

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**OBIEKT: DOBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO DROGA
DOJAZDOWA DO AMFITEATRU W ŻYWCU**

INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W ŻYWCU
34-300 Żywiec
Ul. Rynek 2

AUTOR OPRACOWANIA:

inż. Antoni Gołek

DATA OPRACOWANIA: maj 2008

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Dobudowa urządzeń oświetlenia drogowego na terenie miasta Żywca wzdłuż drogi dojazdowej do Amfiteatru..

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Roboty budowlane będą wykonywane na podstawie projektu budowlano-wykonawczego, przedmiaru robót i zgłoszenia robót budowlanych. Projekt obejmuje dobudowę odcinka linii napowietrznej izolowanej oświetleniowej na istniejących słupach oraz montaż opraw oświetleniowych.

Zakres robót obejmuje:

- montaż latarni 9,5m na fundamencie typowym
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż zabezpieczeń opraw
- montaż uziomów
- ułożenie linii kablowej w istniejącej rurze przepustowej wzdłuż drogi
- wykonanie pomiarów i prób

1.3. Wyszczególnienie i opis robót towarzyszących i tymczasowych.

- ogrodzenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót
- uzyskanie zezwolenia od Urzędu Miejskiego w Żywcu na zajęcie pasa drogowego
- uzyskanie od Zakładu Energetycznego zezwolenia na wejście na sieć energetyczną
- zaplecze socjalne budowy

1.4. Informacja o terenie budowy.

- Organizacja robót budowlanych

Organizacja robót winna być szczegółowo opisywana w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, którego opracowanie należy do obowiązków kierownika budowy.

Obowiązki kierownika budowy należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz będącej członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.

Na terenie budowy należy zabezpieczyć odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy.

- Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Prace wykonywane będą na działkach prywatnych. Przed rozpoczęciem robót należy poinformować właścicieli o ich rozpoczęciu

Prace należy prowadzić tak, aby zminimalizować uciążliwość

i ewentualne szkody. Teren budowy należy uporządkować po zakończeniu budowy i przywrócić do stanu pierwotnego.

- **Ochrona środowiska**

Projektowane oświetlenie drogowe nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko. Nie nastąpi zwiększenie hałasu i emisji spalin.

Pod przewodami linii nie należy sadzić drzew, a istniejące samosiejki należy usunąć. Gałęzie drzew kolidujących z budowanym oświetleniem należy usunąć.

- **Warunki bezpieczeństwa pracy**

Roboty należy prowadzić w oparciu o plan BIOZ, który należy sporządzić na podstawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan bioz powinien spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.

Szczególną uwagę należy zwrócić na oznakowanie terenu i miejsc szczególnie niebezpiecznych.

- **Organizacja ruchu**

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Strefy niebezpieczne, w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

- **Zabezpieczenia chodników i jezdni**

Roboty należy prowadzić w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie chodników i jezdni. Wszelkie zanieczyszczenia wykonawca powinien usuwać na bieżąco.

Ewentualne uszkodzenia chodników i jezdni wykonawca winien naprawić po zakończeniu robót.

1.5. Nazwy i kody robót.

CPV 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

CPV 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

CPV 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych i oprav elektrycznych

CPV 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych

CPV 45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

1.6. Określenia podstawowe, definicje pojęć i określeń

Zakres robót objętych zamówieniem i projektem nie wymaga dodatkowego zdefiniowania, gdyż są to roboty typowe jednoznacznie zdefiniowane.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW.

Do wykonania i montażu instalacji oświetlenia drogowego należy stosować materiały posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały i aparaty powinny mieć odpowiednie atesty i certyfikaty. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Sprzęt i urządzenia techniczne powinny być sprawne technicznie, posiadać aktualne instrukcje, badania i przeglądy, spełniać normy i przepisy dotyczące użytkowania. Urządzenie dźwigowe winny mieć aktualne badania Urzędu Dozoru Technicznego.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Należy stosować środki transportu sprawne technicznie, takie które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Ilość i rodzaj środków transportu musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej i terminach wskazanych w umowie.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonania robót.

Prace montażowe na słupach.

Ułożenie elementów na stanowisku pracy. Wykopy pod słupy, ustawienie fundamentów. Montaż opraw oświetleniowych.

Oś wysięgnika oprawy winna być ustawiona prostopadłe do osi ulicy. Ewentualne odstępstwa od tej zasady winny być uzgodnione z Inwestorem.

Ułożenie linii kablowej oświetlenia.

Linie kablową należy ułożyć w istniejącej rurze przepustowej ułożonej wzdłuż kabla zasilającego 15kV do stacji trafo Amfiteatr.

Montaż instalacji ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej.

