

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

**manevo**

**MANEVO Marek Łukowski**

21-077 Spiczyn, Ziółków 88

BIURO: ul. Racławicka 38-44 II piętro,  
21-040 Świdnik

tel.: +48 888 88 66 20, fax.: +48 81 4707188

NIP: 713-277-16-08, REGON 432738458,

www.manevo.pl, e-mail: info@manevo.pl

UMOWA	NAZWA OBIEKTU	Numer egzemplarza
	<b>Przebudowa linii SN</b>	1
<b>ZADANIE INWESTYCYJNE:</b> <b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów</b> <b>Zakres: Przebudowa linii napowietrznej SN 15kV na kablową zasilającej stację transformatorową 15/0,4kV nr 3141</b>		
<b>TYTUŁ OPRACOWANIA:</b>	<b>TOM I - Cz. 1 Projekt Budowlany i Wykonawczy</b>	<b>STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE Wydział Budownictwa 05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3 tel. 22 787-43-01, w. 105, 107, 110, 114 Załącznik nr ..... do decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej nr 19.2.12.015 z dnia 21.10.2015 znak N710-6740-14-19-2015</b>
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	ul. Kolejowa, m. Ostrówek, gm. Klembów, powiat wołomiński, woj. mazowieckie	<b>Z up. STAROSTY Adam Łossan WICESTAROSTA</b>
<b>ZAMAWIAJĄCY:</b>	Zarząd Powiatu Wołomińskiego ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin	
<b>Branża:</b>	<b>Elektryczna</b>	
<b>STANOWISKO/SPECJALNOŚĆ</b>	Nazwisko i imię	Nr uprawnień
Projektant / inst. elektrycznych	inż. Tomasz Stachański	LUB/0218/PW/OE/06 mgr inż. Przemysław Baduchowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami instalacyjnymi w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LUB/0254/POOE/12
Sprawdzający / inst. elektrycznych	mgr inż. Przemysław Baduchowski	LUB/0254/POOE/12

wrzesień 2014

**Podpis**  
**inż. Tomasz Stachański**  
**LUB/0218/PW/OE/06**  
mgr inż. Przemysław Baduchowski  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
instalacyjnymi w zakresie sieci  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LUB/0254/POOE/12

## 2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości	2
3. Spis tomów	3
4. Zakres robót	4
5. Podstawy prawne i techniczne	
5.1. <i>Warunki usunięcia kolizji</i>	5-8
5.2. <i>Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikiem graficznym</i>	9-11
5.3. <i>Oświadczenie projektanta i klauzula sprawdzenia</i>	12
5.4. <i>Kopia decyzji nadania uprawnień budowlanych</i>	13
5.5. <i>Zaświadczenie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa</i>	14
6. Informacja BIOZ	15-17
7. Opis techniczny	18-19
8. Obliczenia techniczne	20
9. Tabela montażowa linii kablowej SN 15kV	21
10. Tabela montażowa linii napowietrznej SN 15kV	22
11. Tabela demontażowa linii napowietrznej SN 15kV	23
12. Zestawienie montażowe linii kablowej SN 15kV	24
13. Zestawienie montażowe linii napowietrznej SN 15kV	25-26
14. Zestawienie montażowe złącza kablowego SN	27
15. Zestawienie demontażowe linii napowietrznej SN 15kV	28
16. Rysunki:	
<i>Rys. 1 Orientacja inwestycji w terenie</i>	29
<i>Rys. 2 Plan trasy linii kablowej SN 15kV wraz ze złączem SN, przebudowy linii napowietrznej SN 15kV</i>	30
<i>Rys. 3 Schemat struktury zasilania SN 15kV</i>	31
<i>Rys. 4 Plan lokalizacji złącza kablowego SN</i>	32
<i>Rys. 5 Karta katalogowa złącza kablowego SN</i>	33

POWIATOWE BIURO  
WYDZIAŁ W WOLOMINIE  
Wydział Budownictwa  
ul. Wolomińska 3  
107-110 114  
tel. 787-43-01 w. 108 107 110 114

### 3. Spis części i tomów

- Tom I - Cz. 1** - **Projekt Budowlano-Wykonawczy**  
*Zakres: Przebudowa linii napowietrznej SN 15kV na kablową zasilającą stację transformatorową 15/0,4kV nr 3141*
- Tom I - Cz. 2** - **Projekt Budowlano-Wykonawczy**  
*Zakres: Przebudowa oświetlenia drogowego zasilanego ze stacji transformatorowej nr 1152 Lipka II*
- Tom I - Cz. 3** - **Projekt Budowlano-Wykonawczy**  
*Zakres: Przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 kV oraz oświetlenia drogowego zasilanych ze stacji transformatorowej nr 1266 Ostrówek Klembowski V*
- Tom II** - **Kosztorys inwestorski**

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Wolności 3  
tel. 787-43-000, 787-43-110, 114







PGE Dystrybucja S.A.  
 Oddział Warszawa  
 04-470 Warszawa, ul. Marsa 95  
 tel.: (+48 22) 512 14 11, fax: (+48 22) 573 49 11  
 2014-02-27

Warszawa, dn. 12-02-2014 r.  
 GR/PP/JK/645/2013

Powiat Wołomiński  
 ul. Prądyńskiego 3  
 05-200 Wołomin

### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 13-01-2014 r., uzupełniony dnia 30-01-2014 r. określa się następujące warunki odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. kolidujących z rozbudową ulic Wołomińskiej i Kolejowej w m. Ostrówek gm. Klembów.

1. Miejsce występującej kolizji: ul. Wołomińska i ul. Kolejowa w m. Ostrówek gm. Klembów.
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:
  - linia napowietrzna SN – 15 kV typu 3xPAS 50 mm<sup>2</sup> TLU/16 kier. Wołomin
  - linie napowietrzne nN – 0,4 kV zasilane ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 1152 Lipka II, 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) odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytoczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:
    - wybudowania linii napowietrznej SN – 15 kV poprowadzonej niekolidującą trasą, w miejsce istniejącej linii napowietrznej SN – 15 kV. Nowe odcinki linii napowietrznej SN – 15 kV wykonać przewodami typu 3xPAS 50 mm<sup>2</sup>,
    - wybudowania linii napowietrznych nN – 0,4 kV poprowadzonych niekolidującymi trasami w miejsce istniejących linii napowietrznych nN – 0,4 kV.
      - nowe odcinki linii napowietrznych nN – 0,4 kV wykonać przewodami typu AsXSn 4x50 mm<sup>2</sup>
      - obwody oświetlenia ulicznego należy wykonać przewodami typu AsXSn 2x25 mm<sup>2</sup>, w przypadku wymiany istniejących opraw oświetleniowych, moc wymienianych opraw nie może przekroczyć mocy opraw istniejących,
      - przyłącza napowietrzne wykonać przewodem typu AsXSn o przekroju zapewniającym utrzymanie dotychczasowych parametrów elektrycznych lecz nie mniejszym niż 16 mm<sup>2</sup>,
      - Sieć nN pracuje w systemie TT.
  - b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy odtworzenia sieci elektroenergetycznych,
  - c) uzgodnić dokumentację projektową w Dziale Przyłączeń PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa w zakresie odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
  - d) uzyskać pozwolenia 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.),
  - e) odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - f) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - g) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,

STAROSTWO  
 POWIATOWE W WOŁOMINIE  
 Wydział Budownictwa  
 05-200 Wołomin, Prądyńskiego 3  
 tel. 787-444411, 106-107-110-114

- h) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
  - i) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy o przeniesieniu na Spółkę w drodze nieodpłatnego przekazania lub jako świadczenia za działania na majątku Spółki własności nowo wybudowanych urządzeń lub nakładów inwestycyjnych, poczynionych na urządzeniach Spółki w związku z usunięciem kolizji oraz wydania urządzeń po ich przeniesieniu. 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. Termin ważności Warunków ustala się na **2 lata od daty wydania**.
7. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania 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.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Odrobna Warszawa  
Departament Eksploatacji i Rozwoju

