


| | | |
|---|---|-----------------|
| NAZWA OPRACOWANIA: | | |
| PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ | | |
| NAZWA INWESTYCJI: | | |
| ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4107W W M. BŁONIE I BIENIEWICE (UL. BIENIEWICKA I UL. BŁOŃSKA) | | |
| ADRES: | | |
| DROGA POWIATOWA NR 4107W W BŁONIU I BIENIEWICACH | | |
| STADIUM: | | |
| PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA: | KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | |
| ELEKTROENERGETYCZNA | XXVI | |
| NR EWID.: | | |
| <p>Działki o nr ewid. : 62; 63/4 obręb 0010 jednostka ewid. 143201_5</p> <p>54/3; 50/1; 162/2; 162/1; 362/3; 160/7; 130; 160/15; 361; 127; 160/3; 112; 159/19; 159/18; 159/3; 159/32; 183; 219/7; 217/1; 217/3; 216/3; 214; 213; 212/14; 212/13; 212/2; 333; 212/1; 215; 210/4; 216/1; 158; 54/5; 185; 186/5; 321; 186/11; 186/14; 186/3; 186/16; 216/6; 216/2; 159/34; 159/3; 160/8; 362/1; 362/8; 362/2; 362/9; 362/4 obręb 0004 jednostka ewid. 143201_5</p> <p>152/3; 142; 141; 139; 137/2; 136/2; 135/2; 134/2; 133/2; 132/2; 131/2; 129/6; 184; 183; 124; 181; 117/2; 180; 179/2; 179/1; 178; 177/2; 108; 117/1; 176; 105; 99; 97; 95/2; 147/10; 170; 187; 117/1; 122; 125; 126/2; 128; 188; 130/2; 141; 150/2; 150/3; 150/4 obręb 0007 jednostka ewid. 143201_5</p> <p>71; 28/1; 28/2; 23; 81; 62/1; 21; 20/2; 60; 20/3; 19/2; 19/1; 18; 55; 17; 50; 49/2; 49/1; 48; 14/3; 47; 43; 42/2; 41; 40; 39; 73; 38/1; 37/8; 37/3; 36/1 obręb 0024 jednostka ewid. 143201_4</p> <p>1/1 obręb 0025 jednostka ewid. 143201_4</p> | | |
| INWESTOR: | | |
| <p>Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego</p> <p>ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki</p> | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
|  <p>BIURO INŻYNIERSKIE <small>Łukasz Widalski</small></p> <p>Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, 01-354 Warszawa, ul. Borowej Góry 1/54, Adres do korespondencji: Szczęsna, ul. Truskawkowa 5, 05-600 Grójec tel. 512 425 611</p> | | |
| PROJEKTANT BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ: | nr upr. MAZ/0271/POOE/14 w specjalności instalacyjnej | |
| mgr inż. Piotr Sobiejewski | | |
| SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ: | nr upr. MAZ/0149/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej | |
| mgr inż. Sławomir Daniszewski | | |
| DATA OPRACOWANIA: | Nr egzemplarza | Nr tomu: |
| Październik 2017 r. | | V |

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH | 4 |
| II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH..... | 5 |
| III. OPIS TECHNICZNY | 11 |
| 1. PODSTAWA OPRACOWANIA | 10 |
| 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI..... | 11 |
| 3. ZAKRES OPRACOWANIA | 11 |
| 4. CEL OPRACOWANIA..... | 11 |
| 5. LOKALIZACJA INWESTYCJI..... | 11 |
| 6. STAN PROJEKTOWANY – PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ PGE DYSTRYBUCJA | 12 |
| 7. STAN PROJEKTOWANY – PRZEBUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ GMINY BŁONIE | 15 |
| 8. WYMAGANIA OGÓLNE | 16 |
| 8.1. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM..... | 16 |
| 8.2. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA | 16 |
| 8.3. BILANS MOCY | 16 |
| 8.4. SPADKI NAPIĘĆ..... | 16 |
| 9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ..... | 17 |
| 10. TABELY MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE..... | 20 |
| 11. WARUNKI, UZGODNIENIA I OPINIE | 23 |
| 11.1. WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI | 23 |
| 11.2. UZGODNIENIE PGE DYSTRYBUCJA S.A. | 26 |
| 11.3. UZGODNIENIE UM BŁONIE | 28 |
| IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... | 30 |
| RYS. V-01 ORIENTACJA | |
| RYS. V-02. PLAN SYTUACYJNY - STAN ISTNIEJĄCY | |
| RYS. V-03. PLAN SYTUACYJNY - STAN PROJEKTOWANY | |

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”
I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Warszawa, 30 października 2017 r.

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska) – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami.)

| Funkcja | Nazwisko i imię | Podpis |
|---|---|---------------|
| Projektant branży elektroenergetycznej: | mgr inż. Piotr Sobiejewski upr.: MAZ/0271/POOE/14 | 30.10.2017r. |
| Sprawdzający branży elektroenergetycznej: | mgr inż. Sławomir Daniszewski nr upr. MAZ/0149/PWOE/11 | 30.10.2017r. |

II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Kopia nadania uprawnień – Projektant



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/30/14/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, 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 późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Sobiejewski
magister inżynier
ur. dnia 21 kwietnia 1980 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0271/POOE/14

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego 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.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Piotr Sobiejewski
ul. Bolesława Prusa 35 A m. 241
05-800 Pruszków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Kopia zaświadczenia o przynależności do MOIIB – Projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KTR-725-7ZV *

Pan PIOTR SOBIEJEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0488/14
adres zamieszkania ul. B. PRUSA 35 A / 241, 05-800 PRUSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



Kopia nadania uprawnień – Sprawdzający



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 28 /11 /E

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Sławomirowi Daniszewskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 9 maja 1980 roku w m. Przysucha, synowi Jana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0149 /PWOE/11**

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę 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 urządzeniami do zasilania i sterowania.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Sławomir Daniszewski
ul. Myśluborska 98E m. 143
03-185 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”
Kopia zaświadczenia o przynależności do MOIIB - Sprawdzający



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-U9R-GA5-F5M *

Pan SŁAWOMIR DANISZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0590/11
adres zamieszkania ul. MYŚLIBORSKA 98E/143, 03-185 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



III. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Zarządem Powiatu Warszawskiego Zachodniego ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki a Biurem Inżynierskim Łukasz Widalski ul. Borowej Góry 1/54 01-354 Warszawa.

