

OPIS TECHNICZNY

Temat i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa oświetlenia drogowego przy ulicy Śremskiej w miejscowości Czempin.

Działki nr 621 w Czempiniu i nr 303 w miejscowości Borowo.

Nazwa i adres inwestora:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
Rejon Dróg Wojewódzkich w Kościanie
ul. Gostyńska 38, 64-000 Kościan

Zakres opracowania:

Zakresem opracowania jest demontaż dwóch istniejących słupów typu WZ-10 kolidujących z przebudową chodnika i posadowienie w miejscach pokazanych na planie nowych słupów typu EOP 10,5/2,5.

Podstawa opracowania:

- wytyczne do usunięcia kolizji wydane przez Rejon Oświetleniowy Kościan z dnia 04.05.2017r znak: Oświetlenie OP/R3/wtp/018/2017
- opinia ZUDP w Kościanie,
- plan przebudowy chodnika,
- wizja w terenie.

Stan istniejący:

Istniejąca sieć oświetleniowa przy drodze wojewódzkiej nr 310 zasilana jest z szafki oświetleniowej SO nr 3011023-017 obwód nr 2. Wykonana jako linia kablowa YAKY 4x25 mm² na słupach typu WZ-10 z oprawami sodowymi mocowanymi na wysięgnikach jednoramiennych.

Przebudowa oświetlenia drogowego:

Projektowana przebudowa oświetlenia polega na:

- demontaż istniejących dwóch słupów typu WZ-10 wraz z oprawami,
- zabudować w miejscach pokazanych na planie projektowanych słupów typu EOP-10,5/2,5,
- istniejące kable typu YAKY 4x25 mm² zasilające demontowane słupy należy wypiąć i wprowadzić do projektowanych słupów,
- w wnękach słupów zabudować złącze słupowe typu ZS1 dla słupów EOP 10,5/2,5
- wysięgniki na projektowanych słupach zabudować typ W-1/200/10 o średnicy fi 48

- wykonać przegląd i konserwację zdjętych opraw oświetleniowych i ponownie zabudować na projektowanych słupach EOP 10,5/2,5,
- lokalizacja pozostałych słupów sieci oświetleniowej pozostają bez zmian.

Uwagi końcowe :

Sieć oświetleniowa pracuje w układzie TN-C.

Dodatkową ochronę od porażeń jest szybkie samoczynne wyłączanie zasilania.

Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności z uwagi na istniejącą infrastrukturę podziemną.

Przed przekazaniem sieci do eksploatacji należy wykonać właściwe badania i pomiary.

Bezwzględnie stosować się do uwag zawartych w protokole ZUD z dnia 27.06.2017r. oraz wytycznych zawartych w warunkach ENEA Oświetlenie pismo OP/R3/wtp/017/2017 z dnia 04.05.2017r.

Stosować wyłącznie materiały posiadające właściwe dopuszczenia, atesty i certyfikaty wymagane Prawem Budowlanym.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Słup oświetleniowy EOP z ustojem UP	kpl.	2
2. Wysięgnik W-1/200/10 z fi 48	kpl.	2
3. Złącza słupowe ZS-1	kpl.	2
4. Przewód YDYżo 3x 1,5 mm ²	mb.	22
5. Inny drobny materiał wg potrzeb		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAZU

1. Słupy WZ-10	szt.	2
2. Złom metalowy wg stanu faktycznego	kg.	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2010r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120,poz.112).

Temat i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa oświetlenia drogowego przy ulicy Śremskiej w miejscowości Czempin.

Działki nr 621 w Czempiniu i nr 303 w miejscowości Borowo.

Nazwa i adres inwestora:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
Rejon Dróg Wojewódzkich w Kościanie
ul. Gostyńska 38,64-000 Kościan

Część opisowa:

1. Zakres robót:

- wypięcie kabli z istniejących słupów oświetleniowych WZ10 przeznaczonych do demontażu,
- demontaż 2-ch słupów oświetleniowych wraz z oprawami,
- zabudowa projektowanych słupów typu EOP-10,5/2,5
- wprowadzenie wypiętych kabli do zabudowanych słupów,
- sprawdzenie zdjętych opraw i ich przegląd,
- zabudowa wysięgników wraz z zamocowaniem opraw.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- istniejące linie kablowe i napowietrzne 0,4 kV,
- inne urządzenia uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- istniejące budynki mieszkalne.