Z przewodem zerowym połączyć oprawy i słupy.

Roboty końcowe.

Po zakończeniu robót uporządkować teren i przywrócić stan pierwotny. Dokonać malowania i konserwacji konstrukcji i połączeń.

Umocować tabliczki ostrzegawcze i dokonać numeracji słupów.

Wykonać pomiary i próby pomontażowe.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR ROBÓT.

Kontrola jakości robót winna być prowadzona na bieżąco w trakcie robót.

Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlegają uziomy przed ich zasypaniem – należy je dokumentować protokołami oraz wpisami do dziennika budowy jako odbiory częściowe.

Kontrola obejmuje w szczególności:

- zgodności robót z dokumentacją projektową, normami i przepisami
- poprawności wykonania i zabezpieczenia połączeń śrubowych instalacji elektrycznej potwierdzonej protokołem przez wykonawcę montażu
- pomiary rezystancji uziemień i stanu izolacji przewodów i kabli
- oględziny wykonanych robót

Po wykonaniu oględzin i pomiarów należy sporządzić protokoły zgodnie z normą: PN-IEC 60364-6-61:2000

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Przedmiar robót obejmuje wszystkie roboty objęte projektem oraz możliwe do określenia na etapie projektowania i stanowił będzie podstawę do sporządzenia kosztorysu ofertowego.

W przypadku wystąpienia robót nieprzewidzianych lub dodatkowych, sposób określenia ich ilości i wartości zostanie ustalony w umowie z Wykonawcą robót.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Odbiory robót budowlanych należy dokonywać:

- Odbiory częściowe przez Inspektora nadzoru inwestorskiego z udziałem kierownika budowy i robót. Zgłoszenie do odbioru elementu powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy przez kierownika budowy, odbiór powinien być potwierdzony odpowiednim wpisem Inspektora nadzoru.
- Odbiór końcowy techniczny winien odbyć się po zgłoszeniu pisemnym Inwestorowi z tygodniowym wyprzedzeniem celem powołania komisji. Odbiór techniczny należy przeprowadzić z udziałem kierownika budowy, inspektora nadzoru, przedstawiciela inwestora, użytkownika i ewentualnie projektanta.
- Odbiór końcowy ostateczny należy dokonać po zgłoszeniu do Zakładu Energetycznego.
- Do odbioru końcowego należy przedłożyć n/w dokumenty:
 - Dziennik budowy
 - Oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót
 - Protokoły odbiorów częściowych
 - Atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności podstawowych materiałów zabudowanych przy realizacji zadania

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia po potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbiór pogwarancyjny nastąpi po upływie okresu rękojmi i gwarancji, polega on na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancyjnym.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Nie przewiduje się robót tymczasowych i towarzyszących.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1 Dokumentacja projektowa.

Projekt budowlano-wykonawczy do budowy urządzeń oświetlenia drogowego.

10.2 Polskie normy.

PN-87/B-03265	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Żelbetowe i sprężone konstrukcje wsporcze. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-91/E-02551	Osprzęt linii napowietrznych i stacji. Terminologia.
PN-EN 60598-1:2001	Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
PN-EN 60598-2-3: 2003/U/	Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.
N SEP-E-003	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

10.3 Dokumentacja budowy.

Dziennik budowy
Projekt budowlano-wykonawczy z uzgodnieniami
Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Odpis zgłoszenia robót budowlanych
Protokół przekazania placu budowy
Odpisy decyzji Dozoru Technicznego dopuszczających do użytkowania sprzęt podlegający Dozorowi
Dokumentacje techniczno-ruchowe oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń użytkowanych na budowie
Protokoły z badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji i odbiorników użytkowanych na budowie
Odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokości
Odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleniach wstępnych na stanowisku pracy w zakresie BHP
Atesty na używane środki ochrony indywidualnej
Protokoły odbioru robót
Operaty geodezyjne
W/w dokumenty powinny znajdować się stale na terenie budowy i kierownik budowy obowiązany jest udostępniać je organom kontrolnym.

10.4 Przepisy prawne.

- ustawa z dnia 26.06.1974 r. - Kodeks pracy /tekst jednolity Dz.U. z 1998r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami/

- ustawa z dnia 7.07.1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 200r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami/
- ustawa z dnia 16.04.2004 r. – O wyrobach budowlanych /Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz.881/
- ustawa z dnia 24.08.1991 r. – O ochronie przeciwpożarowej /tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 147 poz. 1229/
- ustawa z dnia 21.12.2004 r. – O dozorze technicznym /Dz.U. z 2004 r. Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami/
- ustawa z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska /Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami/
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi /Dz.U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256/
- rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzaju prac , które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby /Dz. U. z 1996 r. Nr 62, poz. 288/