

OBIEKT: Rozbudowa i przebudowa ulicy Górnej (dr. powiatowa nr 2323B) w Hajnówce od km 0+013 do km 0+373.22 oraz od km 0+440.54 do km 1+756.00 w zakresie budowy: nawierzchni jezdni, obustronnych chodników dla pieszych, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych, ścieżki rowerowej, zjazdów indywidualnych i publicznych wraz z rozbiórką mostu i budową przepustu na rowie melioracyjnym R-A, budową: oświetlenia przejść dla pieszych i kanalizacji teletechnicznej, rozbiórką i budową: sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami, napowietrznej linii elektroenergetycznej nN, kablowych linii elektroenergetycznych nN i sN, kanalizacji telekomunikacyjnej, telekomunikacyjnej linii kablowej doziemnej i napowietrznej.

INWESTOR: Zarząd Powiatu Hajnowskiego; ul. A. Zina 1; 17-200 Hajnówka
Zarząd Dróg Powiatowych; ul. Bielska 41; 17-200 Hajnówka

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY - BRANŻA ELEKTRYCZNA**

OPRACOWANIE: Przebudowa kolizji projektowanej ulicy Górnej (dr. powiatowa nr 2323B) w Hajnówce z sieciami elektroenergetycznymi

PROJEKTANCI:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant – branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	09.2018 rok	

Data opracowania: 09.2018rok

Spis zawartości projektu

1. OPIS TECHNICZNY.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4. STAN ISTNIEJĄCY.....	3
5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	3
5.1. PRZEBUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII KABLOWEJ SN 15kV.....	3
5.2. PRZEBUDOWA ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII KABLOWYCH nN 0,4 kV.....	4
5.3. PRZEBUDOWA ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPOWIETRZNYCH nN 0,4 kV.....	5
5.4. BUDOWA-MONTAŻ SŁUPÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPOWIETRZNEJ nN 0,4kV.....	6
5.5. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA NAPOWIETRZNEGO.....	7
5.6. ROZBIÓRKA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH.....	8
5.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	8
5.8. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	8
5.9. UZIEMIENIA.....	8
6. UWAGI.....	9
7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	10
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – BIOZ.....	11
8.1. ZAKRES RZECZOWY ROBÓT:.....	12
8.2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	12
8.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI NASTĘPUJĄCYCH ROBÓT:.....	12
8.4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	12
8.5. OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW- KIEROWNIK BUDOWY.....	12
8.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:.....	13
9. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA.....	16
10. ZESTAWIENIA.....	19
11. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	19

1. OPIS TECHNICZNY

Projekt niniejszy został wykonany na zlecenie Inwestora w celu stworzenia podstawy prawnej i technicznej rozbudowy ulicy Górnej od km 0+000 do km 1+172.96 wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną

2. Podstawa opracowania.

Umowa z Inwestorem.

1. Warunki usunięcia kolizji nr RE3/RM3/KK/5487/6364/25/2018 z dnia 17.08.2018 r.
2. Wrys z mapy zasadniczej w skali 1:1000.
3. Obowiązujące normy i przepisy.
4. Uzgodnienia i umowy z właścicielami nieruchomości.

3. Zakres opracowania.

1. Przebudowa elektroenergetycznej linii kablowej SN 15kV.
2. Przebudowa elektroenergetycznych linii kablowych nN 0,4kV.
3. Przebudowa elektroenergetycznych linii napowietrznych nN 0,4kV.
4. Budowa-montaż słupów elektroenergetycznych linii napowietrznej nN 0,4kV.
5. Przebudowa elektroenergetycznych przyłączy napowietrznych nN 0,4 kV.
6. Demontaż elektroenergetycznych urządzeń SN15kV, nN 0,4 kV.

4. Stan istniejący.

W miejscowości Hajnówka przy ulicy Górnej i wrzosowej istnieje linia napowietrzna nN 0,4 kV zasilane ze stacji nr 3-0563 „Hajnówka Drogowa” , 3-1631 „Hajnówka Podlaska Fundacja Rozwoju” oraz 3-0202 „Górna”.

5. Założenia projektowe.

Zaprojektować przebudowę linii kablowych i napowietrznych SN 15kV, nN 0,4 kV – przestawienie słupów oraz przełożenie przewodów w celu uniknięcia kolizji z rozbudowaną ulicą Górnej i Wrzosowej w Hajnówce.