Dyrektor  
Tomasz Brochocki

k/o:  
1.GR/PP  
2.RE-Wyszków

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie  
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, NIP: 540258255, REGON: 083552540  
wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Lublinie, XI Wydział Gospodarczy  
pod numerem KRS: 0002343124, kapitał zakładowy / kapitał wpłacony: 9 730 742 890 zł.  
[www.pgedystrybucja.pl](http://www.pgedystrybucja.pl)



PGE Dystrybucja SA  
 Codzisz Warszawa  
 04-470 Warszawa, ul. Marsa 95  
 tel. 22 513 14 11 fax 22 573 46 11  
 sekretariat.ow@pgedystrybucja.pl

Warszawa, 04-06-2014 r.  
 GH/PP/JK/1345/2014

Powiat Wołomiński  
 ul. Prądzyńskiego 3  
 05-200 Wołomin

**Dotyczy:** Warunków usunięcia kolizji nr GH/PP/JK/645/2014 z dnia 12-02-2014 r. sieci elektroenergetycznych koldujących z rozbudową u. Wołomińskiej ul. Kolejowej w m. Ostrówek gm. Klembów

W odpowiedzi na pismo z dnia 14-05-2014 wprowadzamy następujące zmiany w warunkach usunięcia kolizji nr GH/PP/JK/645/2014 z dnia 12-02-2014 r.

Pkt. nr 2 przyjmuje następujące brzmienie:

2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Sprężki:
- linia napowietrzna SN – 15 kV typu 3xPAS 50 mm<sup>2</sup> TLU/15 kier. Wołomin,
  - linia napowietrzna nN – 0,4 kV zasilane ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV nr 1152 Lipka II i nr 1256 Ostrówek Klembowski V.

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.

Ppkt. nr 4 a) przyjmuje następujące brzmienie:

a) odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stanowiąc Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

- wybudowania linii kablowej SN – 15 kV poprowadzonej niekoldująca trasą, w miejsce istniejącej linii napowietrznej SN – 15 kV. Nowe odcinki linii kablowej SN – 15 kV wykonać kablami w izolacji 20 kV typu 3xXUHAKXS 1x120 mm<sup>2</sup>. W miejscu zbiegu istniejącej linii kablowej SN – 15 kV ze słupa z odłącznikiem nr 2120 do stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 3141 należy wstawić złącze kablowe SN – 15 kV i wprowadzić od niego istniejącą i projektowaną linię kablową 15 kV lub projektowaną linię kablową 15 kV wprowadzić bezpośrednio do stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 3141, a istniejącą linię kablową 15 kV zdemontować.
- wybudowania linii napowietrznych nN – 0,4 kV poprowadzonych niekoldującymi trasami w miejsce istniejących linii napowietrznych nN – 0,4 kV.
  - nowe odcinki linii napowietrznych nN – 0,4 kV wykonać przewodami typu A<sub>s</sub>XSn 4x70 mm<sup>2</sup> i typu A<sub>s</sub>XSn 4x50 mm<sup>2</sup>
  - obwody oświetlenia ulicznego należy wykonać przewodami typu A<sub>s</sub>XSn 2x25 mm<sup>2</sup>, w przynanki i wymiary istniejących opraw oświetleniowych, moc wymienianych opraw nie może przekroczyć mocy opraw istniejących,

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-040 Lublin, ul. Lublanka 21A, KRS 0000000000, NIP: 525-200-855, REGON: 142345678, Kapitał zakładowy: 2 150 740 000 zł w całości opłacony, www.pgedystrybucja.pl

POWIAT WOŁOMIŃSKI  
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
 05-200 Wołomin, Prądzyńskiego 3  
 tel. 787-42-044, fax 106-107-110-114



- przyłącza naziemne wykonać przewodem typu AsXSn o przekroju zapewniającym utrzymanie dotychczasowych parametrów elektrycznych lecz nie mniejszym niż 16 mm<sup>2</sup>,
- Sieć nN pracuje w systemie TN-C.

Pozostałe punkty w/w warunków nie ulegają zmianie.

Z poważaniem,

POWIATOWE WOLOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3  
tel. 787-43-01 w. 106 107 110 114

Do wiadomości  
MANEVO Marek Lukowski  
Zimków 88, 21-077 Spiczyn

- K/O:
1. GRMPP
  2. RE Wyszków

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-040 Lublin, ul. Główna 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorstw prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-VIII w Lublinie, KRS 0000000000, NIP 525-200-0000, REGON 142226400, Kapitał zakładowy: 3 750 742 000 zł w pełni opłacony  
[www.pgedystrybucja.pl](http://www.pgedystrybucja.pl)



**Odpis z dnia 14.11.2014**

Wołomin dnia 03.09.2014

Starosta Wołomiński  
ul. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin**Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.**Znak Sprawy: **PODK.6630.1763.2014; rob. 1715-2014**

Data wpływu wniosku: 01.09.2014

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)  
Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10Lokalizacja obiektu: wieś Ostrówek ,ul. Kolejowa, dz. 350 obr. Lipka gm. Klembów;  
wieś Ostrówek ul. Wołomińska, dz. nr: 954, 625/3, 626/1 obr. Lipka gm. KlembówPrzedmiot narady: projektowana kanalizacja deszczowa,  
przebudowa istniejącej linii kablowej eS 15kV,  
przebudowa napowietrznej linii eS 15kV,  
przebudowa linii napowietrznej eN 0,4 kV

Wnioskodawca: Manevo Marek Łukowski

Inwestor: Powiat Wołomiński

Przewodniczący Narady: Naczelnik PODGiK Piotr Głębski

**Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:**

1. WOS – proszę o opisanie drzew (gatunek śr.) oraz wskazanie sposobu wyeliminowania kolizji.
2. Projektant – drzewa do wycinki oznaczono, opisano gatunek i śr. drzewa, prace ziemne będą wykonywane bez uszkodzenia systemu korzeniowego.
3. WOS – należy przed przystąpieniem do wykonania robót uzyskać zezwolenie właściwego organu na usunięcie drzewa zlokalizowanego w pkt. 9; 95-96.
4. PSG – ark. 2.2 – studnia 74, 77 – kolizja.
5. Projektant – usunięto kolizję (zamiana załączników).
6. PSG sp.z o.o. - w miejscu skrzyżowania z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie, Al. Jerozolimskie 179, 02-222 Warszawa, tel: (22) 667-33-51.
7. Należy uzyskać decyzję na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym od zarządzającego ulicą (drogą).
8. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego od zarządzającego (zarządzających) ulicą (ulicami).
9. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Projekt uzgodnić z Powiatowym Inspektorem Ruchu Drogowego.
10. Przejście przez jezdnię ulicy (drogi) wykonać bez naruszania jej konstrukcji.
11. PGE – projekt techniczny przebudowy infrastruktury energetycznej uzgodnić w RE Wyszków. Rozpoczęcie prac zgłosić w RE Wyszków. Kable energetyczne w miejscach skrzyżowań zabezpieczyć w rurach osłonowych.
12. Przewodniczący narady koordynacyjnej – przy punktach osnowy geodezyjnej prace ziemne wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, Prądyńskiego 3  
tel. 787-44-01, fax 787-44-107, 110, 114

*Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn:03.09.2014*

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1	Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego	Bez uwag	Henryka Kocik	Podpis nieczytelny
2.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	Bez uwag	Kamil Radomski	Podpis nieczytelny
3.	Wydział Inwestycji i Drogownictwa	Uwagi na odwołanie	Waldemar Jeznach	Podpis nieczytelny
4	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Wyszków	Uwaga na odwołanie	Dariusz Popowicz	Podpis nieczytelny
5.	Polska Spółka Gazownictwa sp.z o.o Oddział w Warszawie	Uwaga na odwołanie	Jacek Bukalo	Podpis nieczytelny
6.	Wydział Ochrony Środowiska	Uwaga na odwołanie	Tomasz Gumkowski	Podpis nieczytelny
6.	Gmina Klembów	Bez uwag	Kazimierz Bogusz	Podpis nieczytelny
7.	PODGiK	Uwaga na odwołanie	Piotr Głębiński	Podpis nieczytelny
8.	Projektant	Wykonano uwagi i zalecenia	Sylwester Skiba	Podpis nieczytelny
9.				

