

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH – ST
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zadanie:

Budowa ścieżek pieszo-rowerowych, budowa skateparku, budowa pumptracku, montaż obiektów małej architektury w miejscach publicznych, budowa parkingów dla samochodów osobowych, budowa ciągów pieszo-jezdnym, przebudowa dróg wewnętrznych oraz placu, budowa dwóch toalet publicznych, wykonanie urządzeń budowlanych, budowa oświetlenia terenu, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej.

Adres inwestycji:

78-449 Borne Sulinowo, działki nr 36, 37/31, 37/34, 37/35, 37/42, 37/43, 37/44, 37/50, 37/75, 37/105, 37/123, 38/2 obręb ewidencyjny 06 Borne

Inwestor:

Gmina Borne Sulinowo, al. Niepodległości 6, 78-449 Borne Sulinowo

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **instalacyjnych elektrycznych** w strefie projektowanego skateparku i pumtracku oraz w obiektach wchodzących w skład strefy aktywnego wypoczynku, a także wykonania oświetlenia terenu (zgodnie z dokumentacją projektową).

2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót jak w pkt. 1.

3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, dotyczą wykonania i odbioru:

- instalacji elektrycznych,
- oświetlenia terenu,
- robót towarzyszących.

4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz definicjami podanymi w STO.

5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową, projektem budowlanym, postanowieniami ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

II. MATERIAŁY.

1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO oraz w przedmiarach robót. Dotyczy to materiałów stosowanych do wykonania nowej instalacji elektrycznej:

- przewodów elektrycznych,
- kabli elektrycznych 0,4 kV,
- osprzętu elektrycznego,
- rozdzielnic elektrycznych,
- opraw oświetleniowych zewnętrznych i wewnętrznych,
- słupów oświetleniowych,

- materiałów pomocniczych.

2. Warunki przyjęcia materiałów na budowę.

Wyroby do wykonania robót opisanych w ST mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- posiadają odpowiednie właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami - producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania.

Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanej pochodzenia.

Materiały przed dostarczeniem na budowę powinny uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

3. Warunki przechowywania i składowania materiałów

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

III. SPRZĘT.

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Do wykonania prac opisanych w niniejszej ST, przewiduje się potrzebę zastosowania takiego sprzętu jak:

- wiertarki i wkrętarki,
- młotki,
- klucze płaskie,
- noże, przecinaki, kombinerki,
- zaciskarki,
- obcinarki do przewodów,
- śrubokręty, wkręta,
- spawarki.

IV. TRANSPORT

Materiały przeznaczone do wbudowania, można przewozić i przenosić w sposób

zapewniający nienaruszenie ich struktury i właściwości fizycznych. Transport specjalistyczny lub inny, niestosowany powszechnie powinien uzyskać odpowiednią akceptację Inspektora Nadzoru.

V. WYKONANIE ROBÓT.

Warunki prowadzenia robót.

Prace prowadzić w sposób zapewniający bezpieczne poruszanie się po terenie budowy.

Przystępując do wykonywania instalacji elektrycznych, należy zachować następującą kolejność robót:

- wyznaczyć trasę układania kabli,
- wyznaczyć miejsce ustawienia słupów oświetleniowych,
- wykonać wykop,
- ułożyć kable w wykopie,
- zasypać wykop,
- zamocować oprawy na słupach,
- ustawić słupy oświetleniowe,
- wyposażyć w odpowiedni osprzęt rozdzielnice i zamocować na fundamencie,
- podłączyć kable do słupów i rozdzielnic,
- uruchomić oprawy i urządzenia,
- wykonać niezbędne pomiary.

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrolę wykonania prac przeprowadza wykonawca instalacji w obecności Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji. Celem oględzin jest stwierdzenie, czy zainstalowane urządzenia, aparaty, środki zabezpieczeń i ochrony spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych, czy zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane oraz oznaczone zgodnie z projektem, czy nie mają widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa. Podstawowy zakres kontroli jakości obejmuje przede wszystkim sprawdzenie prawidłowości:

- ochrony od porażeń elektrycznych,
- ochrony przed pożarem i skutkami cieplnymi,
- doboru przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia oraz doboru i nastawienia urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- umieszczenia odpowiednich urządzeń odłączających i łączących,
- doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych,

- oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,
- umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji oraz oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.,
- połączeń przewodów.

W trakcie kontroli jakości możliwe jest wykrycie wad, błędów montażowych i innych usterek w instalacji elektrycznej. Usterki te muszą być usunięte przed przystąpieniem do prób i pomiarów. Wykonywanie tych prób bez usunięcia usterek mogących mieć wpływ na wynik badań jest niedopuszczalne.

VII. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową są ilości metrów bieżących wykonanych prac lub sztuki zamontowanych urządzeń.

VIII. ODBIÓR ROBÓT.

1. Odbiór robót.

W trakcie odbioru instalacji elektrycznych należy komisji przedłożyć odpowiednie protokoły z badań potwierdzające wymagania ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami porażenia. Osoby wykonujące pomiary powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, potwierdzone uprawnieniami do wykonywania pomiarów i badań instalacji elektrycznych.

2. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności zawarte są w umowie zawartej z Inwestorem.

IX. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-HD 60364 – 4 – 41 :2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

N – SEP – E – 004 (zastępuje PN-76/E-05125) – Układanie kabli w ziemi.

PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.

PN-82/E-06290 Zaciski bezgwintowe rozłączalne do łączenia przewodów o przekrojach do 16mm².

Sporządził: mgr inż. Janusz Schoeneich

.....