Ponadto podstawę opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414, tekst jednolity z 9 lutego 2016r. Dz.U. 2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430, tekst jednolity z 23 grudnia 2015r. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 124 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690, tekst jednolity z 17 lipca 2015 r. Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422 z późniejszymi zmianami
- Norma N-SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- Norma N-SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- Norma N-SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz niepełnoizolowanymi.
- Norma N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Wieloarkuszowa Norma PN-HD 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- Wieloarkuszowa Norma PN-EN 62305 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- Norma PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa;
- Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN, ENSTO, wrzesień 2008
- Katalogi techniczne producentów osprzętu elektroenergetycznego
- Warunki usunięcia kolizji nr 21/2016 z dn. 25.04.2016r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Pruszków
- Uzgodnienie projektu przebudowy nr 576/2017/0 z dn. 25.05.2017r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Pruszków
- Uzgodnienie projektu przebudowy z dn. 26.04.2017r. z UM Błonie
- Projekt budowlany rozbudowy ulicy Bieniewickiej i Błońskiej w Błoniu – branża drogowa i branża sanitarna.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Bieniewickiej i Błońskiej w Błoniu.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania niniejszego tomu jest Projekt Wykonawczy w zakresie przebudowy sieci elektroenergetycznych na ulicy Bieniewickiej i Błońskiej w Błoniu.

Zakres opracowania obejmuje:

- demontaż istniejącego słupa linii napowietrznej niskiego napięcia wraz z przyłączem napowietrznym
- budowę słupa krańcowego linii napowietrznej niskiego napięcia wraz z przyłączem napowietrznym

4. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest Projekt Wykonawczy stanowiący uszczegółowienie Projektu Budowlanego.

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim na terenie następujących jednostek administracji terenowej:

- powiat warszawski zachodni, gmina Błonie

Spis działek na których zlokalizowane są urządzenia objęte niniejszym opracowaniem:

- nr ewid. 214; 215; 216/1; 333 z obrębu 0004 Bieniewice, jednostka ewid. 143201_5

6. STAN PROJEKTOWANY – PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ PGE DYSTRYBUCJA

Ze względu na lokalizację projektowanego ronda na skrzyżowaniu ulicy Błońskiej (DP4135W) i Strażackiej w Bieniewicach istniejący słup linii napowietrznej niskiego napięcia własności PGE Dystrybucja S.A. zasilanej z ST.TR. 01-0543 DĘBÓWKA 2 obwód 2 znalazł się w kolizji z jezdnią ronda. Przedmiotowy słup nr 2/7/1 jest słupem krańcowym rozkracznym zbudowanym na dwóch żerdziach ŻN12. Na słupie zawieszono przewody linii rozdzielczej 4xAL50 i przewód oświetleniowy 1xAL25. Długość istniejącego przęsła 38m. Z istniejącego słupa nr 2/7/1 wykonane jest również przyłącze napowietrzne 4xAL16 do domu ul. Błońska nr 147 na działce 216/3. Ponadto w związku z przebudową słupa 2/7/1 i zmianą linii AL na linię AsXSn zmieni się funkcja słupa 2/7 z rozgałęźnego przelotowo krańcowego na krańcowo-krańcowy dla linii AL oraz linii AsXSn. Obwód oświetleniowy (oprawa+wysięgnik+przewód AL25) jest na majątku Urzędu Miasta i Gminy w Błoniu – jego przebudowa opisana jest w rozdziale 7.

Przebudowana słupa zostanie wykonana zgodnie z warunkami usunięcia kolizji nr 21/2016 z dn. 25.04.2016r. (I.dz./RM/RSz/3410/2355/2016) wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Pruszków. W ramach przebudowy kolidujący słup nr 2/7/1 zostanie zdemontowany, a w miejscu nie kolidującym z projektowanym rondem, za chodnikiem, zostanie ustawiony nowy słup krańcowy zbudowany na żerdzi wirowanej typu E. Przęsło linii napowietrznej pomiędzy słupem projektowanym nr 2/7 a projektowanym 2/7/1 wykonać przewodem AsXSn4x70 + AsXSn2x25 (obw. oświetleniowy). Długość proj. przęsła 37m. Na projektowanym słupie należy odtworzyć przyłącze napowietrzne do domu ul. Błońska nr 147 przewodem AsXSN4x25 o długości 14m. Odgałęzienie przyłącza wykonać zaciskami dwustronnie przebijającymi izolację typu SE46.1 z ogranicznikiem przepięć typu BOP-R 0,5/10 z odłącznikiem i sygnalizacją uszkodzenia o napięciu znamionowym 500V i znamionowym prądem wyładowczym 10kA. W celu zamocowania przyłącza do ściany budynku należy zamontować hak SOT14.1.

Obciążenie dla projektowanego słupa nr 2/7/1 – krańcowego, przy zawieszeniu AsXSn 4x70 i przyłącza AsXSn4x25 wynosi:

$$P_{uw} = (P_{ug}^2 + (P_s + P_o + N_r)^2)^{-1} = 570 \text{ daN}$$

gdzie:

$$P_{ug} = N_{pg} = 560 \text{ daN}$$

$$P_s = 46 \text{ daN}$$

$$P_o = 0$$

$$N_r = 50 \text{ daN}$$

Dobrano słup **K3-10,5/10** zbudowany z żerdzi E10,5/10 o sile użytkowej $P_{uwd} = 1000 \text{ daN}$.

$$P_{uwd} \geq P_{uw}$$

Naprężenie przewodów: 20,0MPa

Strefa klimatyczna: I

Strefa obciążenia wiatrem: I

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błńska)”

Do słupa dobrano fundament typu UP4+UP2 do gruntu średniego, głębokość wkopania słupa $h=2,1\text{m}$, objętość wykopu $4,2\text{m}^3$, złożony z dwóch płyt ustojowych U-130 (UP4) i jednej U-85 (UP2) oraz płyty stopowej $0,3\times 0,3\text{m}$.

Końcówki przewodów linii napowietrznej zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi.