5.1. Przebudowa elektroenergetycznej linii kablowej SN 15kV.

LK-SN-1 typu 3 x XRUHAKXS 1x120/50 mm² – o długości trasy 141 m – odcinek GG', od projektowanej mufy przelotowej w punkcie G przy działce nr geod. 136/5 do projektowanej mufy przelotowej w punkcie G' w ul. Wiejska.

Przebudowa linii kablowej SN 15 kV będzie się krzyżować oraz zbliżać z istniejącymi urządzeniami i obiektami. W miejscach tych kabel układać w rurach osłonowych Φ 160 mm. W miejscach skrzyżowaniach z drogami i wjazdami zastosować rury typu SRS. W miejscach wykonania przepustów w wykopie otwartym przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami stosować rury DVK. Długości, typ i miejsce ułożenia rur osłonowych pokazano na mapach terenu i schematach. Należy stosować rury koloru czerwonego.

Do uszczelnienia przepustów zastosować dławice czopowe typu EK 186/160

Przy skrzyżowaniach proj. kabla SN z istn. urządzeniami zachować następujące odległości:

z kanalizacją – minimum 50 cm

z wodociągiem – minimum 50 cm

z kablami energetycznymi SN i nN – minimum 15 cm

z kablami telekomunikacyjnymi – minimum 15 cm

Kabel na pozostałej części trasy układać w wykopie o głębokości 1,0 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą gruntu rodzimego.

Na grunt rodzimy ułożyć folię koloru czerwonego. Na folię nasypać pozostały grunt rodzimy.

Kabel przysypywać warstwami i ubijać. Kabel w rowie układać w układzie płaskimi spinać co 1 m opaskami CT 370/4,8. Kabel należy znakować zaczepiając tabliczki identyfikacyjne w następujących miejscach: na kablu w ziemi co 10 m, na kablu w stacji trafo przy głowicach, na słupach w miejscu wyjścia kabla z osłony. Tabliczki powinny posiadać trwale wykonane napisy odporne na działanie czynników atmosferycznych. Tabliczki powinny zawierać następujące informacje: typ kabla, długość całkowitą, adres, rok budowy, właściciela.

5.2. Przebudowa elektroenergetycznych linii kablowych nN 0,4 kV.

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę i wyprostowanie następujących linii kablowych nN 0,4 kV:

Odcinek BB'' - LK-nN-0,4kV YAKY 4x150 + YAKY 4x70 + YAKY 4x50mm² - długość przebudowanej trasy 7 m / od projektowanych muf przelotowych w punkcie B do granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 689 (punkt B'').

Odcinek B''B' - LK-nN-0,4kV YAKY 4x150 + YAKY 4x70 + YAKY 4x50mm² - długość przebudowanej trasy 10 m / od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 689 (punkt B'') w kierunku projektowanego słupa nr 1 typu K-10,5/12 (punkt B').

Odcinek BC' - LK-nN-0,4kV 2 x YAKY 4x70 + YAKY 4x50mm² - długość przebudowanej trasy 9 m / od projektowanych muf przelotowych w punkcie B do granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 689 (punkt C').

Odcinek C'C - LK-nN-0,4kV 2 x YAKY 4x70 + YAKY 4x50mm² - długość przebudowanej trasy 22 m / od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 689 (punkt C') w kierunku projektowanych muf przelotowych w punkcie C.

Odcinek DD' - LK-nN-0,4kV YAKY 4x150 + 3 x YAKY 4x70mm² - długość przebudowanej trasy 3 m / od projektowanych muf przelotowych w punkcie D do punktu D' (wyprostowanie odcinka kabli).

Odcinek EE' - LK-nN-0,4kV YAKY 4x150 + 3 x YAKY 4x70mm² - długość przebudowanej trasy 2 m / od projektowanych muf przelotowych w punkcie E do punktu E' (wyprostowanie odcinka kabli).

Projektowane linie kablowe nN 0,4kV będą się krzyżować oraz zbliżać z istniejącymi

urządzeniami i obiektami. W miejscach tych kable układać w rurach osłonowych Φ 160 mm dla kabla YAKY 4x150mm² oraz dla pozostałych Φ 110 mm. W miejscach wykonywania skrzyżowaniach z drogami i wjazdami zastosować rury typu SRS. W miejscach wykonania przepustów w wykopie otwartym przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami stosować rury DVK.