Z up. Starosty  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej  
Piotr Głębiński  
Podpis nieczytelny

Za zgodność z oryginałem:

Z up. Starosty  
PODINSPEKTOR  
Mariola Łukaszewicz

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
ul. Przemysłowa 3  
105-107 110 114







## Oświadczenie

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany i wykonawczy:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów**

**Zakres: Przebudowa linii napowietrznej SN 15kV zasilającej stację transformatorową 15/0,4kV nr 3141**

w miejscowości Lipka, gm. Klembów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

**inż. Tomasz Stachański**  
LUB/0218/PW0E/06  
opr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdzający :

**mgr inż. Przemysław Baduchowski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LUB/0254/POOE/12

### Klauzula sprawdzenia projektu

Klauzula sprawdzenia projektu budowlanego i wykonawczego:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów**

**Zakres: Przebudowa linii napowietrznej SN 15kV zasilającej stację transformatorową 15/0,4kV nr 3141**

Branża: Elektryczna

Miejscowość: Lipka, gm. Klembów  
Województwo: mazowieckie

Projektowany przez: inż. Tomasz Stachański opr. bud. LUB/0218/PW0E/06

Sprawdzony przez: mgr inż. Przemysław Baduchowski opr. bud. nr LUB/0254/POOE/12

1. Projekt budowlano-wykonawczy

Został sporządzony i uznany za sporządzony prawidłowo zgodnie ze:

- zleceniem
- aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami
- danymi wyjściowymi do projektowania

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Świdnik, wrzesień 2014r.

Projektant :

**inż. Tomasz Stachański**  
LUB/0218/PW0E/06  
opr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdzający :

**mgr inż. Przemysław Baduchowski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LUB/0254/POOE/12





LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
LOIIB. OKK.7131/107/12

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 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 późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1628, oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578/ i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071/ pow. zm.

stwierdzamy, że

**Pan Przemysław Kamil BADUCHOWSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 15 maja 1983 r. w Lublinie

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0254/POOE/12**

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

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071/ pow. zm./, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na otwrocie decyzji.**

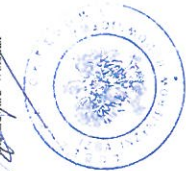
**POUCZENIE**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Przewodniczący  
mgr inż. Maria Kosler

Członek  
mgr inż. Edward Woźniak



- Otrzymują:
- Pan Przemysław Baduchowski  
ul. Młogiewska 7/9 blok 4/1B,  
20-209 Lublin
  - Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  - z.z.



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
LOIIB. OKK.7131/28 – 7132/104/06

Lublin, dnia 12 grudnia 2006 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 późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1628, oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2003 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2003 r. Nr 83, poz. 578/ i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071/ pow. zm./

stwierdzamy, że

**Pan Tomasz STACHAŃSKI**

inżynier

urodzony dnia 11 października 1975 r. w Lubantowie

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0218/PW0E/06**

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

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071/ pow. zm./, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na otwrocie decyzji.**

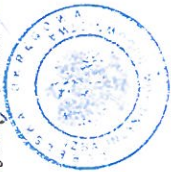
**POUCZENIE**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący  
dr inż. Bartłomiej Horyński



- Otrzymują:
- Pan Tomasz Stachanski  
Zezulin 34  
26-075 L/PN/IN
  - Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  - z.z.



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-4KY-YSU-FMK \*

Pan Tomasz Stachniński o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0105/07  
adres zamieszkania Krępiec m. W. Reymonta 40 A, Krępiec, 21-007 Mełgiew  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-04-01 do 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-03-03 roku przez:  
Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-ZYP-429-9QZ \*

Pan Przemysław Kamil Baduchowski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0230/09  
adres zamieszkania ul. Mełgiewska 7/9 blok 4/18, 20-209 Lublin  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-08-01 do 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014 07 22 roku przez:  
Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

STAROSTWO  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
05-200 Wołomin, ul. Prądzynskiego 3  
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114



UMOWA		NAZWA OBIEKTU	Numer egzemplarza	
		<b>Przebudowa linii SN</b>	5	
<p>ZADANIE INWESTYCYJNE:</p> <p><b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów</b></p> <p><b>Zakres: Przebudowa linii napowietrznej SN 15kV na kablową zasilającej stację transformatorową 15/0,4kV nr 3141</b></p>				
<p>TYTUŁ OPRACOWANIA:</p> <p><b>Informacja BIOZ</b></p>				
<p>ADRES INWESTYCJI:</p> <p>ul. Wołomińska, m. Lipka, gm. Klembów, powiat wołomiński, woj. mazowieckie</p>				
<p>INWESTOR:</p> <p>Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin</p>				
<p>Branża:</p> <p><b>Elektryczna</b></p>				
STANOWISKO/SPECJALNOŚĆ	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis	
Projektant/proj. inst. elektrycznych	Inż. Tomasz Stachański	LUB/0218/PWOE/06	<p><b>inż. Tomasz Stachański</b> LUB/0218/PWOE/06</p> <p>upr. budowlana do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	







6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym 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.

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego – Lublin oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Zakładzie Energetycznym Lublin.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsca pracy;
- b) wyłączenie urządzeń, przy których będą wykonywane prace;
- c) uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione;
- d) wykonywanie prac przez co najmniej dwie osoby;
- e) zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w polskich normach i dokumentacji producenta;
- f) sprawdzenie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem;
- g) sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia;
- h) zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia;
- i) sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie;
- j) uziemienie wyłączanego obwodu.

Prace powinny być wykonane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

- a) zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac;
- b) środki i warunki bezpiecznego wykonania prac;
- c) liczbę pracowników skierowanych do pracy;
- d) dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego, kierownika robót;
- e) planowane przerwy w pracy.

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone z wymaganiami polskich norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora.

POWIATOWY OŚRODEK  
WIEŚNIAJ BRONOWICE  
ul. Wolomińska 3  
106 107 110 111

## 7. Opis techniczny

### Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem,
- Protokół z narady koordynacyjnej nr PODK.6630.1763.2014 z dn. 14.11.2014r.,
- Aktualnie obowiązujące przepisy i normy.

### Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi przebudowa:

- linii napowietrznej SN 15kV,
- słupów SN 15kV.

W związku z opracowywaną rozbudową drogi powiatowej nr 4334 (Ostrówek, ul. Wołomińska, gm. Klembów) należy przebudować istniejącą linię napowietrzną SN 15kV, zdemontować 2 słupy SN 15kV wraz z przewodami, zmienić lokalizację 1 słupa SN 15kV, wybudować linię kablową SN 15kV wraz ze złączem SN wg planu sytuacyjnego (rys. 2).

### Stan istniejący oraz demontaż

Obecnie wzdłuż drogi powiatowej nr 4334 przebiega napowietrzna linia SN 15kV. W celu rozbudowy drogi należy zdemontować odcinek linii napowietrznej SN od słupa KK-13,5/15E do słupa Kgo-12/12E nr 2120.

### Budowa kablowej linii SN 15kV

Trasę projektowanego kabla 3x(XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>) pokazano na rys. 2. Typ oraz długość kabla podano na rys.2 oraz rys.3.

Z przebudowanego słupa Kg-13,5/15E należy wyprowadzić linię kablową SN kablem 3x(XRUHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>) w kierunku projektowanego złącza kablowego SN.

Projektowany kabel należy układać w wykopie na głębokości 0,9m na warstwie piasku o grubości 0,1m. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 0,1m, warstwą rodzimego gruntu o grubości 0,15m następnie przykryć folią oznacnikową koloru czerwonego. Kabel układać w wykopie linią falistą z zapasem 3 % w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na układany kabel założyć opaski informacyjne rozmieszczone w odstępach co 10m oraz przy wejściu na słup i do złącza zawierające:

- nazwę użytkownika,
- typ kabla,
- relację kabla,
- napięcie znamionowe,
- nazwę wykonawcy,
- rok ułożenia.