W ramach przebudowy, słup nr 2/7 zostanie zdemontowany, a w jego miejscu zostanie ustawiony nowy słup krańcowo-krańcowy zbudowany na żerdzi wirowanej typu E. Projektowany słup 2/7 będzie ustawiony poza chodnikiem, w miejscu niekolidującym z proj. drogą i niezmienającym kątów i długości przewodów. Dla przęsła linii napowietrznej $4\times\text{AL}50 + \text{AL}25$ o dł. 48m od istniejącego słupa nr 2/6 projektowany słup 2/7 będzie pełnił rolę krańcowego. Dla przęsła linii napowietrznej $4\times\text{AL}50 + 25$ o dł. 50m od istniejącego słupa nr 2/8 projektowany słup 2/7 będzie pełnił rolę krańcowego. Projektowany słup 2/7 będzie również słupem krańcowym dla projektowanego przęsła o dł. 37m $\text{AsXSn}4\times 70$ do proj. słupa 2/7/1 oraz dla istniejącego przęsła o dł. 42m $\text{AsXSn}4\times 70$ do istn. słupa 2/7/2. Połączenie żył linii izolowanej $\text{AsXSn}4\times 70$ z przewodami linii gołej $4\times\text{AL}50$ na słupie 2/7 wykonać za pomocą zacisków SE9.22 jednostronnie przebijających izolację z ogranicznikiem przepięć typu BOP-R 0,5/10 z odłącznikiem i sygnalizacją uszkodzenia o napięciu znamionowym 500V i znamionowym prądem wyładowczym 10kA .

Obciążenie dla projektowanego słupa nr 2/7 – krańcowo-krańcowego, przy zawieszeniu dwóch linii $4\times\text{AL}50 + \text{AL}25$ wynosi:

$$P_{uwAL} = (P_{ugAL}^2 + P_{uoAL}^2)^{-1} = 2280\text{daN}$$

gdzie:

$$P_{ugAL} = N_{pgAL} + P_o + N_r = 1611 \text{ daN}$$

$$P_{uoAL} = N_{poAL} + P_o + N_r = 1611 \text{ daN}$$

$$N_{pgAL} = 1589\text{daN}$$

$$N_{poAL} = 1589\text{daN}$$

$$P_o = 22\text{daN}$$

$$N_r = 0$$

Obciążenie dla projektowanego słupa nr 2/7 – krańcowo-krańcowego, przy zawieszeniu dwóch linii $\text{AsXSn}4\times 70$ wynosi:

$$P_{uwAS} = (P_{ugAS}^2 + P_{soAS}^2)^{-1} = 823\text{daN}$$

gdzie:

$$P_{ugAS} = N_{pgAS} + P_o + N_r = 582 \text{ daN}$$

$$P_{uoAS} = N_{poAS} + P_o + N_r = 582 \text{ daN}$$

$$N_{pgAS} = 560\text{daN}$$

$$N_{poAS} = 560\text{daN}$$

$$P_o = 22\text{daN}$$

$$N_r = 0$$

$$P_{uw} = P_{uwAL} - P_{uwAS} = 2280 - 823 = 1457\text{daN}$$

Dobrano słup **KK 10,5/17,5** zbudowany z żerdzi $E_m 10,5/17,5$ o sile użytkowej $P_{uwd} = 1750\text{daN}$.

$$P_{uwd} \geq P_{uw}$$

Naprężenie przewodów AL 70 - $45,0\text{MPa}$. Przy montażu nie stosować przepięcia linii.

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”

Naprężenie przewodów AL 25 - 65,0MPa. Przy montażu nie stosować przeprężenia linii.

Strefa klimatyczna: I

Strefa obciążenia wiatrem: I

Projektowany słup będzie mógł pełnić tę samą rolę w przypadku wymiany przewodów 4xAL50+25 na przewody izolowane AsXSn4x70+AsXSn2x25.

Schemat obciążeń projektowanego słupa nr 2/7 KK-10,5/17,5:



Do słupa dobrano fundament typu Up-2a do gruntu średniego, głębokość wkopania słupa $h=2,3\text{m}$, objętość wykopu $4,1\text{m}^3$, złożony z trzech płyt ustojowych U-85.

Przy przebudowie zwracać szczególną uwagę na zachowanie tej samej co w stanie sprzed przebudowy kolejności faz w poszczególnych przewodach obwodów rozdzielczych i odbiorczych (przyłącza).

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”

Materiały zdemontowane po przebudowie linii napowietrznej zostaną przekazane na majątek Zakładu Energetycznego.

Zestawienie materiałów demontowanych w ramach przebudowy sieci PGE zamieszczono w tabeli 1.

Zestawienie materiałów do wykonania przebudowy słupa nr 2/7/1 zamieszczono w tabeli 2.

Zestawienie materiałów do wykonania przebudowy słupa nr 2/7 zamieszczono w tabeli 3.

Roboty na sieci rozdzielczej wykonywać w stanie beznapięciowym w obecności inspektora nadzoru PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków.

7. STAN PROJEKTOWANY – PRZEBUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ GMINY BŁONIE

Na słupach 2/7 i 2/7/1 na wysięgniku zamontowane są oprawy oświetleniowe ze źródłem sodowym wysokoprężnym o mocy 100W. Obwód oświetleniowy (oprawa+wysięgnik+przewód AL25) jest na majątku Urzędu Miasta i Gminy w Błoniu. Oprawy oświetleniowe z wysięgnikami oraz odcinek przewodów AL25 w prześle 2/7 – 2/7/1 należy zdemontować i przekazać właścicielowi – bez powtórnego montażu na proj. słupie 2/7/1. Istniejący przewód AL25 od strony słupa 2/6 i 2/8 należy zakończyć na proj. słupie 2/7 poprzez zamontowanie dwóch konstrukcji mocnych Km-1 z izolatorem S 80/2 i wykonanie zawieszenia odciągowego.

Na projektowanym słupie 2/7 należy zamontować oprawę oświetleniową na wysięgniku stalowym pojedynczym typu WR1 L=2m H=0,6m 15°. Kąt nachylenia oprawy względem jezdni ustawić na 0°. Zasilanie oprawy wykonać kablem typu YKY3x2,5mm² w rurce elastycznej typu peszel 18mm z zastosowaniem zacisku typu SLIP21.127 i osłony bezpiecznikowej SV.19.25.

