

Rozbudowa ulicy Podleśnej w Bydgoszczy

Rodzaj opracowania: **Przebudowa sieci oświetleniowej
wł. Enea Oświetlenie Sp. z o.o.**

Stadium dokumentacji:

Projekt architektoniczno - budowlany

Zamawiający: **Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej**
ul. Toruńska 174 a; 85 – 844 Bydgoszcz

	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Mariusz Prymula	KUP/0078/POOD/15 upr. bud. do proj. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Weryfikator	mgr inż. Damian Jakubowski	KUP/0103/PBE/16 upr. bud. do proj. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Data opracowania:

28 kwiecień 2023 r.

Spis treści

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
2. Opis techniczny	4
3. Rysunki.....	7
3.1. Plan sytuacyjny	7

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Bydgoszcz, 28 kwiecień 2023 r.

OŚWIADCZENIE

„Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

**Przebudowa sieci oświetleniowej wł. Enea Oświetlenie Sp. z o.o.
w związku z rozbudową ulicy Podleśnej w Bydgoszczy**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami
wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

.....
Projektant
mgr inż. Mariusz Prymula

.....
Sprawdził
mgr inż. Damian Jakubowski

2. Opis techniczny

Przedmiot opracowania dokumentacji

Projekt obejmuje przebudowę sieci oświetlenia drogowego na skrzyżowaniu ulic Podleśnej i Łuckiej w Bydgoszczy .

Podstawa opracowania dokumentacji

Projekt został opracowany na podstawie:

- umowy zawartej z inwestorem,
- warunków technicznych nr WT-RO1-055-2022 z dnia 29.04.2022 r.
- danych zebranych przez projektanta w terenie,
- mapy geodezyjnej w skali 1:500,
- wypisów z rejestru gruntów,
- przepisów techniczno-budowlanych i aktów normatywnych.

Stan istniejący

Stan istniejący oświetlenia ulicznego ustalono na podstawie paszportów i wizji w terenie. Oświetlenie ul. Łuckiej zasilane jest z szafki oświetleniowej SO 2-1-0461011-196 B-SO 288 „Łucka” zlokalizowanej na słupie linii napowietrznej nr 10.

Na słupach ŻN linii napowietrznej zamontowane są wysięgniki jednoramienne z oprawami sodowymi. Ilość opraw zasilanych z SO (Enea) nr 288 „Łucka 13 szt.

Stan projektowany

W związku z przebudową układu drogowego oraz kolizją z istniejącym oświetleniem będącym własnością ENEA Oświetlenie Sp. z o.o. niniejszy projekt obejmuje:

- rozbiórkę linii napowietrznej Al 2x25 mm² o dł. 139 m pomiędzy stanowiskiem N-10/ŻN nr 4, a stanowiskiem słupowym słupowym Pb-10/ŻN nr 8,
- rozbiórkę 2 opraw oświetleniowych sodowych wraz z wysięgnikami jednoramiennymi znajdującymi się na słupie N-10/ŻN nr 4 i RPK-10/ŻN nr 7,
- budowę linii kablowej oświetleniowej 0,4 kV typu YAKY 4x25 mm² o łącznej długości 203 m (trasa 172 m, wejście na słupy 24 m, falowanie 7 m) pomiędzy proj. stanowiskami słupowymi K-10,5/E nr 4 i 9 ułożonej w rurze ochronnej RHDPEk-f Ø75 na głębokości minimum: 0,5 m – pod chodnikiem, 0,7 m – w trawnikach oraz w rurze ochronnej RHDPEp Ø75 (750N) na głębokości 1,0 m – pod drogą i wjazdami,
- Przewieszenie przewodów oświetleniowych typu AL. 2x25 mm² na proj. słupy K-10,5/E nr 4 i 9.

