

## **SST-5 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – SPIS** **TREŚCI**

SST-5 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – SPIS TREŚCI .....	1
1. Oświetlenie skateparku .....	2
1.1. Dokumenty odniesienia .....	2
1.2. Rozwiązania projektowe .....	2
1.2.1. Maszty oświetleniowe .....	2
1.2.2. Montaż opraw oświetleniowych .....	2
1.2.3. Zasilanie .....	2
1.3. Ochrona od porażeń .....	3
1.4. Zabezpieczenie przed korozją .....	3
1.5. Odbiór robót .....	3
1.6. Dokumentacja powykonawcza .....	4

## **1. Oświetlenie skateparku**

### **1.1. Dokumenty odniesienia**

- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
- PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa (nieobligatoryjna),
- Norma PN – IEC 60364 – 4-41 – ochrona przeciwporażeniowa;
- Norma PN – IEC 60364-5-54 – uziemienia i przewody ochronne;
- Norma PN – IEC 60364-6-61 – sprawdzanie odbiorcze;
- PN-EN 13201 - Oświetlenie ulic
- PN-76/E-02032 - Oświetlenie dróg publicznych
- Katalog wyrobów Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA”, Stanisław Rosa, 43-109 Tychy, ul. Strefowa 1, tel. (32) 329-1329.
- "Wskazówki projektowania oświetlenia na terenach wewnątrzsiedlowych". Opracowanie CZSBM, Warszawa 1978.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część V Instalacje elektryczne”. Wyd. MBiPMB, Zjednoczenie „Elektromontaż”, COBR „Elektromontaż”, Warszawa 1981.
- pozostałe obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

### **1.2. Rozwiązania projektowe**

#### **1.2.1. Maszty oświetleniowe**

W celu oświetlenia projektowanego „skateparku” należy na istniejących masztach oświetleniowych oświetlających boisko pomocnicze zamontować dodatkowe oprawy świecące w kierunku „skateparku”. Istniejące maszty oświetleniowe typu MN10 firmy „Elmonter” należy przystosować do montażu dodatkowej oprawy poprzez wymianę istniejącej poprzeczki montażowej na głowicę regulowaną typu OZ3/103 firmy „Elmonter” oraz wymianę istniejącej tabliczki bezpiecznikowej na tabliczkę słupową typu NTB-3 firmy ROSA z trzema gniazdami bezpiecznikowymi.

#### **1.2.2. Montaż opraw oświetleniowych**

Jako oprawy należy zastosować naświetlce szerokostrumieniowe o rozsyle asymetrycznym typu MVP506 z lampą rtęciową wysokoprężną HPI-TP 400W. Lampy należy zasilić przewodem YDYżo 3×2,5 mm<sup>2</sup> 450/750 V zabezpieczając wkładką bezpiecznikową zwłoczną BiWtz 6A każdą oprawę osobno.

#### **1.2.3. Zasilanie**

Dodatkowe oprawy zasilić z istniejącego obwodu zasilającego oświetlenie boiska do koszykówki. Zwiększenie obciążenia o ok. 1 kW nie powoduje konieczności wymiany zabezpieczenia przedmiotowego obwodu (S303 C16A) ani zabezpieczenia przedlicznikowego (S303 C16A).

Zwiększenie całkowitego obciążenia z 31,8kW do 32,8kW nie powoduje również potrzeby zwiększenia umownej mocy przyłączeniowej (40kW).

### **1.3. Ochrona od porażen**

Przyjęty system dodatkowej ochrony od porażen: szybkie wyłączenie. Elementy latarni podlegające ochronie: trzon, oprawa oświetleniowa, konstrukcja pod tabliczkę bezpiecznikową, obudowa i obejma kondensatora kompensującego. Zaciski ochronne elementów latarni połączyć z zaciskiem PE na tabliczce bezpiecznikowej linką Ly 16mm<sup>2</sup>.

### **1.4. Zabezpieczenie przed korozją.**

Dla elementów stalowych wymagających ochrony należy wykonać następujące prace :

- oczyścić powierzchnie do 2 stopnia czystości ;
- zagruntować jednokrotnie farbą ftalową miniową ;
- pomalować dwukrotnie farbą ftalową nawierzchniową stalową .

Całość prac przygotowawczych i malarskich wykonać zgodnie z normami w tym zakresie PN/H-97051...-97052...-97053.

### **1.5. Odbiór robót**

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru jest określony w normie PN-76/E-05125 oraz normie PN-E-04700:1998. w warunkach technicznych wykonania i odbioru – tom V „Instalacje elektryczne” i przepisach PBUE, PEUE, BHP.

Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PN-90/E-05023. Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przed oddaniem jej do eksploatacji, w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymaganiami PN-E-04700.

Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:

- oględziny
- odbiory robót, frontu robót: częściowy i końcowy
- przekazanie do eksploatacji

Odbioru dokonuje komisja złożona z przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora.

Ponadto do odbioru końcowego należy przedstawić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

UWAGA:

WSZYSTKIE URZĄDZENIA I APARATY ELEKTRYCZNE MUSZĄ POSIADAĆ ATEST I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA WYDANE PRZEZ UPOWAŻNIONE INSTYTUCJE KRAJOWE ZGODNIE Z PRAWEM BUDOWLANYM.

- Instalacje specjalistyczne powinny być wykonane przez firmy posiadające wiedzę techniczną w zakresie tych instalacji.
- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP, polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania instalacji i prawem budowlanym.

- Wszystkie roboty musi odebrać Inspektor robót elektrycznych w zgodności z obowiązującymi przepisami i systemem jakości wykonywania robót elektrycznych

#### **1.6. Dokumentacja powykonawcza**

Podczas przekazywania linii użytkownikowi Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć powykonawczą dokumentację prawną i techniczną zawierającą w szczególności:

- Dokumentację techniczną z naniesionymi poprawkami
- Protokoły przeprowadzonych badań, prób i pomiarów
- Dokumentację fabryczną (atesty, karty gwarancyjne) wybudowanych urządzeń i materiałów
- Potwierdzenie zwrotu i rozliczenia ewentualnych materiałów zdemontowanych (sprzedanych na złom)
- Oświadczenie pisemne wykonawcy, stwierdzające:
  - Wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną. Obowiązującymi przepisami i wymaganiami jakości.
  - Zastosowanie urządzeń i materiałów atestowanych
  - Usunięcie z linii ludzi, urządzeń i zbędnych materiałów
  - Możliwość załączenia linii pod napięcie.