r., poz. 335 z późniejszymi zmianami).

4.2. Zastosowane materiały.

Przyjęto zastosowanie materiałów elektrotechnicznych n/w producentów:

- ELEKTROMONTAŻ Rzeszów,
- AGA LIGHT.

Możliwe jest zastosowanie materiałów innych producentów o conajmniej równoważnych parametrach i charakterystykach technicznych i eksploatacyjnych.

5.SPRZĘT.

Sprzęt używany w robotach budowlano – montażowych powinien mieć ustalone parametry techniczne, powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości, jak również wytrzymałości.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

6. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

7.ODBIÓR ROBÓT.

Poprawność i zgodność z wymaganiami niniejszej specyfikacji dla całości projektowanych instalacji musi być stwierdzona na piśmie przez inwestora.

Odbiór częściowy dotyczy w szczególności elementów instalacji, które ulegają zakryciu.

W przypadku niezadawalającej jakości robót lub użytych materiałów Wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki, wymiany instalacji.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i zapisem w dzienniku budowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Po zakończeniu robót, przed odbiorem technicznym wykonawca powinien przedstawić dokumentację powykonawczą, wraz z kompletem dokumentów potwierdzających jakość techniczną wykonanych instalacji oraz zastosowanych materiałów i urządzeń. Zgodność dokumentacji powykonawczej ze stanem faktycznym powinien potwierdzić Inspektor Nadzoru.

8.WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH.

8.1.USTAWY:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. - o badaniach i certyfikatach (Dz. U. Nr 55, poz. 250; z późniejszymi zmianami).

8.2.ROZPORZĄDZENIA:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 75/2002 poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobaty i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107/ 1998 r. Poz. 679),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemu oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr. 113 / 1988, poz. 728).

8.3.ZARZĄDZENIA:

- Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 r. W sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem (M.P. Nr 39 / 1994 r., poz. 335 z późniejszymi zmianami).

Opracował:

Jan Szerling