



PROJEKTOWANIE NADZORY WYKONAWSTWO
USŁUGI INWESTYCYJNE
MGR INŻ. MAREK ZYGMUNT

33-300 NOWY SĄCZ UL. KONOPNICKIEJ 3 TEL. 0 604 623 301, 0 18 414 84 46

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ADRES
OBIEKTY BUDOWLANEGO: OŚWIETLENIE ULICY ŁOKIETKA

TEMAT: OŚWIETLENIE

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

NAZWA I ADRES
INWESTORA: Gmina Miejska - Urząd Miejski
38 – 300 Gorlice
ul. Rynek 2

PROJEKTANT: MGR INŻ. MAREK ZYGMUNT

PROJEKTANT
mgr inż. Marek ZYGMUNT
Uprawniony do projektowania sieci instalacji
elektrycznych obwodowych instalacje
napowietrzne i kablowe, linie energetyczne,
stacje i urządzenia elektroenergetyczne
Upr DAN I-0340/A-182/88

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH Oświetlenie ulicy Łokietka w Gorlicach

1.1. Przedmiot (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z branżą elektryczną dla zadania :
Oświetlenie ulicy Łokietka.

1.2. Zakres stosowania (ST)

Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt. 1.1.
Integralne części opracowania stanowią: projekt budowlany oraz przedmiar robót

1.3. Zakres robót objętych (ST)

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zasilania elektrycznego oraz oświetlenia ulicy dla zadania jak w pkt. 1.1
W treści (ST) zostały uwzględnione wymagania techniczne ujęte w aktualnych normach i przepisach.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące materiałów i sprzętu.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować urządzenia ,osprzęt i materiały instalacyjne wykazane w projektach, oraz wykazie materiałów - „ kosztorys ślepy” dopuszczone do obrotu i powszechnego użytkowania . Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm ,aprobata technicznych i innych przepisów ,dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat lub deklarację zgodności z PN lub aprobatą techniczną ,lub umieszczono w wykazie wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej (zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB z 10.12. 1994r Dz.U. nr.10 poz.48 z 1995r oraz Rozporządzenie MSWiA z 05.08.1998r Dz.U. nr.107 poz.679) .

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową

Specyfikacją Techniczną , obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi poleceniami Inspektora Nadzoru . Przed rozpoczęciem robót elektrycznych Wykonawca powinien zapoznać się z terenem w którym prowadzone będą roboty celem stwierdzenia odpowiedniego przygotowania frontu robót.

Wykonywanie robót należy na bieżąco koordynować z kierownikiem budowy. Przy wykonywaniu robót ogólnobudowlanych związanych pomocniczo z wykonawstwem robót elektrycznych należy przestrzegać wymagań podanych w (ST) – część budowlana .

Po zakończeniu robót elektrycznych ,przed ich odbiorem Wykonawca dokonuje technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z wykonaniem odpowiednich pomiarów.

Przy wykonywaniu robót elektrycznych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów bhp oraz jeśli jest podwykonawcą -wymagań generalnego wykonawcy w zakresie bhp. Kwalifikacje personelu robót elektrycznych powinny być stwierdzone i udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Przy przekazaniu robót elektrycznych Wykonawca dostarcza Zleceniodawcy dokumentację powykonawczą.

Wykonawca robót jest zobowiązany zapewnić koordynację poszczególnych prac własnych i podwykonawców.

Jakość wyrobów i prac budowlanych musi być zgodna z przepisami i normami .

2. Wyroby do stosowania .

2.1 Wymagania formalne .

Do wykonania zasilania i oświetlenia należy stosować przewody ,kable ,sprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Od 1 maja 2004r za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby dla których producent :

-dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia wg. określonego systemu oceny zgodności :

-wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia

-oznakował wyrób znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do obrotu i stosowania w budownictwie są również dopuszczone wyroby na podstawie dotychczasowych przepisów na zasadach w tych przepisach określonych, tzn :że wydane są aprobaty techniczne ,certyfikaty, deklaracje zgodności z normą lub aprobatą techniczną zachowują ważność do dnia określonego w tych dokumentach .

2.2. Zakres robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zakresu prac określonych w pkt. 1.1. dla inwestycji pn : Budowa oświetlenia ulicy Łokietka w Gorlicach.