Do uszczelnienia przepustów zastosować dławice czopowe typu EK 186/160, EK 186/110. Przy skrzyżowaniach proj. kabla nN z istn. urządzeniami zachować następujące odległości:

z kanalizacją – minimum 50 cm

z wodociągiem – minimum 50 cm

z kablami energetycznymi SN i nN – minimum 15 cm

z kablami telekomunikacyjnymi – minimum 15 cm

Kabel na pozostałej części trasy układać w wykopie o głębokości 0,7 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą gruntu rodzimego.

Na grunt rodzimy ułożyć folię koloru niebieskiego. Na folię nasypać pozostały grunt rodzimy.

Kabel przysypywać warstwami i ubijać. Kabel należy znakować zaczepiając tabliczki identyfikacyjne w następujących miejscach: na kablu w ziemi co 10 m, na kablu w stacji trafo przy głowicach, na słupach w miejscu wyjścia kabla z osłony. Tabliczki powinny posiadać trwale wykonane napisy odporne na działanie czynników atmosferycznych. Tabliczki powinny zawierać następujące informacje: typ kabla, długość całkowitą, adres, rok budowy, właściciela.

Kable na słupie nr 1 zabezpieczyć do wysokości do 2,5 rurami typu BE 160, BE 110 długości 3 m. Rury mocować do słupów taśmą stalową COT 37 w trzech miejscach, wejście kabla do rur ochronnych zabezpieczyć obkurczając rurami termokurczliwymi. Kabel na słupie należy układać na uchwytach dystansowych.

5.3. Przebudowa elektroenergetycznych linii napowietrznych nN 0,4 kV.

Projektuję przebudowę, sztukowanie przewodów linii elektroenergetycznej niskiego napięcia nN 0,4kV.

Linia napowietrzna nN 0,4kV główna typu 4xAL50 + 3xAL25mm² zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-0563 na proj. słupa nr 6 należy zamontować do konstrukcji mocnych przelotowych, linia odciągowa typu 4xAL35 + AsXSn 2x25mm² należy dosztukować 2m przewodów za pomocą złączki MJPB 25 (przewód izolowany) oraz za pomocą złączki samoklinującej CIL63 (przewód goły).

Linia napowietrzna nN 0,4kV główna typu 4xAL50 + 3xAL25mm² zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-0563 na proj. słupa nr 15 należy zamontować do konstrukcji mocnych przelotowych, linia od strony istn. słupa nr 14 należy dosztukować 8m przewodów za pomocą złączki samoklinującej CIL63 (przewód goły).

Linia napowietrzna nN 0,4kV główna typu 4xAL50 + 3xAL25mm² zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-0563 na proj. słupa nr 21 należy zamontować do konstrukcji mocnych

narożnych. Należy wprowadzić istn. złącze kablowe YAKY 4x25mm² dla działki nr geod. 145/1.

Linia napowietrzna nN 0,4kV główna typu 4xAL50 + 3xAL25mm² zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-0202 na proj. słupa nr 52 należy zamontować do konstrukcji mocnych narożnych, linia odciągowa typu 4xAL50 + AsXSn 2x25mm² należy dosztukować 8m przewodów za pomocą złączki MJPB 25 (przewód izolowany) oraz za pomocą złączki samoklinującej CIL63 (przewód goły).

Linia napowietrzna nN 0,4kV główna typu 4xAL50 + AsXSn 2x25mm² zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-1776 na proj. słupa nr 53 należy zamontować do konstrukcji mocnych narożnych, należy wykonać podział sieci dla przewodów komunalnych montując zdemontowany rozłącznik słupowy RSA oraz dla przewodów oświetlenia ulicznego za pomocą zdemontowanej szafki SOM.

5.4. Budowa-montaż słupów elektroenergetycznych linii napowietrznej nN 0,4kV.

Projektuję budowę-montaż elektroenergetycznych słupów linii napowietrznej nN 0,4 kV wg: „Albumu linii napowietrznych wielotorowych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120 mm² LnniB Tom I – linie napowietrzne wielotorowe niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXS i AsXSn na słupach z żerdzi wirowanych E i ELV. Opracowanie ELprojekt Poznań, luty 2003r.”

Istniejący słup nr 1 typu RK-10/ŻN usytuowany przy skrzyżowaniu ul. Bielskiej i Górnej należy zdemontować, a obok zgodnie z mapą zagospodarowania terenu (punkt B') wstawić słup typu K-10,5/12. Słup wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/12kN. Posadzić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP3. Na słupie należy zamontować podwójny wysięgnik dla opraw oświetleniowych, jednej zdemontowanej ze słupa, druga proj. odrębne opracowanie – słup usytuowany jest w pasie drogi wojewódzkiej nr 689.