Materiały zdemontowane po przebudowie linii napowietrznej zostaną przekazane na majątek Gminy Błonie.

Zestawienie materiałów demontowanych w ramach przebudowy sieci oświetleniowej zamieszczono w tabeli 4.

Zestawienie materiałów niezbędnych do wykonania przebudowy sieci oświetleniowej zamieszczono w tabeli 5.

Roboty na sieci rozdzielczej wykonywać w stanie beznapięciowym w obecności inspektora nadzoru PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków.

8. WYMAGANIA OGÓLNE

8.1. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

W sieci niskiego napięcia stosuje się ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochronę podstawową) oraz ochronę przed dotykiem pośrednim (ochronę dodatkową).

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli, przewodów (stosować 750V) oraz osłony i obudowy części czynnych urządzeń elektrycznych.

Przebudowa LNN nie powoduje zmiany istniejącego systemu ochrony przeciwporażeniowej. W związku z przebudową warunki ochrony przeciwporażeniowej w przebudowywanej linii napowietrznej rozdzielczej oraz oświetleniowej nie ulegną pogorszeniu. Ze względu na zwiększenie przekrojów żył roboczych impedancja pętli zwarcia zostanie zmniejszona, zatem parametry istniejących zabezpieczeń mogą pozostać bez zmian.

8.2. Ochrona przeciwprzebieciowa

Ochrona sieci rozdzielczej przed przebieciami – istniejąca – w stacji transformatorowej.

Montaż ograniczników przepięć na połączeniu linii izolowanej z linią gołą.

Warunkiem poprawnej pracy ograniczników przepięć w warunkach zakłóceń jest ich połączenie z uziomem o rezystancji $R_u \leq 10\Omega$.

8.3. Bilans mocy

W wyniku przebudowy sieci napowietrznej bilans mocy sieci rozdzielczej nie ulega zmianie.

Demontaż jednej oprawy i wymiana jednej oprawy oświetleniowej zmniejsza moc obwodu oświetleniowego o ok. 150W.

8.4. Spadki napięć

W wyniku przebudowy sieci napowietrznej ze względu na zwiększenie przekrojów żył roboczych spadki napięć sieci rozdzielczej nie zostają zwiększone.

Demontaż jednej oprawy oświetleniowej spowoduje zmniejszenie spadku napięcia w istniejącym obwodzie oświetleniowym.

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

9.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- demontaż i budowę linii napowietrznej

Kolejność realizacji robót przy budowie kablowych linii elektroenergetycznych:

- roboty ziemne pod słupy LNN,
- posadowienie słupów LNN
- demontaż słupów LNN wraz z przyłączami i opravami oświetleniowymi
- montaż przewodów LNN i przyłącza NN
- wykonanie uziomu taśmowo-prętowego,
- pozostałe roboty elektroinstalacyjne,
- roboty porządkowe i odtworzeniowe.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:

- słupy linii napowietrznej nN
- przewody linii napowietrznej nN
- przyłącza napowietrzne nN

9.2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące i przebudowywane linie napowietrzne nN, SN,
- istniejące i przebudowywane urządzenia podziemne (wodociągi, gazociągi, kanalizacja deszczowa i sanitarna, urządzenia melioracyjne, kable elektroenergetyczne nN, SN i WN, linie telekomunikacyjne);
- drogi niewyłączone spod ruchu;
- przebudowywane i budowane obiekty inżynierskie;
- linie kolejowe i trakcja elektryczna.

9.3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m;
- roboty budowlane przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m;
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- montaż elementów konstrukcji wsporczych i osprzętu instalacyjnego;
- montaż elementów konstrukcji wsporczych i osprzętu instalacyjnego na obiektach inżynierskich;
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV;
 - 5m - dla linii o napięciu znamionowym 15kV;
 - 10m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
 - 15m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 110kV;
 - 30m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV;
- roboty ziemne wykonywane w pobliżu czynnych linii kablowych;
- roboty budowlane, prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0t;
- roboty w pasie drogowym drogi po której może odbywać się ruch pojazdów;
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
- roboty rozbiórkowe sieci podziemnej infrastruktury technicznej zawierające otuliny azbestowe.

W związku z ww. kategoriami robót jest niezbędne podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę właściwego tj. bezpiecznego jej wykonania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

9.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyc własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami wyżej wymienionych kategorii.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót wyżej wymienionych kategorii powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

9.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi;
- wygrodzić i oznaczyć strefy, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne;
- powiadomić o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót oraz o sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo;
- roboty należy wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej i przestrzegać przepisów BHP;
- pracownicy powinni mieć aktualne badania lekarskie oraz kwalifikacje odpowiednie do wykonywanych przez nich prac;
- tak zorganizować prowadzenie robót, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze, gdy potencjalne zagrożenia, tak pracujących na budowie, jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne;
- zapewnić pracownikom indywidualne środki ochrony;
- zapewnić niezbędne sprawdzenia sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn, urządzeń technicznych oraz indywidualnych środków ochrony pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa;

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”

- zapewnić właściwe zabezpieczenia miejsc i stref pracy podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.);
- zapewnić i oznakować system dróg technologicznych dla umożliwienia szybkiej ewakuacji podczas zagrożenia i możliwości dojazdu służb ratowniczych;
- zorganizować miejsca, gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach;
- zorganizować służby odpowiadające za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

UWAGA: Prace budowlane lub montażowe wykonywane pod oraz w pobliżu linii wysokiego napięcia należy wykonywać ręcznie, bez użycia podnośników i dźwigów. Przy wykonywaniu robót budowlanych bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia lub w odległościach mniejszych niż podane powyżej, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z właścicielem lub użytkownikiem tej linii.

Wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych, związane z demontażem, montażem i podłączeniem, powinny być prowadzone w stanie beznapięciowym i pod nadzorem odpowiednich służb technicznych właściciela lub użytkownika linii.

Wszelkie dodatkowe urządzenia napotkane w terenie, a niewykazane na podkładach geodezyjnych należy traktować jako znajdujące się w stanie czynnym.