Całość robót związanych z układaniem kabla wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. Przed przystąpieniem do robót trasa kabla winna być wytyczona, a po ułożeniu zainwentaryzowana przez uprawnionego geodetę. Kabel po ułożeniu w wykopie przed jego zasypaniem winien być zgłoszony do odbiorów etapowych przez Inwestora.

### Złącze kablowe SN15kV

Projektuje się złącze kablowe SN ZK prod. Elektromontaż - Lublin, które będzie zlokalizowane zgodnie z rys. 1, rys. 4 oraz załącznikiem graficznym do opinii ZUDP. Obudowa złącza jest modułową prefabrykowaną konstrukcją żelbetową składającą się z następujących elementów:

- kiosku żelbetowego z rozdzielnicą SN;
- fundamentu żelbetowego.

Posadowienie i montaż złącza



Pierwszym etapem posadowienia złącza jest wykonanie w ziemi wykopu, na dnie wykopu należy wykonać podsypkę z grubego piasku, zwrócić szczególną uwagę, aby przygotowana powierzchnia była wypoziomowana. Na tak przygotowane miejsce należy ustawić fundament złącza a następnie kiosk żelbetowy.

Po ustawieniu złącza wykop wypełnić piaskiem zagęszczając go warstwami co 200mm. Po posadowieniu złącza należy wykonać opaskę obwodową wokół złącza z kostki brukowej. Opaskę wykonać z kostki betonowej brukowej 8cm na 4cm podsypce cementowo piaskowej i 15cm z piasku. Opaskę wykonać z pochyleniem 2%.

Rzędna posadowienia złącza – 98,31 m n.p.m.

Rozdzielnica średniego napięcia – 3-polowa typu XIRIA.

### **Przebudowa linii napowietrznej SN 15kV**

Odcinek linii napowietrznej od słupa KK-13,5/15E do słupa Kgo-12/12E nr 2120 należy zdemontować. Słup KK-13,5/15E przebudować na Kgo-13,5/15E oraz zlokalizować zgodnie z rys. 2 oraz załącznikiem graficznym do opinii ZUDP. Na słupie zamontować odłącznik OUN III 24/4 W-K, ograniczniki przepięć POLIM-D 18N oraz wykonać uziemienie. Odcinek od słupa Kg-13,5/15E do słupa RPKgo-12/12E nr 1152 wykonać nowym przewodem typu PAS (AALXSn 50mm<sup>2</sup>). Ze słupa Kgo-12/12E nr 2120 zdemontować istn. Kabel SN zasilający stację transformatorową nr 3141 i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego SN.

### **Ochrona przed dotykiem pośrednim**

Jako system ochronny dla urządzeń SN 15kV zastosowano „Uziemienie Ochronne”

### **Zakres oddziaływania i uciążliwości**

Projektowane urządzenia nie emitują drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz nie oddziałują szkodliwym polem elektromagnetycznym.

### **Uwagi końcowe**

- Całość prac wykonać w zgodnie z PBUiE, BHP, PN i sztuką budowlaną.
- w miejscach zbliżenia i przy skrzyżowaniach projektowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu prace wykonywać ręcznie oraz zrealizować postanowienia zawarte w protokole ZUDP,
- Przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim, sporządzić protokoły.

POWIATOWY STAROSTA W WOŁOMIĘ  
Wydział Budownictwa  
05-200-2000 ul. Polna 11a 11-111 11a  
tel. 76 24 24 01

Tabele montażowe

Tabela montażowa linii kablowej SN 15kV		Tabela nr 1																																			
Obiekt: Linie kablowe SN 15kV		Investor: POWIAT WOŁOMIŃSKI, ul. Prądzińskiego 3, 05-200 Wołomin																																			
Nr	Relacja kabla	Kabel			Wytop		Zapas		Uchwyty			Rury		Oprzęt kablowy					Głowice																		
		Długość kabla	Długość kabla 3xXRJHAKXS 1x120mm <sup>2</sup>	Długość kabla XRJHAKXS 1x120mm <sup>2</sup>	Przewiert	Przed szpemp	Wjście na szup	Przed złaczeniem SN	W złaczeniu SN	Wzdykowanie ~ 3%	Uchwyty do mocowania kabli UMR(2) 160/200	Uchwyty do mocowania kabli 3xUKB-2 (o) 200	Rura hermetyczująca AKR-5	Uchwyty do mocowania rury UMR(o) 160/200	Klamerka COT 36	Tasma COT 37 1	BEØ160 AROT	DVKØ160 AROT (czerwona)	SRSØ160 AROT (czerwona)	PSØ110 AROT	Folia czerwona 0,4	Prasek	Palczatka na rurę osłonową AKB 5	Opaski kablowe 370x3,6 do tabliczek	Tabliczki opisowe relacji kabli	Opaski kablowe 450x7,8 do spinania kabli	Oznacznik knulsy 3M EMS 1428-XR/ID	Kształtki termokurczliwe "End-Cap" RBC 160	Oknit (uszczelnienie przepustów)	Tabliczka opisowa w ZK	Tabliczka opisowa na szup, stację	Kocówka kablowa do żyły powrotnej KS 50/10	Kocówka kablowa K Ap 120 (Radpol)	Tabliczka opisowa na głowicę	Głowica napowietrzna OTK 224-C50-150(Euromold)		
		144	167	501	19	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	128	10	1	21	21	74	6	2	1	3	9	3	3	3	3		
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
		144	167	501	125	3	13	2	4	4	3	7	9	3	7	3	7	19	19	19	125	10	1	20	20	72	6	1	1	1	1	1					







**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO MONTAŻU LINII KABLOWEJ SN 15kV  
3x(XRUHAKXS 1x120) 12/20kV**

Lp	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent Rys. Nr kat.	Jedn.	Ilość	Masa [kg]	Uwagi
1	Kabel XRUHAKXs	1x120 mm <sup>2</sup>	Telefonika	m	<b>501</b>		
2	Uchwyt do mocowania kabla	3xUKB-2(o) 200	Bezpol	szt	<b>4</b>		
3	Uchwyt do mocowania rury	UMR (o) 160/200	Bezpol	szt	<b>3</b>		
4	Klamerka	COT 36	ENSTO	szt	<b>7</b>		
5	Taśma stalowa do mocowania	COT 37.1	ENSTO	m	<b>9</b>		
6	Rury osłonowe	BEØ160	AROT	m	<b>3</b>		
		DVKØ160	AROT	m	<b>7</b>		
		SRSØ160	AROT	m	<b>19</b>		
7	Folia czerwona	Szer. 04	Radpol	m	<b>128</b>		
8	Piasek			m <sup>3</sup>	<b>10</b>		
9	Kształtka termokurczliwa „End-Cap”	REC 160	Radpol	szt.	<b>6</b>		
10	Palczatka na rurę osłonową	AKB 5	Radpol	szt	<b>1</b>		
11	Opaski kablowe	CT 370x3,6	Radpol	szt	<b>21</b>		Do tabliczek opisowych
12	Tabliczki opisowe relacji kabla			szt	<b>21</b>		
13	Opaski kablowe	CT 450x7,8	Radpol	szt	<b>74</b>		Do spinania kabli SN
14	Tabliczka opisowa na słup			szt	<b>1</b>		
15	Tabliczka opisowa w ZK			szt	<b>2</b>		
16	Końcówka kablowa	KS 50/10	Radpol	szt	<b>3</b>		do żyły powrotnej
17	Końcówka kablowa	Kap 120	Radpol	szt	<b>9</b>		
18	Głowica kablowa napowietrzna	OTK 224-C50-150	Euromold	szt	<b>3</b>		
19	Tabliczka opisowa na głowicę			szt	<b>3</b>		