Istniejący słup nr 6 typu P-10/ŻN usytuowany przy działce nr geod. 99/1 należy zdemontować, a obok zgodnie z mapą zagospodarowania terenu wstawić słup typu RPK-10,5/12. Słup wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/12kN. Posadzić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP3. Na słupie należy zamontować wysięgnik dla oprawy oświetleniowej zdemontowanej ze słupa.

Istniejący słup nr 15 typu BP-10/ŻN usytuowany przy działce nr geod. 141/69 należy zdemontować, a obok zgodnie z mapą zagospodarowania terenu wstawić słup typu N-10,5/6. Słup wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/6kN. Posadzić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP1. Na słupie należy zamontować wysięgnik dla oprawy oświetleniowej zdemontowanej ze słupa.

Istniejący słup nr 21 typu BP-10/ŻN usytuowany przy działce nr geod. 145/1 należy zdemontować, a w jego miejsce należy wstawić słup typu N-10,5/6. Słup wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/6kN. Posadzić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP1. Na słupie należy zamontować wysięgnik dla oprawy oświetleniowej zdemontowanej ze słupa.

Istniejący słup nr 52 typu RNK-10/ŻN usytuowany przy skrzyżowaniu ul. Wrzosowej i Górnej

należy zdemontować, a obok zgodnie z mapą zagospodarowania terenu wstawić słup typu RNK-10,5/15. Słup wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/15kN. Posadzić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP3. Na słupie należy zamontować wysięgnik dla oprawy oświetleniowej zdemontowanej ze słupa.

Istniejący słup nr 53 typu RNK-10/ŻN usytuowany przy skrzyżowaniu ul. Wrzosowej i Górnej należy zdemontować, a obok zgodnie z mapą zagospodarowania terenu wstawić słup typu RNK-10,5/15. Słup wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/15kN. Posadzić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP3. Na słupie należy zamontować wysięgnik dla oprawy oświetleniowej zdemontowanej ze słupa.

Wykonać numerację słupów oraz numerację obwodów, które należy zawiesić na przewodach linii.

Na końcach obwodów żyły przewodów zabezpieczyć przed wilgocią osłonkami PK 99.2595 dla obwodu komunalnego PK 99.025 dla obwodu oświetleniowego.

5.5. Przebudowa przyłącza napowietrznego.

W sieci nN 0,4kV w miejscowości Hajnówka przy ul. Górnej występują przyłącza napowietrzne wykonane przewodami typu AL oraz AsXSn. Przyłącze do budynku mocować w miejscu możliwie najwyższym – minimum 4,5 nad ziemią. Przy skrzyżowaniu przyłącza z drogą zachować minimalną odległość 6 m.

Opis robót na przyłączach:

przyłącze – PN-15 – budynek mieszkalny nr 15, od słupa nr 6, działka nr geod. 99/1

- jednostronny demontaż przyłącza AsXSn 4x25mm²
- ponowny montaż przyłącza AsXSn 4x25 mm²

przyłącze – PN-6 – budynek mieszkalny nr 6, od słupa nr 15, działka nr geod. 135/5

- jednostronny demontaż przyłącza 4xAL16mm²
- ponowny montaż przyłącza 4xAL16 mm²

przyłącze – PN-29 – budynek mieszkalny nr 29, od słupa nr 21, działka nr geod. 144

- demontaż przyłącza 2xAL16mm² – 28 m
- montaż przyłącza AsXSn 2x25 mm² – 29 m
- podłączenie przyłącza pod zaciski odgałęźne przy budynku

przyłącze – PN-24 – budynek mieszkalny nr 24, od słupa nr 15, działka nr geod. 140

- demontaż przyłącza 4xAL16mm² – 19 m
- montaż przyłącza AsXSn 4x25 mm² – 20 m
- podłączenie przyłącza pod zaciski odgałęźne przy budynku

przyłącze – PN-131 – budynek mieszkalny nr 131, od słupa nr 52, działka nr geod. 260/1

- jednostronny demontaż przyłącza 4xAL16mm²
- ponowny montaż przyłącza 4xAL16 mm²

przyłącze – PN-130 – budynek mieszkalny nr 130, od słupa nr 53, działka nr geod. 215/10

- demontaż przyłącza 4xAL16mm² – 22 m

- montaż przyłącza AsXSn 4x25 mm² – 25 m
- podłączenie przyłącza pod zaciski odgałęźne przy budynku

5.6. Rozbiórka urządzeń elektroenergetycznych

Niniejsze opracowanie obejmuje rozbiórkę następujących elementów sieci:

- linie kablowe SN typu 3 x XRUHAKXS 1x120/50mm² – 136 m.
- linie kablowe nN typu YAKY 4x150 + YAKY 4x70 + YAKY 4x50mm² – 21 m.
- linie kablowe nN typu 2 x YAKY 4x70 + YAKY 4x50mm² – 35 m.
- linie kablowe nN typu YAKY 4x150 + 3 x YAKY 4x70mm² – 5 m.
- demontaż energoelektrycznych słupów nN – 6 kpl.