10. TABELE MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

Tabela 1. Przebudowa linii napowietrznej nn PGE Dystrybucja S.A. - ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DEMONTOWANYCH

| Lp. | OPIS | Jedn. | Ilość | Uwagi |
|-----|---|-------|-------|-------|
| 1. | Słup rozkracznny 2x ŻN10 z wyposażeniem | kpl. | 2 | |
| 2. | Przewód AL50 | m | 144 | |
| 3. | Przewód AL16 | m | 68 | |

Tabela 2. Przebudowa linii napowietrznej nn PGE Dystrybucja S.A. – PROJ. SŁUP 2/7/1 – ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa linii | | „DĘBÓWKA 2” (nr0543) |
|-----|---|------|---------------------------------|
| | Nr słupa / typ | | 2/7/1 |
| | Nazwa materiału | | K3-E10,5/10 |
| 1 | Długość przęsła | m | 37 |
| 2 | Typ przewodów linii głównej | - | proj. AsXSn 4x70mm ² |
| 3 | Typ przewodów przyłącza | | proj. AsXSn 4x25mm ² |
| 4 | Kąt załamania linii | - | 0 |
| 5 | Stopień obostrzenia | - | nd |
| 6 | Żerdź typu E-10,5/10 | szt. | 1 |
| 7 | Głębokość zakopania słupa | m | 2,1 |
| 8 | Typ fundamentu | - | UP4+UP2 |
| 9 | Przewód AsXSn 4x70mm ² | m | 39 |
| 10 | Przewód AsXSn 4x25mm ² | m | 16 |
| 11 | Uchwyt odciągowy SO34.95 | szt. | 1 |
| 12 | Uchwyt odciągowy SO80 | szt. | 1 |
| 13 | Hak do słupa z otworami SOT21.1 | szt. | 1 |
| 14 | Hak płytowy SOT76 | szt. | 1 |
| 15 | Hak płytowy SOT14.1 (montaż na budynku) | szt. | 1 |
| 16 | Taśma stalowa COT37 | m | 4,2 |
| 17 | Zacisk przebijający izolację SE46.1 | szt. | 4 |
| 18 | Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10 | kpl. | 4 |
| 19 | Uziom typu | kpl. | TP1+4x15 |

Materiały dobrano w oparciu o:

- Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25 ÷ 120 mm² na żerdziach wirowanych, ŻN, ŻN-2002, LnNi – ENSTO, ENERGOLINIA
- Katalog: Osprzęt do linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi, ENSTO

Tabela 3. Przebudowa linii napowietrznej nn PGE Dystrybucja S.A. – PROJ. SŁUP 2/7 – ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW *

| Lp. | Nazwa linii | | „DĘBÓWKA 2” (nr0543) obwód rozdzielczy |
|-----|--------------------------------------|------|---|
| | Nr słupa / typ | | 2/7 |
| | Nazwa materiału | | KK-E10,5/17,5 |
| 1a | Długość przęsła 2/7-2/6 | m | 48 |
| 1b | Długość przęsła 2/7-2/7/1 | m | 37 |
| 1c | Długość przęsła 2/7-2/7/2 | m | 42 |
| 1d | Długość przęsła 2/7-2/8 | m | 50 |
| 2a | Typ przewodów w przęsle 2/7-2/6 | - | istn. 4xAL50 (+ AL25)* |
| 2b | Typ przewodów w przęsle 2/7-2/7/1 | - | proj. AsXSn 4x70mm ² |
| 2c | Typ przewodów w przęsle 2/7-2/7/2 | - | istn. AsXSn 4x70mm ² |
| 2d | Typ przewodów w przęsle 2/7-2/8 | - | istn. 4xAL50 (+ AL25)* |
| 4 | Typ przewodów przyłącza | - | - |
| 5 | Kąt załamania linii | - | - |
| 6 | Stopień obostrzenia | - | 1 ⁰ |
| 7 | Żerdź typu E _m -10,5/17,5 | szt. | 1 |
| 8 | Głębokość zakopania słupa | m | 2,3 |
| 9 | Typ fundamentu | - | Up-2a |
| 10 | Poprzecznik krańcowy PK-1 | szt. | 2 |
| 11 | Izolator S80/2 | szt. | 8 |
| 12 | Obejma O-3 | szt. | 2 |
| 13 | Uchwyt odciągowy SO34.95 | szt. | 2 |
| 14 | Hak do słupa z otworami SOT21.1 | szt. | 1 |
| 15 | Hak płytowy SOT76 | szt. | 1 |
| 16 | Taśma stalowa COT37 | m | 4,2 |
| 17 | Zacisk przebijający izolację SE9.22 | szt. | 8 |
| 18 | Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10 | kpl. | 8 |
| 19 | Uziom typu | kpl. | TP1+4x15 |

* wyposażenie słupa 2/7 pozostające na majątku Gminy Błonie zamieszczono w tabeli 5

Materiały dobrano w oparciu o:

1. Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25 ÷ 120 mm² na żerdziach wirowanych, ŻN, ŻN-2002, LnNi – ENSTO, ENERGOLINIA
2. Katalog: Osprzęt do linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi, ENSTO
3. Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25 ÷ 95 mm² na żerdziach wirowanych, Lnn, Tom II, układ przewodów płaski, ELPROJEKT Sp. z o.o.

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”

Tabela 4. Przebudowa obwodu oświetleniowego LNN (Gmina Błonie) – ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DEMONTOWANYCH

| Lp. | OPIS | Jedn. | Ilość | Uwagi |
|-----|--|-------|-------|-------|
| 1. | Oprawa oświetleniowa ze źródłem sodowym i wysięgnikiem | kpl. | 2 | |
| 2. | Przewód AL25 | m | 37 | |