ZESTAWIENIE MONTAŻOWE LINII NAPOWIETRZNEJ SN 15kV

Lp	Wyszczególnienie	Oznaczenie Typ	Producent Rys. Nr kat.	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Żerdź strunobetonowa	E-13,5/15		szt	1	z demontażu
2	<b>Ustój</b>	<b>U2a</b>		kpl	1	
	Element mocowania płyty ustojowej	Eu-2p		szt	2	
	Obejma	Ou-2		szt	4	
	Płyta ustojowa	U-85		szt	2	
	Płyta ustojowa	U-130		szt	1	
	Śruba z nakrętką	M16x120		szt	4	
3	Przewód	AFL 6-70mm <sup>2</sup>		m	2	
4	Przewód	AALXSn 50mm <sup>2</sup>		m	60	
4	Przewód	AALXSn 70mm <sup>2</sup>		m	15	
5	<b>Łańcuch odciągowy</b>	<b>ŁO2II/2</b>		kpl	3	
	Izolator liniowy kompozytowy	DS.-15EE	Ensto Pol	szt	6	
	Uchwyt odciągowy	SO 235	Ensto Pol	szt	3	
	Łącznik kabłąkowy	38135	Belos	szt	3	
	Łącznik dwuuchowy płaski	35200	Belos	szt	6	
	Łącznik orczykowy dwurzędowy	38253	Belos	szt	6	
	Łącznik kabłąkowy skręcony	38115	Belos	szt	3	
6	Zestaw łukoochronny	SDI 10.21	Ensto Pol	kpl.	3	
7	Rożek ochronny do izolatorów	H.15.101.515.E. E.700		szt.	6	
8	Element zamocowania izolatora	EI-4		szt.	2	
9	Element zamocowania izolatora	EI-4		szt.	1	
10	Oslona przed ptakami	SP 46.3		kpl.	3	
11	Ogranicznik przepięć	POLIM-D 18N	ABB	kpl.	3	
12	Zacisk tulejowy	ZUP-12		szt.	12	
13	Łącznik kabłąkowy skręcony	38115		szt.	1	
14	Konstrukcja krańcowa	KKI-1		szt.	1	
15	Śruba oc.+N+PO+PS	M10x25		szt.	16	
16	Śruba oc.+N+PO+PS	M20x280		szt.	2	
17	Podkładka sprężysta	60x60x5		szt.	1	
18	Element stężający	ESI-1		szt.	1	
19	Pomost montażowy	PM-1		szt.	1	
20	Konstrukcja do głowic kablowych	KGZ-3/E		szt.	1	
21	Element zamocowania ogr. przepięć	EO-22		szt.	1	
22	Przewód stopowy niepełno izolowany	AAsXS		m	8	
23	Odłącznik napowietrzny SN	OUN III 24/4 W-K		kpl	1	
24	Konstrukcja pod odłącznik OUN III 24/4 W-K	Do zerdzi wirowanej		szt	1	
25	Zestaw napędu OUN III 24/4 W-K			szt	1	
26	Tabliczka	UZIEMIENO		szt	1	
27	Tabliczka	ZAŁĄCZONO		szt	1	
28	Tabliczka	WYŁĄCZONO		szt	1	
29	Końcówka kablowa aluminiowa	KA 50/12		szt	6	
30	<b>Tablice oznaczenia faz</b>			kpl	1	
	Drut wiązałkowy	Dł. 0,3m		szt	1	
	Tablica oznaczenia faz o wymiarach 105x148	TF		szt	1	
31	<b>Tablice bezpieczeństwa</b>			kpl	1	
	Nit aluminiowy $\Phi$ 3	PN-81/M-82325		szt	10	
	Taśma stalowa 20x0,4	COT 37.1		m	3	
	Klamerka	COT 36		szt	2	
	Tablica identyfikacyjna	TID		szt	1	
	Tablica informacyjna	TZI		szt	1	
	Tablica ostrzegawcza	TZO		szt	2	
32	<b>Uziom</b>	<b>1TP-4x6/T</b>		kpl	1	
	Taśma stalowa ocynkowana	FeZn 25x4		m	40	
	Segment uziomu prętowego ocynkowanego	UPB20	Bezpol	szt	16	
	Groń stalowy	$\emptyset$ 20	Bezpol	szt	4	
	Śruba z nakrętką i podkładką sprężystą	M10x25		kpl	11	
Uchwyt śrubowy krzyżowy płaski	UKU 40/2x4	Bezpol	szt	1		

	Uchwyt śrubowy krzyżowy	UKUż 20/40	Bezpól	szt	4	
33	Połączenie uziemienia	dla słupa 13,5m		kpl	1	
	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4		m	13	
	Śruba z nakrętką i podkładką sprężystą	M10x25		kpl	10	
	Kłamerka	COT 36		szt	6	
	Taśma	COT 37.1		m	9	
34	Śruba z nakrętką i podkładką sprężystą	M10x25		kpl	20	Połączenie uziemienia dodatkowe
35	Bednarka ocynkowana	FeZn 20x4		m	4	

SEKRESTYWO  
 POWIATOWY W OSTRÓWCE  
 Wydział Budownictwa  
 25-200 Ostrówiec  
 tel. 22 74 34 11

**ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW  
ZŁĄCZE KABLOWE SN**

Lp	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent Rys. Nr kat.	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Złącze kablowe średniego napięcia	ZKL-1,6	Elektromontaż Lublin	kpl.	1	
	Rozdzielnica SN 3-polowa w konfiguracji L1L1L1 (3 pola liniowe)	Xiria	Eaton	kpl.	1	
2	Głowica kablowa konektorowa+ogranicznik przepięć	K-430TB-18-TMBC-95-240-14-5+300PB-10SA-22N	GPH-Euromold	kpl.	6	
3	Przepust SN do złącza	PKL-170-3-35		kpl.	2	
4	Tabliczka opisowa kierunkowa			szt.	4	
5	Tabliczka opisowa pola			szt.	2	
6	Tabliczka opisowa na głowicę			szt.	2	
7	Tabliczka opisowa na złącze			szt.	1	
<b>INSTALACJA UZIEMIAJĄCA</b>						
8	Bednarka ocynkowana	FeZn 25x4		m	20	
9	Pręt stalowy ocynkowany	Ø12,7 l=3m		szt.	8	
10	Głowica stalowa uziomu			szt.	4	
11	Złączka z brązu			szt.	8	
12	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy			szt.	4	
13	Grot stalowy			szt.	4	
14	Śruba ocynkowana+N+2PO+PS	M10x25		szt.	10	
<b>POSADOWNIENIE I OPASKA ODWADNIAJĄCA</b>						
15	Obrzeże betonowe	8x15x10		szt.	8	
16	Beton	B15		m <sup>3</sup>	0,7	
17	Kostka brukowa	4cm		m <sup>2</sup>	3,7	
18	Podsypka cem.-piaskowa	1:4		m <sup>3</sup>	1	
19	Piasek średnioziarnisty			m <sup>3</sup>	1	
20	Kruszywo łamane			m <sup>3</sup>	1	
21	Piasek stabilizowany cementem	Rm=2,5MPa		m <sup>3</sup>	2,2	