3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

Podczas realizacji budowy występować będzie zagrożenie życia i zdrowia t.j.

- porażenie prądem elektrycznym,

- demontażu zasilania oświetlenia drogowego,
- zagrożenie ze strony ruch drogowego,
- roboty wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- przygniecenie podczas montażu słupów.

4. Instruktaż pracowników:

Przed przystąpieniem do prac kierujący zespołem pracowników winien udzielić ustnego instruktażu o występujących zagrożeniach i technologii wykonania prac uwzględniając obowiązujące wymagania zawarte w przepisach.

5. Zalecane środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami PBUE i PHP,
- zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu i przy nawiązywaniu do istniejących –czynnych urządzeń elektro-energetycznych,
- przed rozpoczęciem robót wykonać dokładną lokalizację istniejących w pobliżu urządzeń podziemnych i naziemnych,
- prace przy montażu słupów oświetleniowych powinny być prowadzone zgodnie z instrukcją producenta,
- wyposażenie techniczne brygady w sprzęt i narzędzia gwarantujące bezpieczne wykonywane prac.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt:

Przebudowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 310 w miejscowości Czempin.

Temat i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa oświetlenia drogowego przy ulicy Śremskiej w miejscowości Czempin.
Działki nr 621 w Czempiniu i nr 303 w miejscowości Borowo.

Nazwa i adres inwestora:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
Rejon Dróg Wojewódzkich w Kościanie
ul. Gostyńska 38,64-000 Kościan

Autor opracowania:

Inż. Ryszard Sztucki

Data opracowania: czerwiec 2017r.

WSTĘP

1. Przedmiot i zakres specyfikacji technicznej:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej(ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przebudowy oświetlenia drogowego w ulicy Śremskiej w miejscowości Czempin. Specyfikacja Techniczna występuje jako część dokumentów przetargowych i umowy.

2. Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami Technicznym (PN i EN-PN), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz postanowieniami umowy.

Słup oświetleniowy - podpora przeznaczona do zamocowania wysięgnika, oprawy oświetleniowej,

Oprawa – urządzenie optyczno-elektryczne mocowane w tym przypadku na słupie, służące do oświetlenia jezdni ,chodników dla ruchu kołowego i pieszego,

Wysięgnik – element konstrukcyjny służący do zamocowania oprawy w określonej odległości od osi pionowej słupa,

Kabel zasilający i oświetleniowy – przewód wielożyłowy, izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego,

Głębokość posadowienia – długość fundamentu (słupa) poniżej poziomu gruntu,

Złącze słupowe – element instalacji wyposażony w bezpiecznik oraz listwy zaciskowe łączący przewody oprawy z zewnętrzną linią zasilającą

Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i Specyfikacją D.00.00 „Wymagania ogólne”

3. Zakres robót objętych ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prac przy realizacji wykonania i odbioru robót elektrycznych dotyczących przebudowy oświetlenia drogowego przy ulicy Śremskiej w miejscowości Czempin.

Zakres robót obejmuje:

- zakup materiałów,
- demontaż słupów oświetleniowych,
- montaż słupów oświetleniowych,
- montaż opraw ulicznych na słupach,
- montaż zabezpieczeń opraw,

4. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.”Wymagania ogólne”

Budowa powinna odbywać się na podstawie aktualnej dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o obowiązujące zasady, lecz z uwzględnieniem specyfiki stosowanych materiałów i urządzeń.

W czasie realizacji robót należy uwzględnić wytyczne i instrukcje montażowe opracowane przez poszczególnych producentów materiałów i urządzeń.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i zawartą umową.

Dopuszcza się odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie, uzgodnione z projektantem i są udokumentowane zapisem w dzienniku budowy.

MATERIAŁY:

Do wykonania przebudowy oświetlenia drogowego należy stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Powinny odpowiadać Polskim Normom lub posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do ich stosowania w budownictwie.

Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- słupy oświetleniowe wirowane o długości $L=10$ m
- wysięgniki stalowe ocynkowane jednoramienne o długości 2 m i kącie podniesienia oprawy 10 stopni,
- złącze słupowe w obudowie izolacyjnej przystosowane do zabezpieczenia napowietrznych opraw oświetleniowych.

SPRZĘT:

Sprzęt używany do robót będących przedmiotem niniejszej ST winien być sprawny technicznie i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

TRANSPORT:

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, stosować sprawne technicznie środki transportu.

Materiały wysokie należy zabezpieczyć w czasie transportu przed przewróceniem oraz przesuwaniem.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów o ruchu drogowym.

WYKONAWSTWO ROBÓT:

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- prowadzenie robót zgodnie z projektem,
- jakość zastosowanych materiałów,
- jakość wykonania robót,
- zgodność wykonania z zawartą umową.

Roboty przygotowawcze:

- przygotowanie i zabezpieczenie miejsca robót,
- dostarczenie na plac budowy niezbędnych materiałów, urządzeń, sprzętu.

Roboty zasadnicze:

- demontaż słupów,
- montaż słupów,
- przepięcie istniejących kabli zasilających,
- montaż opraw na wysięgnikach,
- badania odbiorcze,
- pomiary elektryczne.

KONTROLA,BADANIA ORAZ ODBIÓR ROBÓT

Kontrola jakości wykonanych robót winna być prowadzona na bieżąco. Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlegają posadowienie słupów, linie kablowe zasilające przed ich zasypaniem-należy je dokumentować protokołami oraz wpisami do dziennika budowy jak odbiory częściowe.

Kontrola obejmuje :

- zgodności wykonania robót z projektem, normami i przepisami,
- sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST, wyspecyfikowania we właściwych PN(EN-PN) ,aprobatach technicznych,
- oględziny urządzeń
- pomiary elektryczne.

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

OBMIAR ROBÓT:

- ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 00."Wymagania ogólne"
- obmiar określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Umowy,
- ilość oblicza się wg sporządzonych pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST,
- roboty objęte niniejszą ST obmierza się w jednostkach miary: szt., kpl., m

ODBIÓR ROBÓT:

- ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 00. "Wymagania ogólne"
- celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości jakości i wartości,
- gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą,
- odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z zawartą umową oraz obowiązującymi normami.

ROZLICZENIE ROBÓT:

- płatność za roboty należy rozliczać zgodnie z postanowieniami zawartej umowy, obmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów, jakości wykonanych robót oraz na podstawie wyników pomiarów i badań,

DOKUMENTACJA BUDOWY:

- projekt budowlany z uzgodnieniami,
- dziennik budowy,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- odpis zgłoszenia robót budowlanych,
- protokół przekazania placu budowy,
- dokumentację techniczno-ruchową oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń użytkowanych na budowie,
- protokoły z pomiarów,
- protokoły odbioru robót,
- odpisy z szkoleń pracowników w zakresie BHP na stanowiskach pracy,
- odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników na wysokościach.

PRZEPISY I NORMY:

- Prawo Budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.(Dz. Ust. nr 89,poz.414 z późniejszymi zmianami),
- przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych –Instytut Energetyki,
- przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych – Instytut Energetyki
- przepisy dotyczące BHP.
- PN-87/B-03265 Elektroenergetyczne linie napowietrzne,
- PN-91/E-02551 Osprzet linii napowietrznych i stacji .Terminologia,
- PN-EN 60598-1:2001 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne,
- PN-EN 60598-2-3:2003/U/ 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.

OPRACOWANIA POMOCNICZE:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
Tom I=(MGPiB)-Budownictwo ogólne,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
Tom V=(MGPiB)-Instalacje elektryczne,
- przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych -Instytut Energetyki.