Tabela 5. Przebudowa obwodu oświetleniowego LNN (Gmina Błonie) – ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa linii | | „DĘBÓWKA 2” (nr0543) |
|-----|---|------|-----------------------|
| | Nr słupa / typ | | obwód oświetleniowy * |
| | Nazwa materiału | | 2/7 KK-E10,5/17,5 |
| 1a | Długość przęsła 2/7-2/6 | m | 48 |
| 1d | Długość przęsła 2/7-2/8 | m | 50 |
| 2a | Typ przewodów w przęsle 2/7-2/6 | - | istn. AL25 |
| 2d | Typ przewodów w przęsle 2/7-2/8 | - | istn. AL25 |
| 3 | Typ przewodów przyłącza | - | - |
| 4 | Kąt załamania linii | - | - |
| 5 | Stopień obostrzenia | - | 1 ⁰ |
| 6 | Konstrukcja mocna Km-1 | szt. | 2 |
| 7 | Izolator S80/2 | szt. | 2 |
| 8 | Obejma O-3 | szt. | 2 |
| 9 | Wysięgnik WR1 L=2m, H=0,6m 15 ⁰ | szt. | 1 |
| 10 | Oprawa oświetleniowa LED 57W 5650lm 4000K | szt. | 1 |
| 11 | Przewód YKY 3x2,5 | m | 6 |
| 12 | Rurka peszel 18mm | m | 3 |
| 13 | Zacisk przebijający jednostronnie izolację SLIP21.127 | szt. | 2 |
| 14 | Ostona bezpiecznikowa SV19.25 | kpl. | 1 |


* wyposażenie słupa 2/7 należy rozpatrywać łącznie z materiałami ujętymi tabeli 3

Materiały dobrano w oparciu o:

1. Katalog: Osprzęt do linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi, ENSTO
2. Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25 ÷ 95 mm² na żerdziach wirowanych, Lnn, Tom II, układ przewodów płaski, ELPROJEKT Sp. z o.o.


11. WARUNKI, UZGODNIENIA I OPINIE

11.1. Warunki usunięcia kolizji



PGE
Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel.: (22) 738 23 27, fax: (22) 738 24 51
e-mail: re01.ow@pgedystrybucja.pl



PP/1056570
2018-05-11 13:10:35
Stacja Powiatowa w Pruszkowie Zachodniego

Pruszków, dn. 25.04.2016 r.
L. dz./ RM/RSz/3410/2355/2016

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Poznańska 129/133
05-850 Ożarów Mazowiecki

WARUNKI Nr 21/2016 USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 12-04-2016 r., określa się następujące warunki odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową ronda w ulicy Błońskiej.

1. Miejsce występującej kolizji: Bieniewice ul. Błońska dz. nr ew. 216/1, 216/3.
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki: słup linii napowietrznej niskiego napięcia (linia napowietrzna niskiego napięcia typu 4xAL.50 mm²+ AL.25 mm² usytuowana w ulicy Błońskiej zasilana ze stacji transformatorowej 01-0543 Dębówka 2).
Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.
3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.
4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
 - a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie: słupa oraz linii napowietrznej niskiego napięcia typu 4xAL.50 mm² + AL.25 mm² przestawić w nowe miejsce nie powodujące kolizji:
 - Istniejący słup przestawić w nowe miejsce nie powodujące kolizji,
 - Jako słup funkcyjne zastosować słup z żerdzi wirowanej typu E,
 - Linie napowietrzną 4xAL.50 mm² + AL.25 mm² wymienić na linię napowietrzną wykonaną przewodem AsXS_n 4x70 mm²,
 - Istniejące przyłącza przenieść na nowoprojektowany słup n.n. Przyłącza napowietrzne ulegające wydłużeniu wykonać przewodem typu AsXS_n o przekroju zapewniającym utrzymanie dotychczasowych parametrów elektrycznych lecz nie mniejszym niż 25 mm². Nie dopuszcza się sztukowania przyłączy napowietrznych,
 - Przebudowę linii oświetleniowej uzgodnić z jej właścicielem.
 - b) Sieć pracuje w systemie TN-C.
 - c) wykonać projekt budowlany i wykonawczy odtworzenia sieci elektroenergetycznych,
 - d) uzgodnić dokumentację projektową w Dziale Przyłączeń PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa w zakresie odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
 - e) uzyskać pozwolenie na budowę odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
 - f) spowodować ustanowienie własnym kosztem i staraniem dla nieruchomości, na których zostaną usytuowane urządzenia elektroenergetyczne, służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie. Służebność powinna być ustanowiona jednorazowo, na czas nieokreślony. Przy ustanowieniu służebności przesyłu na nieruchomości, integralną częścią aktu notarialnego jest załącznik graficzny z określeniem terenu nieruchomości objętego służebnością.
 - g) Służebność powinna obejmować nieodpłatne udostępnienie PGE Dystrybucja S.A. nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dosytu do układu pomiarowo - rozliczeniowego. Zabezpieczeniem tego prawa jest ustanowiona na rzecz PGE

Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 1 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej napowietrznej i z pasa gruntu o szerokości 1 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej kablowej a w przypadku infrastruktury elektroenergetycznej - na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych.

- h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - j) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
 - k) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
 - l) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunków usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia o których mowa w pkt. 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącej załącznik do niniejszych Warunków.
7. Zawarcie pomiędzy Stronami umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięciu kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznej (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która ulega przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
10. Termin ważności Warunków ustala się na **1 rok od daty wydania.**
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.

Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

Dyrektor
Wojciech Wojtkowski

k/o
RM

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr. 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

2 z 2

PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel.: (22) 738 23 27, fax: (22) 738 24 51
e-mail: re01.ow@pgedystrybucja.pl

J. Wszed



Pruszków, dn. 24.04.2017 r.
L. dz./ RM/RSz/3765/2423/2017



ZOP
08.05.17
Jm

Zarząd Powiatu Warszawskiego
Zachodniego



dotyczy: warunków 21/2016 usunięcia kolizji z dnia 25.04.2016 r.

W odpowiedzi na pismo w sprawie przedłużenia ważności technicznych warunków przebudowy stupa linii napowietrznej kolidujących z projektowanym rondem w ulicy Błońskiej w Bieniewicach, PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Pruszków przedłuża do dnia 24.04.2018 r. ważność technicznych warunków 21/2016 usunięcia kolizji z dnia 25.04.2016 r.