Opis przebudowy

W związku z kolizją sieci elektroenergetycznej i oświetleniowej projektowanym układem drogowym zaprojektowano przebudowę linii napowietrznej na kablową. Pomiędzy projektowanym stanowiskiem słupowym K-10,5/E nr 4 a K-10,5/E nr 9 wybudować linię kablową oświetleniową 0,4 kV typu YAKY 4x25 mm² o łącznej długości 203 m. Projektowany kabel układać w rurach ochronnych RHDPEk-f 75 i RHDPEp 75 (750N) na całej długości. Na słupach kabel ułożyć w rurze BE 75 do wys. 3,0 m, a powyżej na uchwytych dystansowych. Należy zainstalować ograniczniki przepięć BOP/R 0,5/5 i wykonać uziemienie o wartości mniejszej niż 10 Ω. Istniejący odcinek linii napowietrznej typu AL 2x25 mm² o długości 139 m zdemontować.

Słupy K-10,5/E nr 4 i 9 zostały zaprojektowane na żerdzi wirowanej typu E. Ustój dla słupów przyjęto dla gruntu słabego. Typ słupa, uzbrojenia, sposobu zamocowania przewodów oraz rodzajów ustoju dobrano wg:

- „Album linii napowietrznych wielotorowych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120 mm² TOM II, Linie napowietrzne wielotorowe niskiego napięcia z przewodami nieizolowanymi AL na słupach z żerdzi wirowanych typu E i ELV” PTPIREE-02/02-1999,
- „Album przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia Lnn-pi TOM I Przyłącza z przewodami nieizolowanymi AL oraz kablami YAKY i YKY” PTPIREE-03/01-1999.

Kable oświetleniowe

W celu zabezpieczenia kabla YAKY 4x25 mm² przed naprężeniami, należy układać go z falowaniem 4%. Kabel ułożyć na podsypce z piasku drobnoziarnistego o grubości 10 cm i zasypać go warstwą piasku o grubości 10 cm. W gruncie rodzimym służącym do zasypania rowu kablowego nie mogą znajdować się: kamienie, gruz oraz inne ostre materiały lub elementy. Kabel układać w temperaturze otoczenia nie mniejszej niż -5° C lub nie niższej od zaleceń producenta.

Pozostawić zapasy kabli (w pionie) przy słupie oraz szafce ok. 2,5 m.

Na kablu ułożonym w ziemi założyć trwałe oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego co 10 m. Dodatkowo należy stosować oznaczniki z tworzywa sztucznego z każdej strony przepustu kablowego.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- typ kabla,
- użytkownik,
- rok ułożenia.

Taśmę ostrzegawczą z folii PCV w kolorze niebieskim o szerokości 30 cm i grubości minimum 0,5 mm ułożyć na wysokości ok. 30 cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub rury ochronnej.

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami i wjazdami oraz innymi mediami i instalacjami podziemnymi projektuje się rury osłonowe koloru niebieskiego o długościach opisanych na projekcie zagospodarowania terenu.

Projektowane kable oświetleniowe należy ułożyć na głębokości minimum:

- 0,7 m – w trawnikach,
- 1,0 m – pod drogą.

Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi

W celu ochrony kabla przed uszkodzeniami projektuje się rury osłonowe koloru niebieskiego RHDPEk-f Ø75 (750N) na głębokości minimum: 0,5 m – pod chodnikiem, 0,7 m – w trawnikach, W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami i wjazdami projektuje się rury osłonowe koloru niebieskiego RHDPEp Ø75 (750N). Końce rur osłonowych zabezpieczyć.

Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią uzgodnień i stosować się do ich wymogów.
- W czasie trwania prac zachować ciągłość działania urządzeń oświetleniowych nie objętych rozbiórką.
- Po wykonaniu robót całość podlega odbiorowi / sprawdzeniu przez Enea Oświetlenie Sp. z o.o. Bydgoszcz.
- Elementy zdemontowane zutylizować

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 . poz. 463) oraz określonych geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla planowanych sieci przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu budowlanego – wykopy do głębokości 1,2 m.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pożytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
Przebieg nr 2
z dnia 07.03.2022 r.
MPG.D.422.3745.2021
Andrzej Izbaner
upr. 16722

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, których nie zgłoszono do inwentaryzacji geodezyjnej.

Zespół Usług Inżynierskich
Projektowa w Bydgoszczy
Kadry projektowane elektr. uzgodnione w ZUP
Stan na dzień 12.01.2022 r.

Legenda

- Proj. kabel oświetleniowy nn 0,4 kV YAKY 4x25 mm2 w r.o. RHDPEK-f Ø75
- Proj. kabel oświetleniowy nn 0,4 kV YAKY 4x25 mm2 w r.o. RHDPEp Ø75 (750N)
- Istn. oprawa oświetleniowa w/ Enea Oświetlenie Sp. z o.o.
- Istn. oprawa oświetleniowa w/ Enea Oświetlenie Sp. z o.o. / demontaż
- Istn. przewód oświetleniowy AL 2x25mm2 w/ Enea Oświetlenie Sp. z o.o.
- Istn. przewód oświetleniowy AL 2x25mm2 w/ Enea Oświetlenie Sp. z o.o. / demontaż
- 34 długość przęsła
- Proj. słup w/ Enea Operator Sp. z o.o. / wg oddzielnego opracowania
- Istn. słup w/ Enea Operator Sp. z o.o. / demontaż wg oddzielnego opracowania

Istn. przewody oświetleniowe przewiesić na proj. słup w/ Enea Operator Sp. z o.o.)

Istn. przewody typu AL 2x25mm2 dl. 139m - rozbiórka w/ Enea Oświetlenie Sp. z o.o.)
Istn. przewody typu AL 4x50mm2 dl. 139m + słupy - rozbiórka wg oddzielnego opracowania (w/ Enea Operator Sp. z o.o.)

Istn. przewody oświetleniowe przewiesić na proj. słup w/ Enea Operator Sp. z o.o.)

Proj. K-10,5/E nr 9 wg oddzielnego opracowania (w/ Enea Operator Sp. z o.o.)

Proj. 1 x ogranicznik przepięć 0,44/5

Proj. K-10,5/E nr 4 wg oddzielnego opracowania (w/ Enea Operator Sp. z o.o.)

Proj. kabel YAKY 4x25 mm2 dl. 203 m (trasa 172 m) w rurze ochronnej Ø75

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1 : 500

Bydgoszcz ul. Podleśna, Łucka
PUWG "2000" S.6 układ wys. "EVRF-2007-NH"
arkusz mapy : 6.193.21.21.2.3, 6.193.21.21.4.1, 6.193.21.21.4.3, 6.193.21.21.0.2.1

jednostka ewidencyjna 046101 m. Bydgoszcz
obrob. : 139, 153, 155, 156

MPG.D.422.3745.2021
Nie wykonano ustalenia obciążen służebnościami gruntowymi
Ks.rob.9597/2021 Wyk. A. Izbaner upr. 16722
Bydgoszcz 20.01.2022 r.

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych
mgr. inż. Mariusz Prymula

BUTOH Włodzimierz Palicki ul. Chodkiewicza 15 85-065 Bydgoszcz butoh			
Program utwardzania ulic gruntowych zlokalizowanych na terenie Miasta Bydgoszczy			
Inwestor: ZDMiKP w Bydgoszczy	Stadium PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	Uprawnienia	Podpisy
Obiekt: Rozbudowa ul. Podleśnej w Bydgoszczy	Projektant mgr inż. M. Prymula	KUP/0078/POOE/15 Upraw. do proj. bez ograniczeń w spec. elektrycznej i elektroin.	
	Sprawdzający mgr inż. D. Jakubowski	KUP/0103/PBE/16 Upraw. do proj. bez ograniczeń w spec. elektrycznej i elektroin.	
Przedmiot opracowania: PLAN SYTUACYJNY	28 kwiecień 2023	1:500	1
	Data	Skala	Nr rysunku