2.3 Wykaz materiałów podstawowych.

1. Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4mm
2. Oprawy oświetlenia ulicznego typ SGS 101/102
3. Lampa sodowa 150W
4. Wysięgniki WO-I
5. Słup wirowany EPV 10,5/6, EPV 10,5/10
- 6.Przewód YDY x 2,5 mm²
7. Uziom powierzchniowy R<10W
- 8.Zacisk odgałęźny SL 16.24
- 9.Hak wieszakowy SOT 101.1 SOT 101.2
- 10.Uchwyt odciągowy 117.225
- 11.Uchwyt przelotowy SO 130.2
12. Ogranicznik przepięciowy GXO-LOVOS 5/660-1
13. Przewód AsXS 2 x 25 mm²
- 14.Konstrukcja mocująca wysięgnik K-0/2

3.Sprzęt i narzędzia

Wykonawca do prac przy instalacjach elektrycznych powinien stosować sprzęt i narzędzia oraz przyrządy pomiarowe spełniające wymogi bezpieczeństwa zasad ergonomii oraz w przypadku przyrządów pomiarowych posiadać aktualne wzorcowania .

4.Transport

Transport materiałów instalacyjnych powinien odbywać się przy zastosowaniu takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów i w konsekwencji jakości wykonanych robót. Materiały winne być ułożone w odpowiednich pojemnikach.

Przechowywanie elementów instalacyjnych w warunkach uniemożliwiających ich zniszczeń

5. Wykonanie sieci elektrycznych oświetlenia ulicznego

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i następującymi zasadami:

- do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów, kabli, sprzętu, osprzętu oraz urządzeń i aparatury, materiałów elektroinstalacyjnych posiadających znak bezpieczeństwa w budownictwie.
- wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem oraz wszystkie ciągi instalacyjne powinny być tak zainstalowane, aby było możliwe ich swobodne funkcjonowanie oraz dostęp w czasie przeglądów i konserwacji.
- wytyczenie sieci oświetlenia ulicznego
- podwieszenie przewodu AsXS 2x 25 mm
- zabudowania odgromników
- wykonanie wykopu pod słupy oświetleniowe
- montaż uziomu powierzchniowego bednarka Fe/Zn 24 x 4 mm
- stawianie słupów EPV 10,5/6 i EPV 10,5/10
- montaż wysięgników na słupach
- montaż opraw oświetleniowych
- wciąganie przewodu YDY 3x2,5 z podłączeniem
- montaż bezpieczników słupowych
- wykonanie pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia
- sporządzenie protokołów z w/w pomiarów

6. Kontrola jakości robót

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie, bez widocznych wad, zgodnie z niniejszą (ST) – ewentualne zamienniki materiałów uzgadniać z Inspektorem Nadzoru i potwierdzić wpisem w dzienniku budowy, zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli zgodności prowadzonych robót z dokumentacją projektową oraz ST.

7. Obmiar robót .

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót

- sieci mb
- osprzęt i aparatura szt
- oprawy kpl

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru . Błąd lub przeoczenie w przedmiarze lub ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają ułożenie kabla nn .Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

8.2 Odbiór końcowy .

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym zawiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół robót sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować:

- dokumentację powykonawczą
- specyfikację techniczną
- dziennik budowy i księgi obmiarów
- protokoły z przeprowadzonych odbiorów częściowych
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania tych zaleceń
- protokoły z pomiarów
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Jeżeli komisja powołana do odbioru stwierdzi ,że pod względem przygotowania dokumentacyjnego instalacje nie są gotowe do odbioru końcowego ,komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9.Dokumenty odniesienia (przepisy związane)

Ustawa o normalizacji z 12 .09.2002r

-Ustawa z dnia 07 lipca 1994r Prawo Budowlane -Dz. U. nr.89.poz. 414 z późniejszymi zmianami

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwiecień 2002r w sprawie.

-Normy państwowe PN i BN (wprowadzone przepisami o obowiązku stosowania Polskich Norm i Norm Branżowych z dyrektywą nr.89/106/EWG z dnia 21.12.1988r w sprawie zbliżenia przepisów prawnych i administracyjnych państw członkowskich dotyczących zagadnień budowlanych wraz z wykazem Polskich Norm wprowadzających Normy Europejskie.

Najważniejszą normą określającą wymagania techniczne wprowadzoną do obowiązkowego stosowania zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 31 maja 2000r (Dz.U.Nr.51.poz.617) i

Rozporządzeniem MRRiB z 03 kwiecień 2001r (Dz.U.Nr.38 poz.456) jest norma

PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne . Projektowanie i budowa

PN-EN-12464-1:2000 Światło i oświetlenie

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

PN-91/E-061160/10 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe .Ogólne wymagania i badania .

PN-IEC 99-1:1993 Ograniczniki przepięć

PN-IEC 598-1-A:1994 Oprawy oświetleniowe .Wymagania ogólne i badania

PN-IEC 60439 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych -tom V 1990 instalacje elektryczne