

PROJEKT WYKONAWCZY
Przebudowa kolizji elektroenergetycznych związana z
rozbudową drogi powiatowej Nr 2577W Oborzyska – Bakula
o długości około 1500m

TOM II - branża elektryczna

Adres inwestycji: gmina Baranowo m. Oborzyska

Kategoria obiektu budowlanego XXV, XXVI

<i>Nazwa Projektu</i>	PROJEKT Rozbudowa drogi powiatowej Nr 2577W Oborzyska – Bakula o długości około 1500m	
<i>Inwestor</i>	Zarząd Powiatu w Ostrolęce pl. J. Bema 5, 07-410 Ostrolęka	
<i>Wykonawca</i>	AS Projekt Agnieszka Kowalczyk-Suwara ul. Mydlarska 55, 04-690 Warszawa	
<i>Rodzaj projektu</i>	Projekt budowlany	
<i>Projektant</i>	mgr inż. Robert Wawrzyński upr. nr MAZ/0608/POOE/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
<i>Sprawdzający</i>		

Warszawa, sierpień 2021

EGZ. 3

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Spis zawartości projektu wykonawczego

str. 1-15

1. Przedmiot i zakres opracowania	str. 2
2. Nazwa jednostki projektującej	str. 2
3. Nazwa Zleceniodawcy i Inwestora	str. 2
4. Podstawa opracowania	str. 2
5. Obowiązujące normy i przepisy	str. 2
6. Stan istniejący zagospodarowania terenu	str. 3
7. Stan istniejący	str. 3
8. Budowa linii napowietrznej nN-0,4kV, SN-15kV	str. 3
9. Wytyczne prowadzenia robót	str. 4
10. Ochrona przeciwporażeniowa	str. 4
12. Uwagi końcowe	str. 4
13. Zestawienie głównych materiałów (linia nN)	str. 6
14. Zestawienie głównych materiałów (linia SN)	str. 6
13. Zestawienie głównych materiałów z demontażu	str. 6
 Tabela nr 1. Wykaz montażowy linii napowietrznej nN-0,4kV	str. 7
Tabela nr 2. Wykaz montażowy przyłączy nN-0,4kV	str. 8
Tabela nr 3. Wykaz montażowy linii napowietrznej SN-15kV	str. 9
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 10
Warunki usunięcie kolizji	str. 13

Część graficzna

str. 16-19

Rys.1. Plan sytuacyjny	str. 16
Rys.2. Schemat jednokreskowy linii nN, SN	str. 17
Rys.3. Rozbiórka linii nN, SN	str. 18
Profil linii SN	str. 19

Załączniki

str. 20-38

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 20
Kopia uprawnień projektowych – Robert Wawrzyński	str. 21
Zaświadczenie o przynależności do MOIIB – Robert Wawrzyński	str. 23
Oświadczenie Zarząd Dróg Powiatowych	str. 24
Uzgodnienie projektu	str.
Opinia ZUD	str. 26
Umowy, oświadczenia	str. 29

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy:

Przebudowa kolizji elektroenergetycznych związanych z rozbudową drogi powiatowej Nr 2577W Oborzyska – Bakuła o długości około 1500m

Projekt swym zakresem obejmuje:

- budowę linii napowietrznej nN-0,4kV wykonanej przewodami: AsXSn 4x70mm²,
- budowę linii napowietrznej SN-15kV wykonanej przewodami: BLL-T 50mm²,
- rozbiórkę ist. linii napowietrznej nN-0,4kV,
- rozbiórkę ist. linii napowietrznej SN-15kV,
- rozbiórka oraz budowa przyłączy nN-0,4kV przewodem AsXSn 2x25mm²,

2. NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ

AS Projekt Agnieszka Kowalczyk-Suwara ul. Mydlarska 55, 04-690 Warszawa

3. NAZWA ZLECENIODAWCY I INWESTORA

Inwestor:

Starostwo Powiatowe w Ostrołęce
Pl. Gen. J. Bema 5
07-410 Ostrołęka

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa zasadnicza do celów projektowych
- Inwentaryzacja terenu objętego inwestycją wykonana przez jednostkę projektującą
- Obowiązujące przepisy i normy

5. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY

PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w instalacjach budowlanych. Zestaw norm,

PN-EN 60446:201 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczenia i identyfikacja – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi,

PN-91/E05010 Zakresy napięciowe instalacji w obiektach budowlanych,

PN-EN 50419:2008 Znakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z artykułem 11(2) dyrektywy 2002/96/W (WEEE),

PN-EN 61293:2000 znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi oznakowania elektrycznego – Wymagania bezpieczeństwa,

N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,

N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
PN-EN 50423-1:2007 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV do 45 kV,

Wytyczne do budowy systemów energetycznych w PGE Dystrybucja S.A.: Tom 3 Linie napowietrzne SN, Tom 5 Stacje transformatorowe SN/nN, Tom 6 Linie napowietrzne i kablowe nN.

6. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W obszarze objętym inwestycją znajdują się następujące sieci:

- energetyczna

7. STAN ISTNIEJĄCY

Linia napowietrzna SN-15kV jak i linia napowietrzna nN-0,4kV wychodząca ze słupowej stacji transformatorowej Oborczyńska 1 [13-1180] obw. 7 kier. szkoła przebiegają w pasie drogi powiatowej oraz przez działki prywatne. Linie napowietrzne nN-0,4kV wykonane są przewodem AsXSn 4x70mm², linie SN-15kV przewodami BLL-T 50mm² na słupach E.

8. BUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ NN-0,4KV, SN-15kV

Linia NN-0,4kV

Obwód nr 13-1180-07 - kierunek szkoła

Projektuje się wymianę linii przewodem AsXSn 4x70mm² (88/92m) pomiędzy słupem 140/38 poprzez słup 140/37 do słupa 40/2 w jednym odcinku w celu zmniejszenia liczby łączy.

Słup nr 140/38 (O) – z rozbiórki, przestawiony

Słup nr 140/37 (O) – z rozbiórki, przestawiony

- podłączyć istn. przyłącze podparte w kier. słupa 140/37/1

- istniejące ograniczniki przepięć ASA 500-5-BO oraz zestaw do zakładania uziemiaczy ST208 przełożyć na słup 40/2

Słup nr 40/2 (O) – z rozbiórki, przestawiony

- wymienić przyłącze napowietrzne przewodem AsXSn 4x25mm² (31/33m) do budynku nr 19

- zainstalować ograniczniki przepięć ASA 500-10-BO oraz zestaw do zakładania uziemiaczy ST208

- wykonać uziemienie $R \leq 10 \Omega$,

Linia SN-15kV

Projektuje się wymianę linii przewodem BLL-T 50mm² (102m) pomiędzy słupem 140/36 a słupem 140/38 w jednym odcinku w celu zmniejszenia liczby łączów.

Słup nr 140/36 (KKo-E12/20) 2⁰ – z rozbiórki, przestawiony

- wykonać uziemienie $R \leq 4,3 \Omega$,

Słup nr 140/37 (KK1-E12/20) 2⁰ – z rozbiórki, przestawiony

- wykonać uziemienie $R \leq 4,3 \Omega$,

Słup nr 140/38 (O-E12/10) 2⁰ – istn.

Szczegóły powyższych opisów zamieszczono na rys. 1, 2 oraz w tabelach montażowych Tab. 1, 2, 3. Do magazynu RE Ostrołęka należy przekazać materiały zgodnie z zawartą z Inwestorem umową oraz wskazane przez inspektora nadzoru przy przekazaniu placu budowy.

9. WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT

- montaż urządzeń wykonać zgodnie z zaleceniami producentów;
- użyte do budowy materiały i urządzenia winny posiadać odpowiednie certyfikaty lub atesty;
- całość robót montażowych wykonać zgodnie z projektem a także z zachowaniem zasad BHP;
- przed przystąpieniem do wykonania robót w pasie drogi gminnej, wystąpić do Zarządcy drogi o uzyskanie niezbędnych zezwoleń;
- wytyczenie trasy linii i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę;
- zachować odległość posadowienia słupów od kabli telefonicznych (w tym światłowodowych) min. 0,4m;
- wykonać przekopy ręcznie celem ustalenia położenia kabla telefonicznego;
- roboty ziemne w obrębie zbliżeń do kabli telefonicznych i innych urządzeń wykonać ręcznie.

10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochronę podstawową) zapewni izolacja części elektrycznie czynnych, którą będzie stanowić izolacja robocza i ochronna przewodów a także obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych. Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochronę dodatkową), będzie zrealizowana poprzez zastosowanie urządzeń II klasy ochronności a także, zaprojektowane, zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

Przed oddaniem linii do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

11. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy opis techniczny stanowi integralną część projektu budowlanego.

Zgodnie z pismem DE-3/10/3494/94 z października 1994 r., wydanego przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu – Departament Paliw i Energii, jest obowiązek stosowania i instalowania tylko tych urządzeń, które posiadają certyfikat oraz świadectwo lub badania i opinie, świadczące o jakości typu urządzenia, wydane przez Instytut Energetyki w Warszawie lub Zakłady Pomiarowo – Badawcze „ENERGOPROJEKT” w Gliwicach. Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać pomiary i badania potwierdzające prawidłowe wybudowanie urządzeń. Protokół pomiarów i prób należy przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą.

Prace związane z demontażem istniejących urządzeń elektroenergetycznych prowadzić równoległe z budową proj. linii elektroenergetycznej nN.

mgr inż. Robert Wawrzyński

MAZ/0608/POOE/13

Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

12. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW (linia nN)

Lp.	Material	J. m.	Ilość
1.	Przewód typ AsXSn 4x70mm ²	m	92
2.	Bednarka oc. 25x4mm	m	12
3.	Pręt uziomowy miedziowany P-6/φ17,2	kpl.	1
4.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIW 57	szt.	8
5.	Oślonki końca przewodu PK99	szt.	8

13. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW (przylacza nN)

Lp.	Material	J. m.	Ilość
1.	Przewód typ AsXSn 2x25mm ²	m	33
2.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIW 54	m	12

14. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW (linia SN)

Lp.	Material	J. m.	Ilość
1.	Przewód BLL-T 50mm ²	m	351
2.	Bednarka oc. 25x4mm	m	40
3.	Pręt uziomowy miedziowany P-6/φ17,2	m	48
4.	Uchwyt śrubowo-kabłkowy	szt.	6

15. ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

L.p.		Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Linia nN	Przylacze AsXSn 4x25mm ² (1 szt.)	m	30
2.		Przewód AsXSn 4x70mm ²	m	88
3.	Linia SN.	BLL-T 50mm ²	m	102