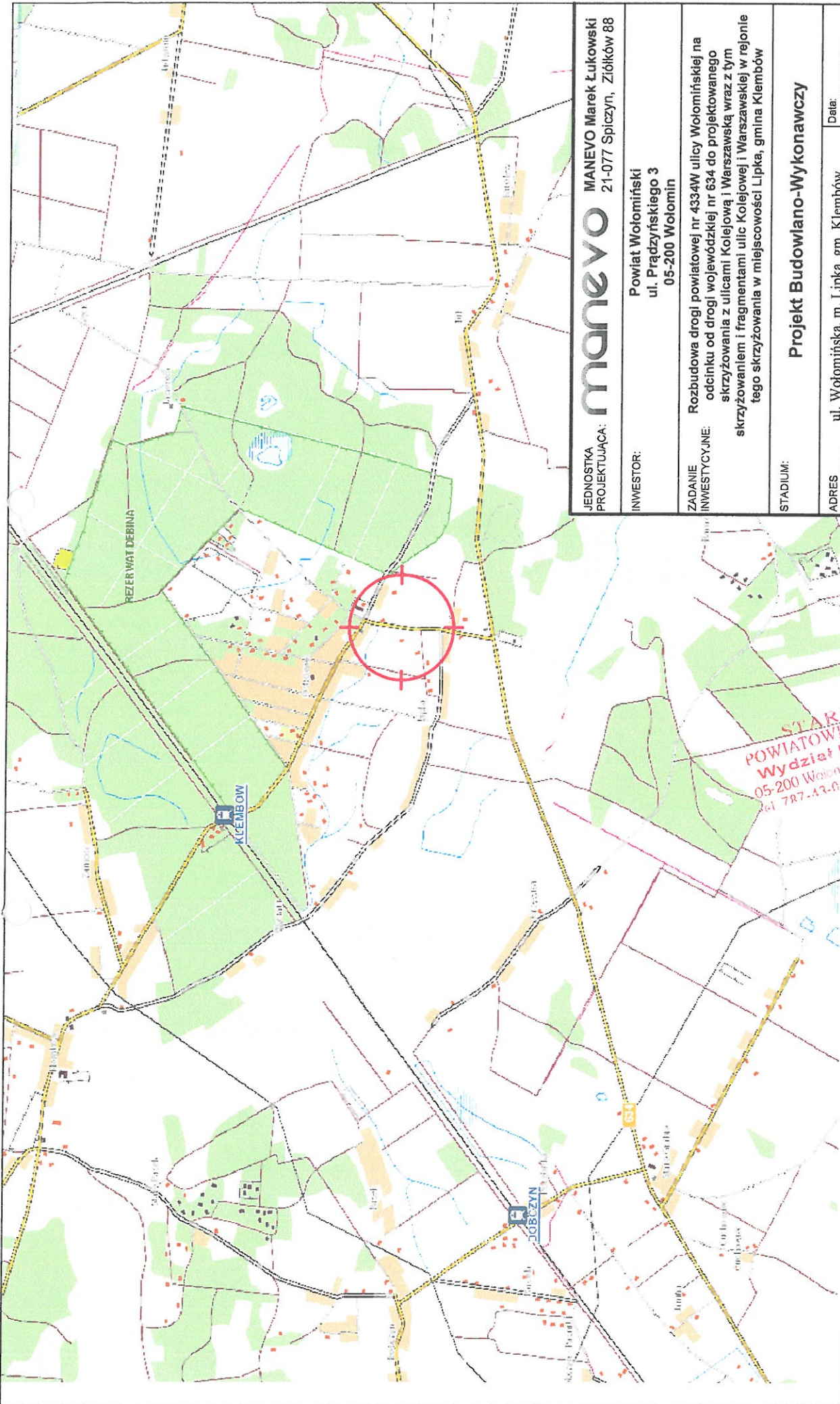
KANCELARIA GOSPODARSTWA  
 W OSTRÓWKU WOŁOMIŃSKIM  
 Wydział Budownictwa  
 ul. Prądzińskiego 3  
 25-200 Wołomin, tel. 106 107 110 114



**ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE LINII NAPOWIETRZNYCH SN 15kV**

Lp	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent Rys. Nr kat.	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Żerdź strunobetonowa	E-13,5/12 E-12/12		szt szt	1 1	
2	Przewód	AALXSn 50mm <sup>2</sup>		m	471	
3	Izolator SN			szt.	21	
4	Konstrukcja krańcowa	KKI-1		szt.	3	
5	Konstrukcja przelotowa	KPI-3		szt.	1	
6	Rozłącznik z uziemnikiem			szt.	1	

STACJA ROZDZIELNICZA  
WOŁOMIŃ  
POWIAT KOLEJOWSKI  
WOJEWÓDZTWO  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
05-200 Wołomin 1 Przemysław  
tel 787-12-01 w 108-107 110 114



JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA: **manevo** MANEVO Marek Łukowski 21-077 Spiczyn, Ziółków 88

INWESTOR: Powiat Wołomiński ul. Prądzynskiego 3 05-200 Wołomin

ZADANIE INWESTYCYJNE: Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Kiełbów

STADIUM:

**Projekt Budowlano-Wykonawczy**

ADRES INWESTYCJI: ul. Wołomińska, m. Lipka, gm. Kiełbów, powiat wołomiński, woj. mazowieckie

Data: VIII.2014

NAZWA RYSUNKU:

Orientacja inwestycji w terenie

Skala: -

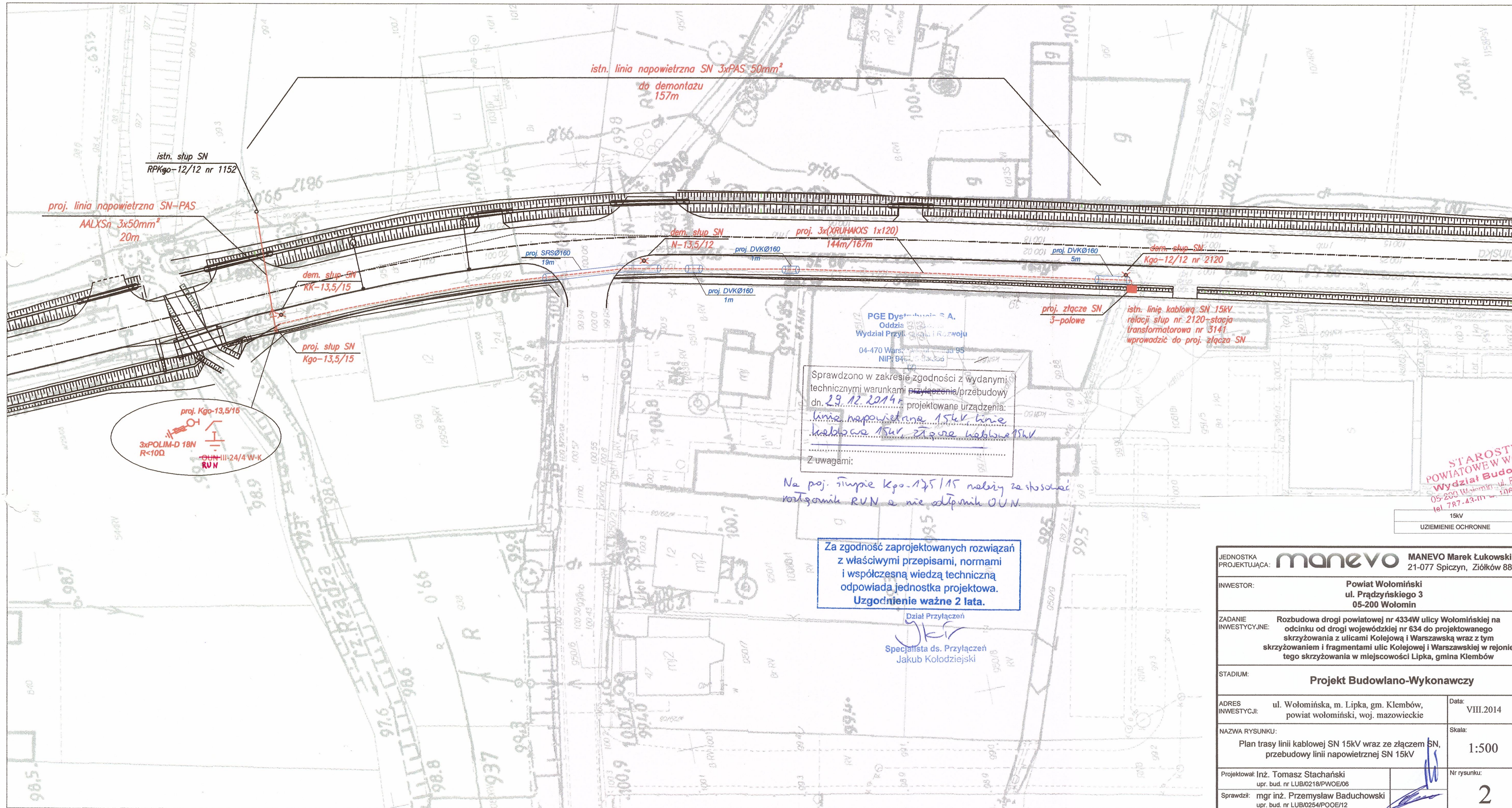
Projektował: Inż. Tomasz Stachański upr. bud. nr LUB/0218/PWCE/06