Równocześnie informujemy, iż postanowieniem z dnia 31.08.2010r. Sąd Rejonowy w Lublinie zarejestrował połączenie spółki PGE Dystrybucja S.A. (Spółka Przejmująca) ze spółkami:

1. PGE Dystrybucja Zamość Sp. z o.o., z siedzibą w Zamościu (Spółka Przejmowana)
2. PGE Dystrybucja Rzeszów Sp. z o.o., z siedzibą w Rzeszowie (Spółka Przejmowana)
3. PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o., z siedzibą w Lublinie (Spółka Przejmowana)
4. PGE Dystrybucja Łódź Sp. z o.o., z siedzibą w Łodzi (Spółka Przejmowana)
5. PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A., z siedzibą w Łodzi (Spółka Przejmowana)
6. PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o., z siedzibą Białymstoku (Spółka Przejmowana)
7. PGE Dystrybucja Warszawa-Teren Sp. z o.o., z siedzibą w Warszawie (Spółka Przejmowana)
8. PGE ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o., z siedzibą w Skarżysku-Kamiennej (Spółka Przejmowana)

Połączenie w/w spółek dystrybucji energii elektrycznej odbyło się w trybie art. 492 § 1 pkt 1 Kodeksu spółek handlowych, tj. przez przeniesienie całego majątku Spółek Przejmowanych na Spółkę Przejmującą, w zamian za akcje Spółki Przejmującej, które zostały wydane akcjonariuszom/udziałowcom Spółek Przejmowanych. W wyniku połączenia Spółki Przejmowane zostały rozwiązane bez przeprowadzenia likwidacji.

Ponadto zawiadamiamy, że Spółka Przejmująca na podstawie art. 494 § 1 Kodeksu spółek handlowych wstąpiła z dniem rejestracji połączenia we wszystkie prawa i obowiązki Spółek Przejmowanych na zasadzie sukcesji uniwersalnej.

Wszelkie prawa, uprawnienia i obowiązki wynikające z obowiązujących umów, zawartych przez spółkę PGE Dystrybucja Warszawa-Teren Sp. z o.o. będą realizowane przez powstały na jej majątku PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
[Podpis]
Dyrektor
Wojciech Wojtkowski

k/o
RM

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr. 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194. www.pgedystrybucja.pl

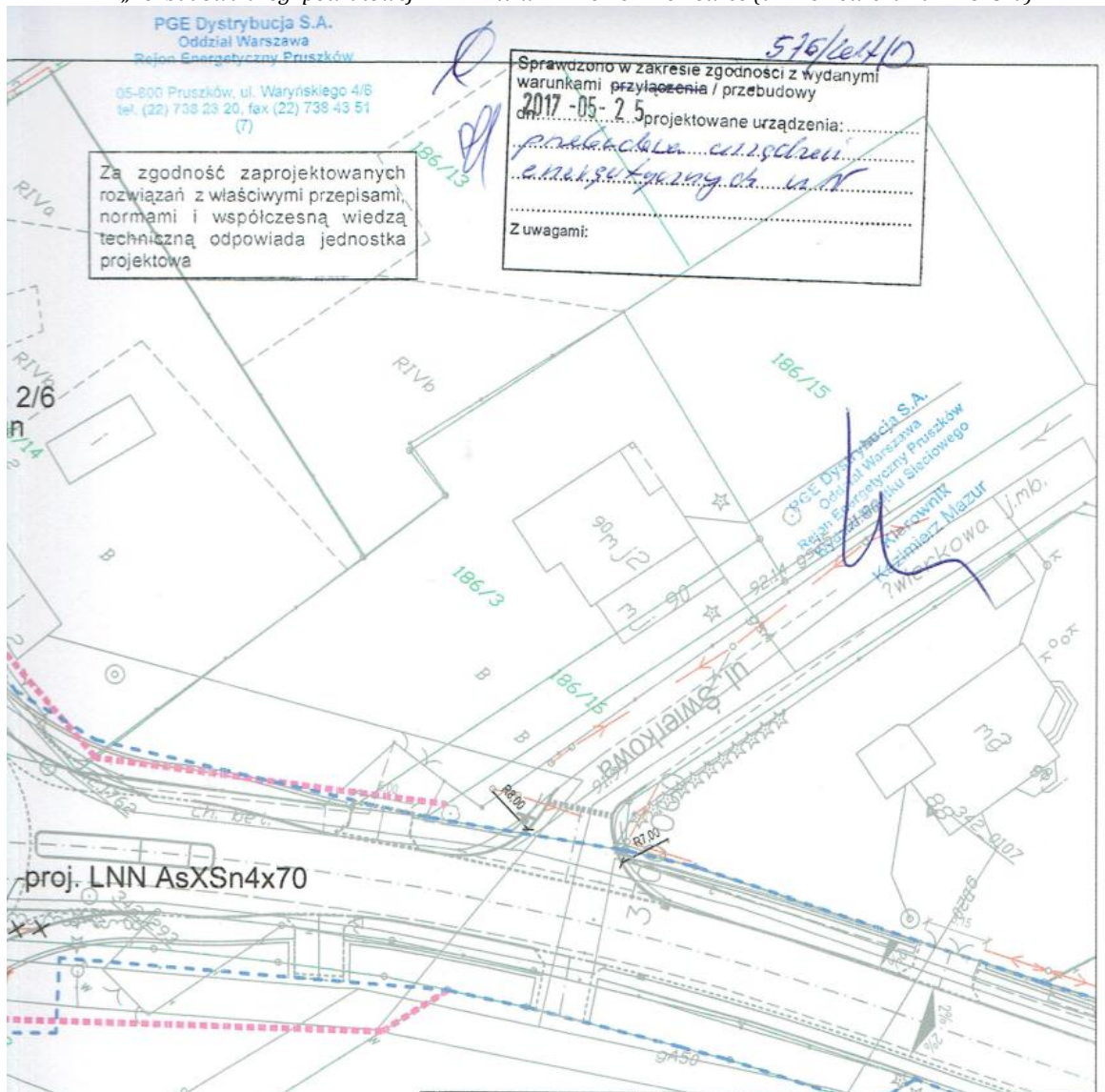
PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
 „Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”

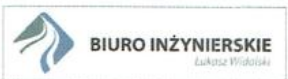


11.2. Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A.

