

## **SPIS TREŚCI**

### **I. PROJEKT TECHNICZNY**

1. Inwestor
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Normy i przepisy
5. Usunięcie kolizji
6. Uwagi końcowe
7. Zestawienie materiałów

### **II. INFORMACJA BIOZ**

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Plan orientacyjny | - rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny   | - rys. nr 2 |

## **I. PROJEKT TECHNICZNY**

### **1. Inwestor**

Inwestorem opracowania: "Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 189 w granicach administracyjnych m. Błękwił", jest: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań.

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych nr ENEA Oświetlenie/OP/R4/489/2015,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów.

### **3. Zakres opracowania**

Przedmiotem projektu jest przełożenie trasowe (demontaż istniejącego i budowa nowego) istniejącego słupa typu ŻN10b linii oświetleniowej napowietrznej typu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> zasilanej z SO nr 1-9-3031082-039. Słup koliduje z projektowaną zatoką autobusową w ciągu drogi wojewódzkiej nr 189 w m. Błękwił.

### **4. Normy i przepisy**

1. N SEP-E-0001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
2. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
5. Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25-95mm<sup>2</sup> na żerdziach wirowanych, opracowane przez ELPROJEKT Poznań.

### **5. Usunięcie kolizji**

Istniejący słup ŻN10b wraz z wysięgnikiem i oprawą oświetleniową należy zdemontować.

W jego miejsce zabudować nowe stanowiska słupowe typu E, K10,5/12kN na ustoju U2. Przy stanowisku wykonać uziom typu P3; Ruz<10Ω.

Istniejący osprzęt oświetleniowy (wysięgnik, oprawa przewody itd.) zainstalowany na słupie należy wymienić na nowy.

Istniejące przęsło 2 x AL 25mm<sup>2</sup> zlokalizowane nad drogą należy wymienić na nowe tego samego typu.

### **6. Uwagi końcowe**

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną,
- wszelkie zmiany w trakcie budowy uzgodnić z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem,

- przed rozpoczęciem prac realizacyjnych, lokalizacja słupów musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy,
- przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji w obecności upoważnionego pracownika Energa Oświetlenie Sp. z o.o.,
- termin rozpoczęcia prac Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem co najmniej dwutygodniowym z Inwestorem i właścicielem terenu oraz wystąpi do Energa Oświetlenie Sp. z o.o. w celu uzyskania nadzoru,
- wykonane prace zgłosić do odbioru do Energa Oświetlenie Sp. z o.o.,
- obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy, zgodnie z Instrukcją o prowadzeniu robót w miejscach publicznych,
- prace instalacyjno-montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod nadzorem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Prawem Budowlanym – Ustawa z 07.07.1994r wraz z późniejszymi zmianami, z PBUE, PN, z wymaganiami BHP, i instrukcją opracowaną przez wykonawcę.
- instalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN oraz spełniać warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania – Dz.U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004r.

## 7. Zestawienie materiałów

Lp.	Żerdź i uzbrojenie	ilość	jedn.
1	Żerdź E-10,5/12, Dw=218mm, Do=375mm	1	szt.
2	Konstrukcja mocna Km-1	2	szt.
3	Śruba ocynkowana z nakrętką i podkładką okr. i spręż. M16x40	4	szt.
4	Izolator S-80/2	2	szt.
5	Taśma AL. Długości 500mm 10x1	2	szt.
6	Złączka pętlicowa 25-35	2	szt.

Lp.	Ustuj U2	ilość	jedn.
1	Obejma Ou-1 z podkładką kwadratową Ø16	2	szt.
2	Płyta ustojowa U-85	2	szt.
3	Płyta stopowa - trylinka	1	szt.

Lp.	Uziemienie P3	ilość	jedn.
1	Płaskownik ocynkowany 20x4mm	29,5	m
2	Pręt stalowy ocynkowany fi=8mm o dł. 10m	3	szt.
3	Taśma DENSO	1,8	m
4	Śruba ocynkowana z nakrętką i podkładką okr. i spręż. M10x25	6	szt.
5	Klamerka do taśmy 20x0,4mm, SOT 36	7	szt.
6	Taśma 20x0,4 mocowana pojedynczo, SOT 37.1	8	m

Lp.	Montaż wysięgnika z oprawą oświetleniową	ilość	jedn.
1	Wysięgnik do lampy oświetlenia ulicznego Wo1	1	szt.
2	Bezpiecznik słupowy Bnu 63	1	szt.
3	Wkładka topikowa E27-6A	1	szt.
4	Zacisk odgałęźny 16-50	1	m
5	Zacisk odgałęźny 25-120	1	m
6	Przewód dł. 1m AL25mm <sup>2</sup>	1	szt.
7	Przewód izolowany z żyłą giętką 450/750V dł. 2m typu LgYc2,5mm <sup>2</sup> (izol. niebieska)	1	szt.
8	Przewód izolowany z żyłą giętką 450/750V dł. 2m typu LgYc2,5mm <sup>2</sup> (izol. czarna)	1	szt.
9	Przewód izolowany dł. 1m typu AsXSn 25mm <sup>2</sup>	1	szt.
10	Koszulka igielitowa dł. 0,5m, fi=10mm	1	m
11	Zacisk tulejowy ZUP-5	1	szt.
12	Obejma do mocowania wysięgnika Oou-1	2	szt.
13	Śruba ocynkowana z nakrętką i podkładką okr. i spręż. M16x60	1	szt.
14	Uchwyt bezpiecznika Bnu typu Ub2	1	szt.
15	Oprawa oświetleniowa SGP340/150W	1	szt.

Lp.	Elementy linii nn	ilość	jedn.
1	Przewód AL25mm <sup>2</sup>	60	m
2	Złączka karbowana dla przewodu AL25mm <sup>2</sup>	2	szt.

## **II. INFORMACJA BIOZ**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 189 w granicach administracyjnych m. Błękwi.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich,  
ul. Wilczak 51,  
61-623 Poznań.

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

Piotr Piskorek - ZAP\0219\POOE\11

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę sieci oświetlenia zewnętrznego.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- przełożenie trasowe słupa linii napowietrznej nn,
- montaż urządzeń oświetleniowych,
- wymagane demontaże.

Budowę należy realizować w następującej kolejności :

- wyłączenie istniejących linii nn wchodzących w zakres przebudowy spod napięcia (harmonogram wyłączeń i prac na liniach uzgodniony z ENEA Oświetlenie),
- wykonanie wykopów ręcznie,
- przełożenie trasowe słupów
- pomiary i badania,
- włączenie układu oświetlenia pod napięcie (w obecności służb ENEA Oświetlenie)

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren wokół obszaru przebudowy jest otoczony w swoim krajobrazie zabudową jednorodzinną, działkami pod zabudowę oraz polami uprawnymi. Na obszarze inwestycji funkcjonuje kablowa sieć elektroenergetyczna nn oraz sieć wodociągowa.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki-terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia

- nie przewiduje się

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejscem i czasem występowania

- wykonanie wykopów ręcznie,
- montaż urządzeń i materiałów elektroenergetycznych nn oświetleniowych,
- pomiary i badania obwodów.

Przy wykonywaniu w/w prac występują zagrożenia zaliczane do robót niebezpiecznych.

Czas występowania zagrożenia określono na 1 dzień.

Wskazania sposobu instruktażu pracowników

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz.U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren budowy i plac zaplecza należy wyгородzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu. Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Plan orientacyjny | - rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny   | - rys. nr 2 |