Sprawdził: mgr inż. Przemysław Baduchowski upr. bud. nr LUB/0264/PWOE/12

Nr rysunku:

1





Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi technicznymi warunkami przyłączenia/przebudowy dn. 29.12.2014r. projektowane urządzenia:  
 linie napowietrzne 15kV linie kablowe 15kV złącze kablowe 15kV  
 Z uwagami:

Na poj. słupie Kgo-13,5/15 należy zastosować rozłącznik RUN a nie odpornik OUN

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa.  
**Uzgodnienie ważne 2 lata.**

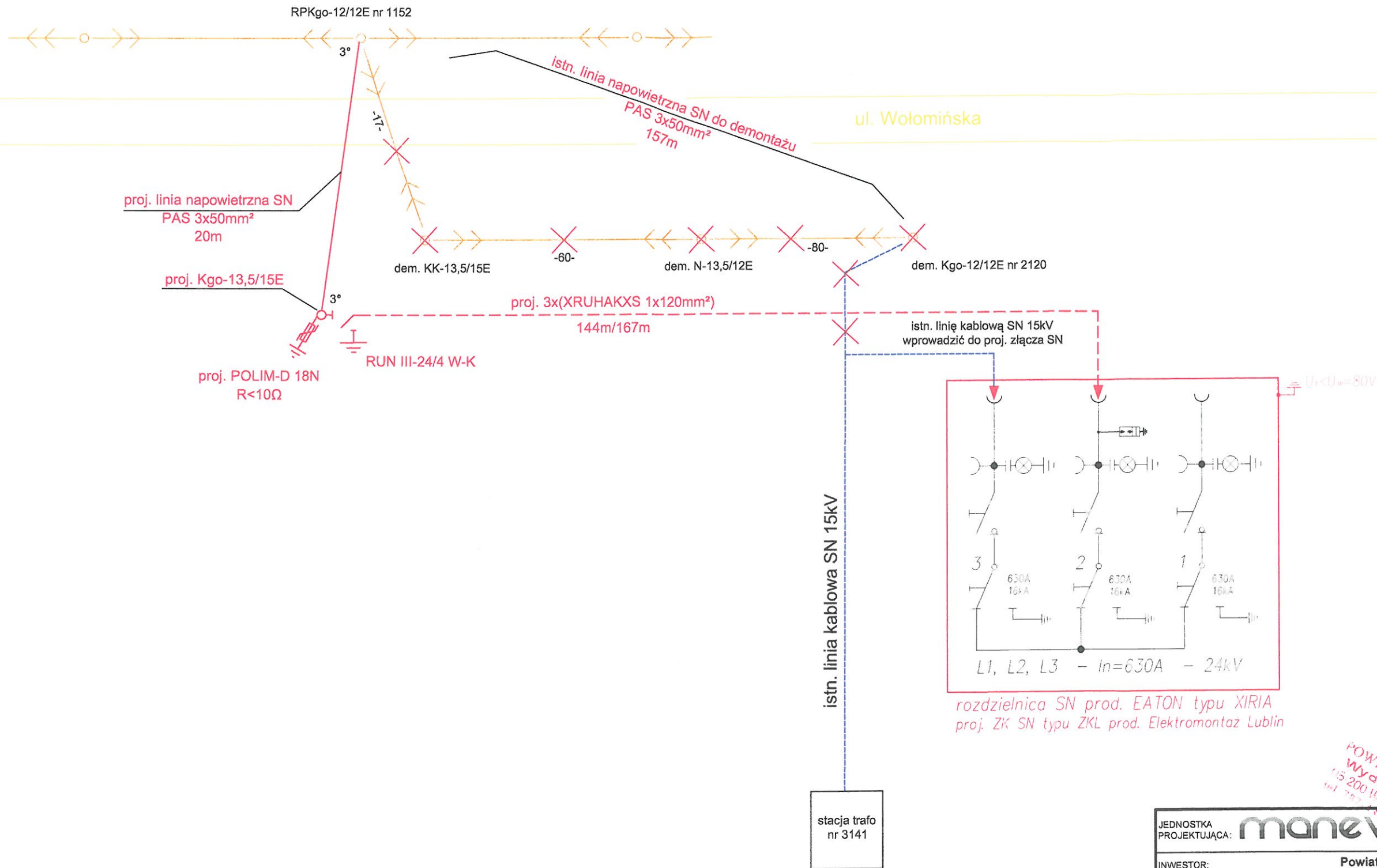
Dział Przyłączeń  
 JKR  
 Specjalista ds. Przyłączeń  
 Jakub Kołodziejewski

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE  
 Wydział Budownictwa  
 05-200 Wołomin, ul. Prądzyskiego  
 tel. 787-43-11, 106-107, 110, 114

15kV  
 UZIEMIENIE OCHRONNE

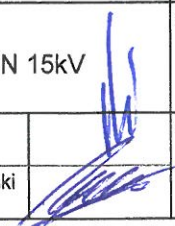
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<b>manevo</b> MANEVO Marek Łukowski 21-077 Spiczyn, Ziółków 88	Data:	VIII.2014
INWESTOR:	Powiat Wołomiński ul. Prądzyskiego 3 05-200 Wołomin	Skala:	1:500
ZADANIE INWESTYCYJNE:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów	Nr rysunku:	2
STADIUM:	<b>Projekt Budowlano-Wykonawczy</b>		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Wołomińska, m. Lipka, gm. Klembów, powiat wołomiński, woj. mazowieckie	Projektował:	Inż. Tomasz Stachański upr. bud. nr LUB/0218/PW/OE/06
NAZWA RYSUNKU:	Plan trasy linii kablowej SN 15kV wraz ze złączem SN, przebudowy linii napowietrznej SN 15kV	Sprawdził:	mgr inż. Przemysław Baduchowski upr. bud. nr LUB/0254/PO/OE/12