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| | | Egz. |
| NAZWA OPRACOWANIA: | | |
| ROZBUDOWA ULICY BIENIEWICKIEJ I BŁOŃSKIEJ W BŁONIU | | |
| NAZWA OBIEKTU: | | |
| PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ | | |
| ADRES: | | |
| ULICA BIENIEWICKA I BŁOŃSKA W GM. BŁONIE | | |
| STADIUM: | | |
| PROJEKT BUDOWLANY | | |
| BRANŻA: | KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | |
| ELEKTROENERGETYCZNA | XXVI | |
| NR EWID.: | | |
| nr ewid. 214; 215; 216/1; 333 z obrębu 0004 Bieniewice, jednostka ewid. 143201_5 - gmina Błonie, powiat warszawski zachodni | | |
| INWESTOR: | | |
| Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
|  BIURO INŻYNIERSKIE Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, 01-354 Warszawa, ul. Borowej Góry 1/54, Adres do korespondencji: Szczęsna, ul. Truskawkowa 5, 05-600 Grójec tel. 512 425 611 | | |
| PROJEKTANT BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ: | nr upr. MAZ/0271/POOE/14 |  |
| mgr inż. Piotr Sobiejewski | | |
| SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ: | nr upr. MAZ/0149/PWOE/11 |  |
| mgr inż. Sławomir Daniszewski | | |
| DATA OPRACOWANIA: | | Nr tomu: V |
| kwiecień 2017 r. | | |

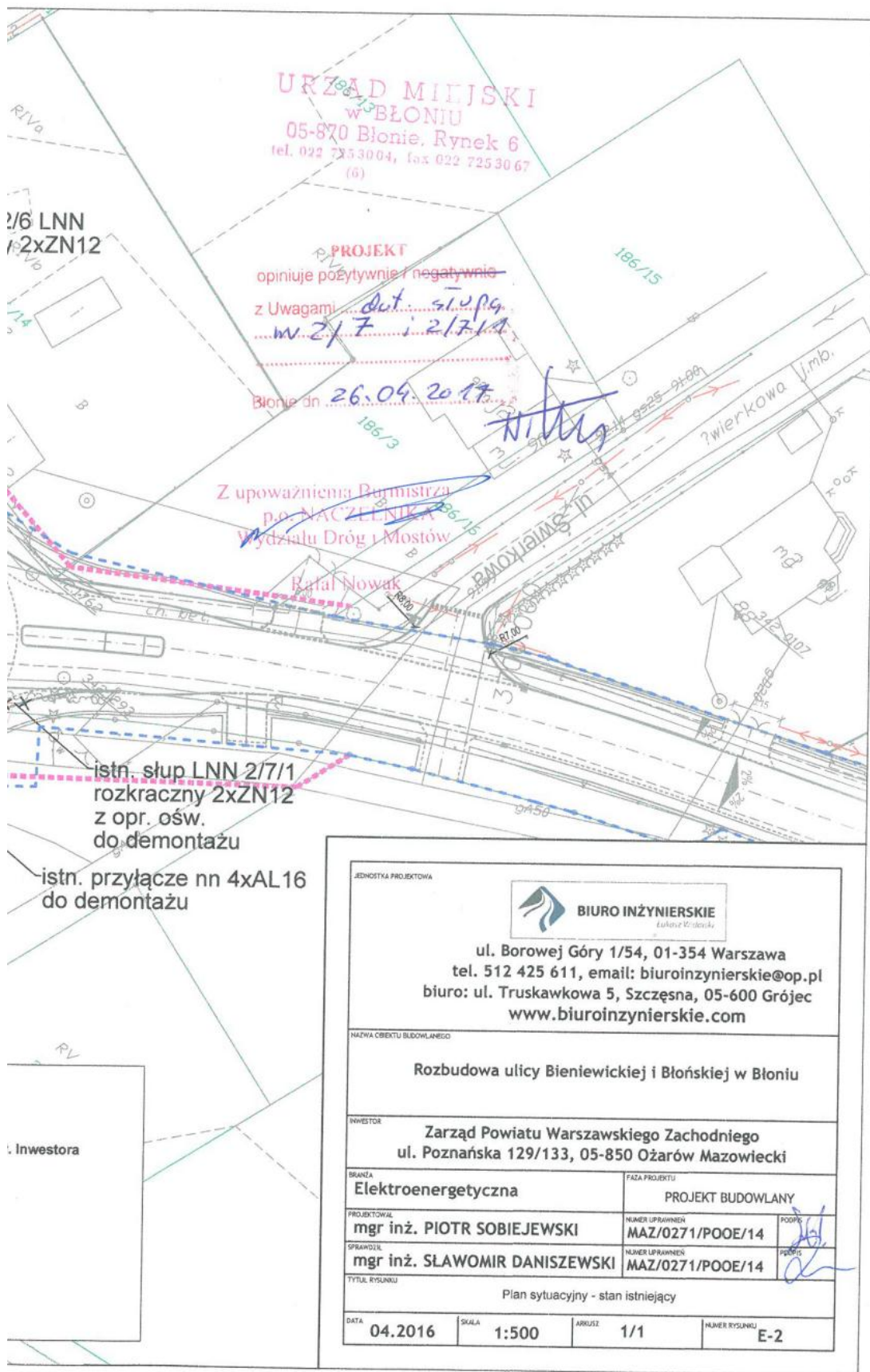


PROJEKT WYKONAWCZY – TOM V PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
 „Rozbudowa drogi powiatowej nr 4107W w m. Błonie i Bieniewice (ul. Bieniewicka i ul. Błońska)”



| | | | |
|---|----------------|---------------------------------------|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA  BIURO INŻYNIERSKIE Łukasz Widołski ul. Borowej Góry 1/54, 01-354 Warszawa tel. 512 425 611, email: biuroinzynierskie@op.pl biuro: ul. Truskawkowa 5, Szczęsna, 05-600 Grójec www.biuroinzynierskie.com | | | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO Rozbudowa ulicy Bieniewickiej i Błońskiej w Błoniu | | | |
| INWESTOR Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki | | | |
| BRANŻA Elektroenergetyczna | | FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR SOBIEJEWSKI | | NUMER UPRAWNIENIA MAZ/0271/POOE/14 | PODPIS  |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. SŁAWOMIR DANISZEWSKI | | NUMER UPRAWNIENIA MAZ/0271/POOE/14 | PODPIS  |
| TYTUŁ RYSUNKU Plan sytuacyjny - stan projektowany | | | |
| DATA 04.2016 | SKALA 1:500 | ARKUSZ 1/1 | NUMER RYSUNKU E-3 |

11.3. Uzgodnienie UM Błonie



IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA