

Firma PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWA
ul. Jeżewskiego 7 28-300 Jędrzejów
tel. (0-41) 3861356 i 3861326

Specyfikacja zawierastron

Inwestor: **Gmina Wodzisław**

adres budowy: Mierzawa

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Dla oświetlenia drogowego w miejscowości Mierzawa

Jędrzejów 2015 .09.19

Opracował:
Krzysztof Krupiński

Krzysztof Krupiński
upr. G3-V-001/107/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi

ROZDZIAŁ I

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SSTWiORE

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SSTWiORE) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem oświetlenia ulicznego w miejscowości **Mierzawa**

1.2. Zakres stosowania SSTWiORE

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Robót elektrycznych jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiORE

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych dla remontu oświetlenia ulicznego w miejscowości **Mierzawa**

Zakres robót obejmuje:

a) remont oświetlenia ulicznego na istniejącej linii nn wzdłuż drogi w miejscowości **Mierzawa**

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SSTWiORE są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 SSTWiORE.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w przedmiarach robót. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione dopuszczalne jest jedynie pod uzgodnionych w obowiązującym trybie z inwestorem i inspektorem nadzoru.

2. Materiały

2.1. oprawy i przewody wg dyspozycji podanych w przedmiarach robót. Oprawy zastosować metalohalogenkowe MH-70 w II kl ochr. IP 67, korpus aluminiowy, odbłyśnik aluminiowy jednoczęściowy, oprawa z regulacją od -5st do 20st.

Wysięgniki ocynkowane 2000/500, oraz 1500/500, bezpieczniki z wkładką 6A, przewody OMY 3x1,5mm².

(1) Odbiór materiałów na budowie

Materiały takie jak oprawy oświetleniowe, wysięgniki, bezpieczniki, zaciski i przewody, szafa oświetleniowa należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

(2) Składowanie materiałów na budowie

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. Sprzęt

Do wykonania oświetlenia ulicznego przewiduje się użycie następującego sprzętu:

samochód dostawczy, zwyżka samochodowa (podnośnik).

4. Transport.

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Trasowanie

Remont oświetlenia. (Demontaże starych opraw i montaż nowych na istniejących liniach nn).

5.3. Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy montować na wysięgnikach. Wysięgniki do słupów montować przy pomocy uchwyty. Podłączenie opraw przewodami OMY 3x1,5 i zabezpieczyć bezpiecznikami słupowymi z wkł 6A. Prace wykonać w technologii PPN lub wyłączonych liniach w uzgodnieniu z PGE (Dopuszczenia do pracy po stronie wykonawcy.

5.4. Montaż przewodów oświetleniowych AsXSn 2x25mm² w istniejących ciągach linii nn

5.5. Wyposażenie szafki sterującej-pomiarowej wg schematu i rysunku szafki dołączonego do projektu (szafka IPmin-44)

5.6. Montaż sztucznych uziomów

a) Uziomy wykorzystać istniejące

5.7. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy sporządzić szkiecową inwentaryzację wykonanych robót

6. Kontrola jakości robót

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami
- (2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać: zgodność wykonania robót z przedmiarem robót, właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego

6. Obmiar robót

Obmiar robót obejmuje całość wykonanych prac.

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

7. Odbiór robót

7.1. Odbiory końcowe

8. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót.

9. Przepisy związane

[1] PN-87/E-05100. Linie energetyczne.

Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988 r. Załącznik Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych wydane przez Instytut Techniki Budowlanej — Warszawa 2003r.

7.2.2. Odbiór końcowy

7.2.2.1. Wymagania ogólne dotyczące inwestorskiego odbioru końcowego

1. Odbioru końcowego od wykonawcy dokonuje przedstawiciel zamawiającego (inwestora). Może on powołać w tym celu komisję odbiorczą złożoną z rzeczoznawców i przedstawicieli użytkownika oraz kompetentnych organów.
2. Odbiór końcowy robót wykonanych w obiekcie dokonywany przez inwestora może być połączony z odbiorem mającym na celu przekazanie obiektu użytkownikowi do eksploatacji.
3. Odbiór końcowy powinien być poprzedzony technicznymi odbiorami częściowymi, jeśli takie były przewidziane) oraz przeprowadzeniem rozruchu technologicznego, jeśli rozruch taki był zlecony przez inwestora (zamawiającego) wykonawcy robót. Zakończenie i wyniki wymienionych prac powinny być właściwie udokumentowane.
4. Przed przystąpieniem do odbioru końcowego kierownik budowy (główny wykonawca robót) jest zobowiązany do przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonywanych robót, będących przedmiotem odbioru (szkicowa inwentaryzacja oraz atesty na zastosowane materiały).
5. Do odbioru niezbędne jest przygotowanie szkicowej inwentaryzacji. Instalację elektryczną oraz niezbędną dokumentację do odbiorów przygotowuje kierownik (główny wykonawca) robót elektrycznych.
6. Przy dokonywaniu odbioru końcowego należy:
 - sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, warunkami technicznymi wykonania, normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
 - sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami sprawdzeń odbiorczych oraz ewentualnymi protokołami z rozruchu technologicznego, sprawdzając przy tym również wykonanie zaleceń i ustaleń zawartych w protokołach prób i odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych,
 - w przypadku odbioru całości obiektu stwierdzić, czy odbierany obiekt spełnia warunki zasad prawidłowej eksploatacji i może być użytkowany lub stwierdzić istniejące wady i usterki.
7. Z odbioru końcowego powinien być sporządzony protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli zamawiającego i oddającego wykonany obiekt (lub roboty) i przez osoby biorące udział w czynnościach odbioru. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru, stwierdzone ewentualne wady i usterki oraz uzgodnione terminy ich usunięcia. W przypadku, gdy wyniki odbioru końcowego upoważniają do przyjęcia obiektu do eksploatacji (przyjęcia we władanie), protokół powinien zawierać odnośne oświadczenie zamawiającego lub, w przypadku przeciwnym, odmowę wraz z jej uzasadnieniem; w obu sytuacjach konieczny jest odpowiedni wpis.

6.2.2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące inwestorskiego odbioru końcowego

1. Po wykonaniu remontu wykonawca robót elektrycznych zgłasza inwestorowi roboty do odbioru końcowego.
2. Odbioru końcowego dokonuje komisja odbiorcza powołana przez Inwestora.
3. Odbiór końcowy instalacji elektrycznej obejmuje:
 - sprawdzenie wykonanych robót,
 - sprawdzenie zgodności z umową, przepisami techniczno-budowlanymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej,

6.2.2.3. Komisja odbiorcza

1. Komisję odbiorczą powołuje inwestor (zleceniodawca).
2. Przewodniczącym komisji odbiorczej jest przedstawiciel inwestora
3. Skład komisji odbiorczej powinien liczyć co najmniej trzy osoby. Obowiązkowo w skład komisji powinni wchodzić:
 - przedstawiciele inwestora, w tym inspektor nadzoru,
 - kierownik robót elektrycznych,
 - przedstawiciele użytkownika obiektu.
4. W skład komisji odbiorczej mogą wchodzić także:
 - projektant
 - zaproszeni rzeczoznawcy!

przedstawiciel przedsiębiorstwa energetycznego

5. Do obowiązków komisji odbioru należy:

· sprawdzenie przedstawionych dokumentów,

· oględziny instalacji elektrycznej,

· sporządzenie protokołu odbioru.

6. Komisja odbioru może przerwać swoje prace, jeżeli stwierdzi, że:

· prace zostały wykonane niezgodnie z zawartą umową

· przedłożona dokumentacja powykonawcza jest niekompletna,

· roboty elektryczne nie zostały ukończone,

wykonany remont oświetlenia wykazuje poważne wady, wymagające dużych przeróbek.

62.2.4. Protokół odbioru końcowego *

1. Protokół odbioru końcowego powinien zawierać:

· tytuł protokołu, miejscowość i datę sporządzenia,

· nazwę i adres obiektu,

· imiona i nazwiska członków komisji oraz ich funkcje (stanowiska służbowe),

· ocenę kompletności dokumentacji przedłożonej do odbioru,

· potwierdzenie użycia do wykonania wyrobów i urządzeń dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie,

· oświadczenie komisji odbioru o wykonaniu robót zgodnie z umową warunkami technicznymi przyłączenia do sieci

elektroenergetycznej, przepisami techniczno-budowlanymi, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej,

· decyzję komisji odbioru o przekazaniu (lub nie przekazaniu) obiektu do eksploatacji,

· ewentualne uwagi i zalecenia komisji,

· podpisy członków komisji, stwierdzające zgodność ustaleń zawartych w protokole,

· wykaz dokumentów załączonych do protokołu.