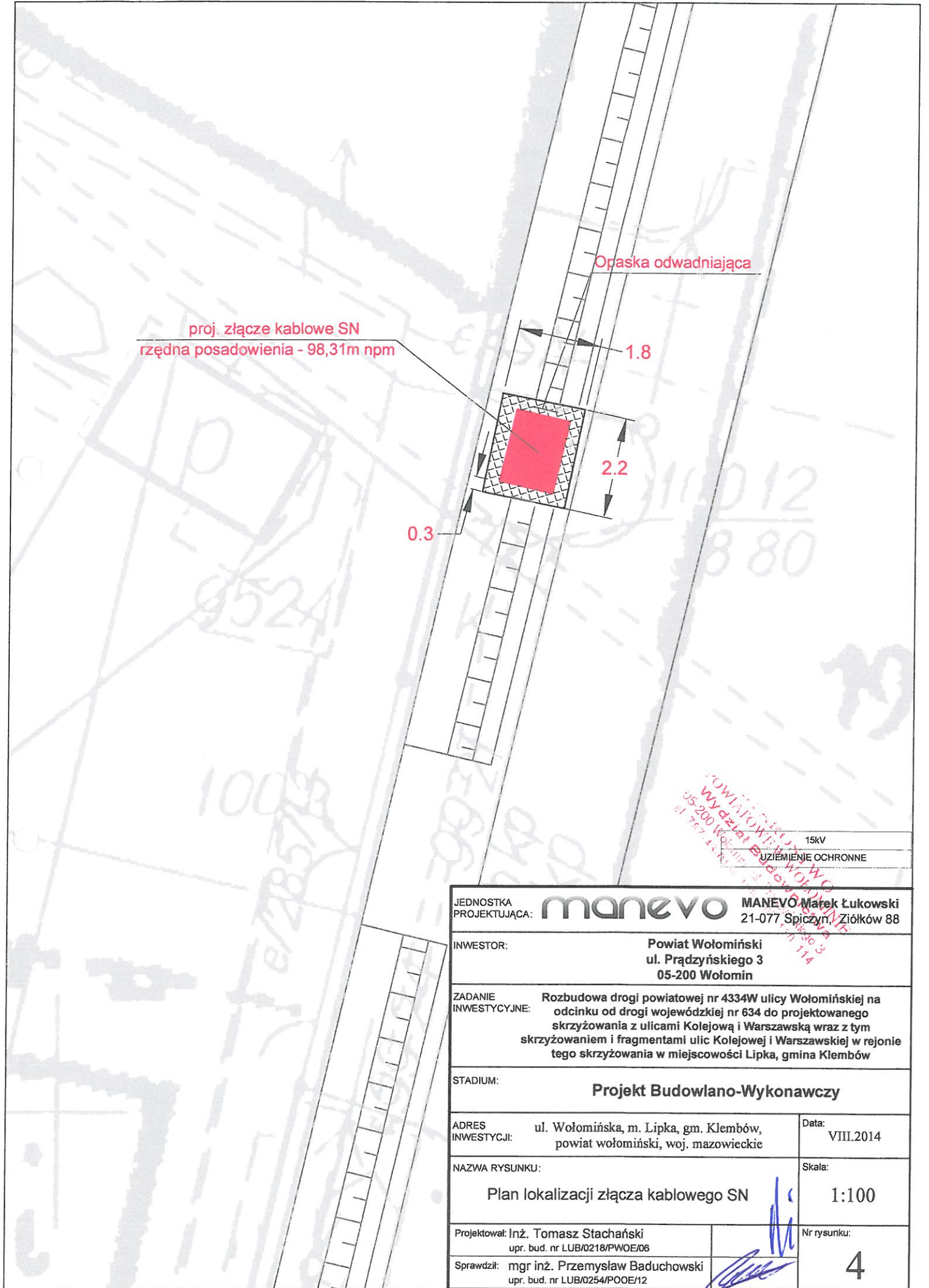




15kV
UZIEMIENIE OCHRONNE

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMIŃCE  
Wydział Budownictwa  
ul. 200 Wołomin 05-200 Wołomin  
tel. 25 74 11 111

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<b>manevo</b> MANEVO Marek Łukowski 21-077 Spiczyn, Ziółków 88	
INWESTOR:	Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin	
ZADANIE INWESTYCYJNE:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów	
STADIUM:	<b>Projekt Budowlano-Wykonawczy</b>	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Wołomińska, m. Lipka, gm. Klembów, powiat wołomiński, woj. mazowieckie	
Data:	VIII.2014	
NAZWA RYSUNKU:	Schemat struktury zasilania SN 15kV	
Skala:	-	
Projektował: Inż. Tomasz Stachański upr. bud. nr LUB/0218/PW0E/06		Nr rysunku:
Sprawdził: mgr inż. Przemysław Baduchowski upr. bud. nr LUB/0254/PO0E/12		<b>3</b>



proj. złącze kablowe SN  
 rzędna posadowienia - 98,31m npm

Opaska odwadniająca

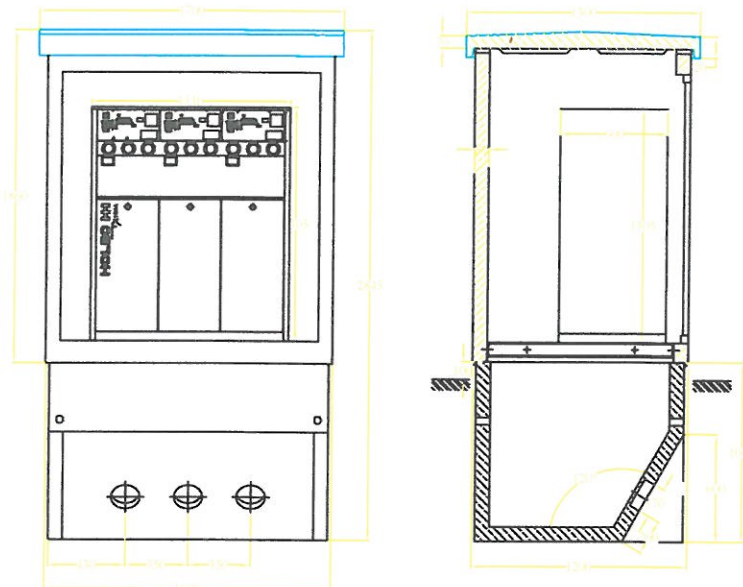
1.8  
 2.2  
 0.3

15kV  
 UZIEMIENIE OCHRONNE  
 Powiat Wołomiński  
 Wydział Budownictwa  
 05-200 Wołomin  
 ul. Prądyńskiego 3  
 114

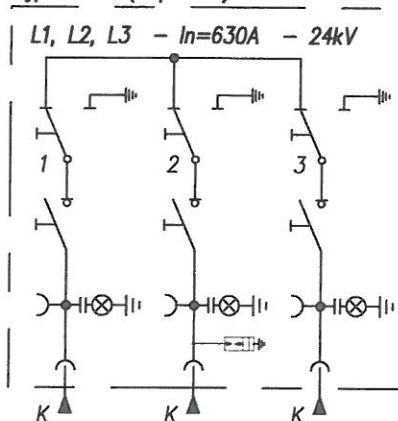
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<b>manevo</b>	MANEVO Marek Łukowski 21-077 Spiczyn, Ziółków 88
INWESTOR:	Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin	
ZADANIE INWESTYCYJNE:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów	
STADIUM:	Projekt Budowlano-Wykonawczy	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Wołomińska, m. Lipka, gm. Klembów, powiat wołomiński, woj. mazowieckie	Data: VIII.2014
NAZWA RYSUNKU:	Plan lokalizacji złącza kablowego SN	Skala: 1:100
Projektował:	Inż. Tomasz Stachański upr. bud. nr LUB/0218/PW0E/06	Nr rysunku: <b>4</b>
Sprawdził:	mgr inż. Przemysław Baduchowski upr. bud. nr LUB/0254/POOE/12	



Złącze kablowe  
Widok po otwarciu drzwi



Rozdzielnica prod. EATON  
typu XIRIA (3 polowa)



Wyposażenie:  
Wyposażenie złącza stanowi  
3 polowa rozdzielnica  
typu XIRIA  
prod. HOLEC/EATON

PP-H ELEKTROMONTAŻ-EXPORT S.A.  
ODDZIAŁ PRODUKCJI URZĄDZEŃ  
ZAKŁAD W LUBLINIE

Album złącza kablowego:

ZKL

Nr rys.:  
07

Tytuł rysunku

ZKL-1,6 z rozdzielnicą z izolacją stałą typu Xiria  
poła rozdzielnicy K K K.

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<b>manevo</b>	MANEVO Marek Łukowski 21-077. Spiczyn, Ziółków 88
INWESTOR:	Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin	
ZADANIE INWESTYCYJNE:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4334W ulicy Wołomińskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 634 do projektowanego skrzyżowania z ulicami Kolejową i Warszawską wraz z tym skrzyżowaniem i fragmentami ulic Kolejowej i Warszawskiej w rejonie tego skrzyżowania w miejscowości Lipka, gmina Klembów	
STADIUM:	Projekt Budowlano-Wykonawczy	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Wołomińska, m. Lipka, gm. Klembów, powiat wołomiński, woj. mazowieckie	Data: VIII.2014
NAZWA RYSUNKU:	Karta katalogowa złącza kablowego SN	Skala: -
Projektował: Inż. Tomasz Stachański upr. bud. nr LUB/0218/PW0E/06		Nr rysunku:
Sprawdził: mgr inż. Przemysław Baduchowski upr. bud. nr LUB/0254/POOE/12		5