Roboty rozbiórkowe prowadzić z zastosowaniem sprzętu mechanicznego takiego jak dźwig oraz podnośnik montażowy z zachowaniem należytej ostrożności. W pierwszej kolejności zdemontować przewody a w następnej słupy. Podczas demontażu słupów należy je wcześniej odkopać do głębokości 1,5 m. Zdemontowane materiały należy unieszkodliwić (zutylizować).

5.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

W sieci SN system dodatkowej ochrony od porażeń – uziemianie.

W sieci nN system dodatkowej ochrony od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie z zastosowaniem bezpieczników (wkładek) topikowych WTN.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w sieci nN. Wartości z pomiarów porównać z wynikami obliczeń.

5.8. Ochrona przepięciowa.

Ochrona przepięciowa linii SN 15 kV.

Do ochrony przed przepięciami w sieci SN istn. ograniczniki zainstalowane w stacji trafo.

Ochrona przepięciowa linii nN 0,4 kV.

Jako ochronę przed przepięciami w sieci nN projektuję ograniczniki typu ASA-A 500-5 zainstalowane na transformatorze oraz na słupach linii nN nr 1, 6, 52, 53.

5.9. Uziemienia.

Projektuję uziemienia powierzchniowo – głębinowe z zastosowaniem bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 oraz prętów pomiedziowanych o średnicy 17,2 mm.

Wymagane wartości uziemień dla poszczególnych elementów sieci:

- uziemienie stacji trafo _ $R < 2,3 \Omega$.
- uziemienie słupów linii nN nr 1, 6, 52, 53 _ $R < 10 \Omega$.

Na słupach linii nN posiadających uziemienia wykonać połączenie przewodów PEN linii do uziemienia słupa. Połączenia przewodu PEN do uziemienia wykonać jako odrębne od przewodu łączącego ograniczniki z uziemieniem.

Na przewodach izolowanych linii nN na słupach nr 1, 6, 52, 53 zainstalować zaciski do

zakładania uziemień. Dla obwodów komunalnych zastosować zaciski typu TTD2-CC, dla oświetleniowych TTD1-CC.

6. Uwagi.

Przed przystąpieniem do prac projektowane urządzenia należy wytyczyć geodezyjnie. Po zakończeniu prac wykonane urządzenia zainwentaryzować powykonawczo. Obydwie czynności powinien wykonać geodeta uprawniony.

Po zasileniu odbiorców z nowej sieci sprawdzić kolejność faz.

Nawierzchnie naruszone podczas prowadzenia prac – odbudować do stanu pierwotnego.

Przed przystąpieniem do prac w pasach drogowych wykonawca powinien wystąpić do ich właścicieli o uzyskanie decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

W obszarze inwestycji urządzenia melioracji wodnych nie występują

Przed wykonaniem przebudowy linii elektroenergetycznej należy zgłosić do Urzędu Miasta w Hajnówce o demontażu LN-nN 0,4kV komunalnej oraz oświetleniowej.

Materiały do montażu oświetlenia ulicznego po przebudowie stanowić będą majątek Miasta Hajnówka.

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. Dz.U.z 2013r Nr 0, poz. 1409, (Dz.U. z 2012r Nr 0, poz. 462 z póź. zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczam, iż dokumentacja:

OBIEKT: Rozbudowa i przebudowa ulicy Górnej (dr. powiatowa nr 2323B) w Hajnówce od km 0+013 do km 0+373.22 oraz od km 0+440.54 do km 1+756.00 w zakresie budowy: nawierzchni jezdni, obustronnych chodników dla pieszych, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych, ścieżki rowerowej, zjazdów indywidualnych i publicznych wraz z rozbiórką mostu i budową przepustu na rowie melioracyjnym R-A, budową: oświetlenia przejść dla pieszych i kanalizacji teletechnicznej, rozbiórką i budową: sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami, napowietrznej linii elektroenergetycznej nN, kablowych linii elektroenergetycznych nN i sN, kanalizacji telekomunikacyjnej, telekomunikacyjnej linii kablowej doziemnej i napowietrznej.

INWESTOR: Zarząd Powiatu Hajnowskiego; ul. A. Zina 1; 17-200 Hajnówka
Zarząd Dróg Powiatowych; ul. Bielska 41; 17-200 Hajnówka

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY - BRANŻA ELEKTRYCZNA**

OPRACOWANIE: Przebudowa kolizji projektowanej ulicy Górnej (dr. powiatowa nr 2323B) w Hajnówce z sieciami elektroenergetycznymi

PROJEKTANCI:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant – branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	09.2018 rok	

Data opracowania: 09.2018rok
sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – BIOZ

OBIEKT: Rozbudowa i przebudowa ulicy Górnej (dr. powiatowa nr 2323B) w Hajnówce od km 0+013 do km 0+373.22 oraz od km 0+440.54 do km 1+756.00 w zakresie budowy: nawierzchni jezdni, obustronnych chodników dla pieszych, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych, ścieżki rowerowej, zjazdów indywidualnych i publicznych wraz z rozbiórką mostu i budową przepustu na rowie melioracyjnym R-A, budową: oświetlenia przejść dla pieszych i kanalizacji teletechnicznej, rozbiórką i budową: sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami, napowietrznej linii elektroenergetycznej nN, kablowych linii elektroenergetycznych nN i sN, kanalizacji telekomunikacyjnej, telekomunikacyjnej linii kablowej doziemnej i napowietrznej.

INWESTOR: Zarząd Powiatu Hajnowskiego; ul. A. Zina 1; 17-200 Hajnówka

Zarząd Dróg Powiatowych; ul. Bielska 41; 17-200 Hajnówka

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY - BRANŻA ELEKTRYCZNA**

OPRACOWANIE: Przebudowa kolizji projektowanej ulicy Górnej (dr. powiatowa nr 2323B) w Hajnówce z sieciami elektroenergetycznymi

PROJEKTANCI:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant – branża elektryczna	<i>mgr inż. Paweł Iwanicki</i> <i>Nr upr. PDL/0086/PWOE/13</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	09.2018 rok	

Data opracowania: 09.2018rok

8.1. Zakres rzeczowy robót:

- Przebudowa elektroenergetycznej linii kablowej SN 15kV.
- Przebudowa elektroenergetycznych linii kablowych nN 0,4kV.
- Przebudowa elektroenergetycznych linii napowietrznych nN 0,4kV.
- Budowa-montaż słupów elektroenergetycznych linii napowietrznej nN 0,4kV.
- Przebudowa elektroenergetycznych przyłączy napowietrznych nN 0,4 kV.
- Demontaż elektroenergetycznych urządzeń SN15kV, nN 0,4 kV.

8.2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Czynna stacje transformatorowa SN/nN
- Czynne kablowe i napowietrzne linie kablowe nN i SN
- Linie telekomunikacyjne
- Sieci wodociągowe i kanalizacyjne
- Prace w pobliżu czynnego pasa ruchu

8.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji następujących robót:

- prace na wysokościach
- prace na urządzeniach elektrycznych
- prace w pasie drogowym

8.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z rozporządzeniem MPiPS w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Do pracy na sieciach i urządzeniach PGE Dystrybucja S.A. dopuszczone zostaną jedynie osoby upoważnione, zgłoszone do zarządcy sieci.

8.5. Osoba odpowiedzialna za instruktaż pracowników-kierownik budowy

Kierownik budowy powinien:

- zapoznać pracowników z zakresem robót oraz określić strefy szczególnie niebezpieczne
- określić zasady postępowania w celu eliminacji zagrożeń zdrowia i życia

- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń
- zapoznać pracowników z przepisami BHP

8.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

9. Uprawnienia budowlane projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-NU5-PR3-1UP *

Pan Paweł Iwanicki o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0125/13
adres zamieszkania ul. Dębowa 4, 16-020 Czarna Białostocka
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-26 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131-7132/007/12

Białystok, dnia 28 maja 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan PAWEŁ IWANICKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 14 maja 1982 r. w Białymstoku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0086/PWOE/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

[Handwritten signatures of the seven members of the Podlaskie Regional Engineering Chamber of Building Engineers]



Otrzymują:

1. Pan Paweł Iwanicki
ul. Dębowa 4
16-020 Czarna Białostocka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

10. Zestawienia

11. Część graficzna