

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Linia kablowa NN

BUDOWA INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ BOISKO W ROSANOWIE, GMINA ZGIERZ

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT
6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH
7. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i zakres robót

Zakres robót w branży elektrycznej, znajdujących się w specyfikacji obejmuje wszystkie czynności mające na celu budowę kabli sterujących instalacji nawadniającej w Rosanowie, gmina Zgierz.

Zakres prac obejmuje:

- montaż sterownika systemu nawadniania w budynku,
- wykonanie instalacji zasilającej sterownik,
- wykonanie wykopu pod linie kablowe,
- ułożenie w wykopie kabli sterujących niskiego napięcia zgodnie z projektem,
- wprowadzenie kabli do budynku, studzienki wodomierzowej i studzienek elektrozaworowych,
- próby i badania pomontażowe.

1.2. Nazwy i kody robót budowlanych w zakresie objętym przedmiotem zamówienia

- CPV 45310000-3: Roboty instalacyjne elektryczne
- CPV 45231400-9: Roboty w zakresie energetycznych linii kablowych NN

1.3. Określenia podstawowe

Wszystkie określenia, nazwy, które znalazły się w tej specyfikacji są zgodne albo równoważne z Polskimi Normami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., albo z określeniami ujętymi w odpowiednich przepisach podanych w punkcie 7 specyfikacji. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

2. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent:

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia we dług określonego systemu oceny zgodności,
- wydał krajową deklarację zgodności z dokumentami odniesienia, takimi jak: przepisy dotyczące wymagań zasadniczych, zharmonizowane normy, normy opublikowane przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną (IEC), normy krajowe opracowane z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa Międzynarodowej Komisji ds. Przepisów Dotyczących Zatwierdzania Sprzętu Elektrycznego (CEE), aprobaty techniczne,
- oznakował wyroby znakiem CE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) będą uznawane za materiały nieodpowiadające wymaganiom.

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP. Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu powinny posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania przepisów o ruchu drogowym. Przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

Potrzebne środki transportu:

- samochód dostawczy,

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Linie kablowe

Układanie kabla w rowie kablowym.

Kabel układać w rowie kablowym zgodnie z wymaganiami określonymi w N-SEP-E-004:

- głębokość ułożenia kabla nie mniejsza niż 0,5 m,
- grubość podsypki pod kablem 10 cm,
- grubość warstwy piasku na kablu 10 cm,
- folia kablowa koloru niebieskiego,
- odległość folii od kabla > 25 cm
- oznakowanie kabla: znaczniki winny być trwałe, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m.

Przy układaniu kabla, kabel można zginać, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla.

Przed zasypaniem kabla winna być wykonana inwentaryzacja geodezyjna trasy linii kablowej.

Łączenie przewodów

Zarobione końce kabli należy oznaczyć barwami zgodnymi z PN-90/E-05023, Do podłączenia należy stosować końcówki zaprasowywane.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas trwania robót Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco kontrolował jakość robót. Kontrole będą dotyczyły zgodności z wymogami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót, dokumentacji technicznej oraz DTR poszczególnych urządzeń.

Zanim instalacje elektryczne zostaną przekazane do odbioru powinny być poddane badaniom i

próbom określonym w normach. Wykonawca musi zapewnić niezbędne przyrządy pomiarowe do wykonywania prób. Po wykonaniu instalacji, ale przed podaniem napięcia Wykonawca musi dokonać oględzin instalacji w celu stwierdzenia kompletności i zgodności instalacji z projektem, właściwego doboru i montażu urządzeń oraz braku widocznych uszkodzeń. Czynności te powinny zostać odnotowane w dzienniku budowy. Pomiary i kontrole powinny dotyczyć:

- Zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową oraz DTR urządzeń
- Właściwego podłączenia przewodu fazowego, neutralnego i PE,
- Sprawdzenia działania urządzeń zgodnie z ich przeznaczeniem,
- Wykonania pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu.

7. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Projektowane instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującym przepisami prawa, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),

Polskimi Normami, w tym:

- PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,
- PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,
- PN-IEC 60364-5-54 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne”,
- PN-IEC 60364-4-482 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa”,
- pozostałe arkusze normy PN-IEC 60364 - dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych,
- PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi

Normą SEP:

- N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".