8. WARUNKI PRZEKAZANIA DO EKSPLOATACJI

8.1. Przekazanie obiektu do eksploatacji polega na przekazaniu całości robót wykonanych w obiekcie po przeprowadzeniu rozruchu technologicznego, (jeśli taki jest przewidziany), po odbiorze końcowym i stwierdzeniu usunięcia wad i usterek oraz wykonania zaleceń.

8.2. Przekazanie obiektu do eksploatacji nie zwalnia wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi, tj. w okresie gwarancyjnym.

8.3. Termin usunięcia wad i usterek w ramach rękojmi wyznacza inwestor w porozumieniu z wykonawcą

8.4. W przypadku niedotrzymania przez wykonawcę budowy (robót) zobowiązań wynikających z rękojmi zamawiający ma prawo do stosowania kar umownych i do odszkodowania.

9. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE BHP PRZY WYKONANIU ROBÓT

9.1.

Przy wykonywaniu robót każdy wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie BHP.

9.2. Wykonawca robót powinien przestrzegać odnośnych wymagań generalnego wykonawcy w zakresie BHP.

9.3. Wykonawca robót powinien posiadać uprawnienia budowlane oraz świadectwo kwalifikacyjne D I E w zakresie dozoru i eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i wykonywania robót w technologii PPN.

9.4. Kwalifikacje personelu wykonawcy robót powinny być stwierdzone przez właściwą komisję egzaminacyjną i udokumentowane ważnym świadectwem kwalifikacyjnym E.

Załącznik nr 2.

Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych

1.1 Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach elektrycznych

1.11.1. Przy wykonywaniu robót elektrycznych każdy wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie BHP. Najistotniejsze przepisy dla wykonawstwa robót elektrycznych w wymienionym zakresie to.

1.11.2. Wykonawca robót elektrycznych powinien przestrzegać odnośnych wymagań w zakresie BHP.

1.11.3. W przypadku wykonywania robót elektrycznych w czynnych obiektach inwestor powinien zapewnić odpowiednio zastosowane zabezpieczenia i urządzenia ochronne, jak również nadzór w zakresie BHP ze strony użytkownika obiektu.

1.11.4. Kwalifikacje personelu wykonawcy robót elektrycznych powinny być stwierdzone przez właściwą komisję egzaminacyjną i udokumentowane aktualnie ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi i.

BIBLIOGRAFIA

Literatura

[1] BHP na budowie. WEKA, Wydawnictwo Informacji Zawodowej, Warszawa 2001.

[2] Goliński W., Krupa A., Kuliński B., Staśkiewicz K.: Umowy o prace projektowe. Izba Projektowania Budowlanego. Rada Koordynacyjna Biur Projektów, Warszawa 2000.

[3] Kompendium prawa i techniki budowlanej, wyd. WEKA, Warszawa 2002.

[4] Korzeniewski W: Nowe warunki techniczno-budowlane, POLCEN, Warszawa 2004,

- [5] Korzeniewski W: Podstawy prawne i organizacja procesu inwestycyjno-budowlanego, wyd. Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa 2000.
- [6] Korzeniewski W: Opiniowanie, uzgadnianie i zatwierdzanie projektów inwestycji budowlanych, wyd. Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa 2002.
- [7] Krupa A., Staśkiewicz K.: Dokumentacja projektowa. Specyfikacja techniczna, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2002.
- [8] Ogólne specyfikacje techniczne Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego, Warszawa 2001.
- [9] Poradnik techniczny inspektora nadzoru inwestorskiego. Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego PZITB, Oddział Warszawski.
- [10] Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne, Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego PROMOCJA Sp. z o.o., Warszawa 2003.
- [11] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) [12]
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej. Warszawa 2003.
- [13] Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-- Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.
- [14] Warwas A.: Komentarz do rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (W): „Inżynier Budownictwa” nr 8/2004.
- [15] Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych Izba Projektowania Budownictwa Warszawa 2005

Krzysztof Krupiński
upr. GI 424187/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi