

PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA ELEKTRYCZNA

TEMAT: Budowa ulicy Zachodniej w Ostrowi Maz. w km 0+000,00 0+418,70 wraz z budową odc. ulicy KDD153 (dł. 55,7m) i KDD253 (dł. 82m) wraz z budową kan. deszczowego do ul. Wileńskiej

INWESTOR: Miasto Ostrów Mazowiecka,
ul. 3 Maja 66,
07-300 Ostrów Mazowiecka,

| BRANŻA: | ZESPÓŁ AUTORSKI: | PODPIS: | |
|-------------------------------------|---|-----------------|-----------|
| <i>ELEKTRYCZNA PROJEKTANT</i> | <i>mgr inż. Maciej Czerwonko upr. proj PDL/0062/PWOE/04; PDL/IE/0187/04</i> | | |
| <i>ELEKTRYCZNA SPRAWDZAJĄCY</i> | <i>inż. Marek Czerwonko upr. proj UAN 7342/10/91; PDL/IE/0248/01</i> | | |
| Data: | <i>Łomża, marzec 2016r.</i> | Nr egz.: | 1. |

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

| | |
|---|----------|
| I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA. | 2 |
| II. WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI NR RM/AP/8851/4077/2015 Z DN. 02.10.2015R. | 3 |
| III. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR OG.6630.92.2016 Z DNIA 04.04.2016R. W STAROSTWIE POWIATOWYM W OSTROWI MAZOWIECKIEJ. | 5 |
| IV. OPIS TECHNICZNY. | 6 |
| 1. PODSTAWA OPRACOWANIA. | 6 |
| 2. ISTOTA I ZAKRES PROJEKTU. | 6 |
| 3. PRZEBUDOWA NAPOWIETRZNEJ LINII NN-0,4kV I PRZYŁĄCZY KABLOWYCH I NAPOWIETRZNYCH NN-0,4kV. | 6 |
| 4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA. | 6 |
| 5. OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA. | 6 |
| 6. UWAGI KOŃCOWE. | 7 |
| V. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW DO PRZEBUDOWY LINII NAPOWIETRZNEJ NN-0,4KV. | 7 |
| VI. MATERIAŁY DO PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZY KABLOWYCH NN. | 8 |
| VII. MATERIAŁY Z DEMONTAŻU. | 8 |
| VIII. SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ. | 8 |
| VIII. RYSUNKI: | |
| RYS. NR 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500. | 9 |
| RYS. NR 2 – SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA. | 10 |
| IX. ZAŁĄCZNIKI: | |
| UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO. | 11 |
| INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA. | 15 |
| OŚWIADCZENIE. | 17 |
| PROFIL SKRZYŻOWANIA. | 18 |

Wyszaków dnia 02-10-2015r.

Nr RM/AP/8851/4077/2015

PPI PROJEKT
Bogusław Lipiński
Pl. Rzędziana 17
19-222 Wąsosz

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 21-09-2015 nr 8851/2015 określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu:
w m. **Ostrów Maz. ul. Zachodnia dz. nr.: 1453, 1446/30, 1446/13, 1446/11, 1446/18.**

1. Miejsce występującej kolizji: **Ostrów Maz. ul. Zachodnia dz. nr.: 1453, 1446/30, 1446/13, 1446/11, 1446/18.**

2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:

- linia napowietrzna nN AL4x50mm², ASXSn 4x70mm² zasilana ze stacji [1237].

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:

1. Przebudowy linii napowietrznej nN AL4x50mm², ASXSn 4x70mm² na linię ASXSn 4x70mm² w miejsce niekolidujące z planowanym zagospodarowaniem terenu.

b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych: Przebudowy linii napowietrznej nN AL4x50mm², ASXSn 4x70mm² na linię ASXSn 4x70mm².

c) uzgodnić dokumentację projektową w **Wydziale Majątku Sieciowego PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Wyszaków ul. Pułtуска 116** w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,

- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.),
 - e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
 - 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 (dla osób fizycznych dodatkowo: „akt notarialny ustanawiający służebność przesyłu musi być zawarty przed demontażem urządzeń”). 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 dostępu 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 2m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej, 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 warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym 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 usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (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 sieci elektroenergetycznych (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.
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 przeniesienie/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.
Oddział Warszawa
Rajon Energetyczny Wyszki
Dyrektor
Jerzy Kosiorek

Starostwo Powiatowe w Ostrowi Mazowieckiej
Wydział Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Protokół

Narada koordynacyjna

Ostrów Mazowiecka, dnia 04.04... 2016

OG.6630. 92... 2016

w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot: linia telekomunikacyjna, mapielemna, sieć kanalizacji deszczowej
Lokalizacja: Ostrów Maz. ul. Zachodnia
Wnioskodawca: PPS PROJEKT Bogusław Lipiński
Przewodniczący: Beata Sputo – Kierownik ODGiK

✓ Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Ostrowi Maz. - Roman Świedziński
✓ PSG sp. z o.o. - Dariusz Choroszewski
✓ PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie - Krzysztof Wierzejski
DUON Dystrybucja S.A. - Dariusz Zawistowski
✓ Burmistrz Miasta w Ostrowi Maz. - Grzegorz Czyronis
Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego - Krystyna Zaugolnik
Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowi Maz. - Waldemar Piórkowski
ORANGE Polska - Wiesław Szurnicki
Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa - Stanisława Figaj
Zakład Energetyki Ciepłej w Ostrowi Maz.
✓ MULTIMEDIA Polska S.A.
Wójt Gminy
PUKiR Ostrów Maz.
ZGKiM sp.z o.o. Małkinia Górna.

Stanowiska uczestników narady

Ad 1. Sieć wodociągowa, linia elektroenergetyczna, mapielemna EN
2. projekt uzgodniono
3. W przypadku wystąpienia konieczności ponownego wytyczenia linii, należy wytyczyć ją na koszt wykonawcy.
4. W przypadku wystąpienia konieczności ponownego wytyczenia linii, należy wytyczyć ją na koszt wykonawcy.
5. W przypadku wystąpienia konieczności ponownego wytyczenia linii, należy wytyczyć ją na koszt wykonawcy.

z warunkami, aby: 29.03.2016

- w trakcie wykonywania prac ziemnych nie naruszyć istniejącej osnowy geodezyjnej, uzbrojenia terenu, zieleni wysokiej, obiektów budowlanych,
- prace ziemne na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykonywane były ręcznie pod nadzorem administratorów poszczególnych sieci.

IV. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.

- ♣ Umowa z Inwestorem na opracowanie projektu budowy ul. Zachodniej w miejscowości Ostrów Mazowiecka.
- ♣ Warunki usunięcia kolizji nr RM/AP/8851/4077/2015 z dn. 02.10.2015r.
- ♣ Protokół z narady koordynacyjnej nr OG.6630.92.2016 z dnia 04.04.2016r. w Starostwie Powiatowym w Ostrowi Mazowieckiej.
- ♣ Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 terenu objętego projektowaniem aktualna na dzień 28.03.2015r.
- ♣ Aktualnie obowiązujące przepisy, zalecenia i powołane w niniejszym projekcie normy oraz zasady współczesnej wiedzy technicznej.

2. Istota i zakres projektu.

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje:

- przebudowę istniejącej linii napowietrznej nN-0,4kV.
- przebudowę istniejących przyłączy kablowych i napowietrznych nN-0,4kV.

3. Przebudowa napowietrznej linii nN-0,4kV i przyłączy kablowych i napowietrznych nN-0,4kV.

W związku z budową ulicy Zachodniej w Ostrowi Mazowieckiej w km 0+000,00 - 0+417,70 oraz odc. ulicy kdd153 (dł. 55,7m) i kdd253 (dł. 82m) wraz z budową kanalizacji deszczowej do ul. Wileńskiej, nastąpiła kolizja projektowanej drogi z istniejącymi słupami linii napowietrznej nN-0,4kV. W związku z tym zaprojektowano nowe stanowiska słupów w miejscach pokazanych na rysunku nr 1. Projektowane słupy wybudować na żerdziach strunobetonowych, wirowanych typu E-10,5/15 i żelbetonowych typu ŻN-10/200. Połączeń dokonać za pomocą projektowanych przewodów typu AsXSn4x70 (linia komunalna) + AsXSn2x25 (linia oświetleniowa).

W wyniku przebudowy, niektóre istniejące przyłącza kablowe i napowietrzne ulegają wydłużeniu. W przypadku przyłącza napowietrznego do budynku nr 8 na działce nr 1448 należy w całości go wymienić na nowe typu AsXSn4x25. W przypadku przyłącza kablowego do działki nr 1446/19 należy w całości go wymienić na nowe typu YAKXs4x35, w pozostałych przypadkach przyłącza wydłużyć nowymi odcinkami kabla typu YAKXs4x35, łącząc je za pomocą muf kablowych wg rys. nr 1 i 2. Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m., pod drogą chronić rurą osłonową A110 oraz ochronić go folią kalandrowaną niebieską na całej długości.

Uzbrojenie słupów wykonać zgodnie z „Album linii napowietrznych niskiego napięcia Lnn Tom-I z przewodami AL25-95mm² na żerdziach strunobetonowych wirowanych EPV i E.” i "Katalogiem do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN.". Wykopu pod słupy z ustojami płytowymi wykonać mechanicznie koparką.

Osprzęt do budowy linii napowietrznej zastosować w pierwszym rzędzie Zakładów Wytwórczych Sprzętu Sieciowego BELOS i POLAM-NAKŁO, a dalej ENSTO POL.

4. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przyłączy kablowych, „przed dotykiem pośrednim”, zrealizować w myśl zasad określonych w normie SEP oznaczonej symbolem: N SEP-E-001. Obwody kablowe wykonać w układzie sieciowym TN-C.

W złączach kablowych dokonać uziemienia przewodu PEN. Uziomy złożone o parametrach określonych w rozdziale obliczeń technicznych, nie mogą osiągnąć rezystancji większej niż 10Ω.

5. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Od strony obwodów napowietrznych nN zasilanych ze stacji chronić je odgromnikami typu GXO-LOVOS-10/500 zamontowanymi na każdym przewodzie fazowym końcu obwodu. Ograniczniki te powinny posiadać odłącznik sygnalizujący obsłudze technicznej uszkodzenie aparatu. W tym przypadku zaciski górne ograniczników powinny posiadać zaciski przebijające izolację.

6. Uwagi końcowe.

- Wszystkie roboty wykonać estetycznie i starannie, zgodnie z niniejszym projektem, aktualnie obowiązującymi przepisami i powołanymi normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Po zakończeniu robót dokonać pomiarów rezystancji izolacji przewodów, rezystancji uziemień, oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Zlecić pełnienie nadzoru inwestorskiego osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia zawodowe.
- Całość robót wykonać wg „Wytocznych budowy systemów elektroenergetycznych.” obowiązujące w PGE Dystrybucja S.A.

V. Zestawienie ważniejszych materiałów do przebudowy linii napowietrznej nN-0,4kV.

Wg. Albumu:

1. Album linii napowietrznych niskiego napięcia Lnn Tom-I z przewodami AL25-95mm² na żerdziach strunobetonowych wirowanych EPV i E.

2. Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN.

Temat: Przebudowa linii napowietrznej nN-0,4/0,23kV.

| Lp. | Nr słupa | | 1-4 | 1-5 | 1-6 | 1-7 | 1-8 | 1-9 | 1-10 | 1-11 | RAZEM |
|----------------------------|---------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|------------------|-------|
| | Typ słupa | | O-E- 10,5/15 | O-E- 10,5/15 | O-E- 10,5/15 | P-ŻN-10 | P-ŻN-10 | P-ŻN-10 | P-ŻN-10 | ROK- E10,5/10 | |
| | Opis materiału | j.m. | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Linia komunalna | | | | | | | | | | | |
| 1 | Śruba M16x40 | kpl. | 4 | | | | | | | | 4 |
| 2 | Śruba M16x60 | kpl. | 4 | | | | | | | | 4 |
| 3 | Konstrukcja mocna Km-1 | kpl. | 4 | | | | | | | | 4 |
| 4 | Przewód AsXSn2x25 | m. | 25 | | | | | | | | 25 |
| 5 | Przewód AsXSn4x70 | m. | 43 | 16 | 31 | 31 | 44 | 32 | 32 | 19 | 248 |
| 6 | Słup ŻN-10 | szt. | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 |
| 7 | Słup E-10,5/15 | szt. | 1 | 1 | 1 | | | | | | 3 |
| 8 | Bednarka FeZn 20*4mm | m. | 7 | | | | | | | | 7 |
| 9 | Bednarka FeZn 25*4mm | m. | 10 | | | | | | | | 10 |
| 10 | Pręt GALMAR 17,2mm; l=1,5m | szt. | 9 | | | | | | | | 9 |
| 11 | Odgrom. GXO LOVOS 10/500 | szt. | 3 | | | | | | | | 3 |
| 12 | Zacisk TTD2-cc | szt. | 4 | | | | | | | | 4 |
| 13 | Przewód linkowy LgY25 | m. | 3 | | | | | | | | 3 |
| 14 | Hak wieszakowy SOT21.1 | szt. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 7 |
| 15 | Hak wieszakowy SOT29 | szt. | | 2 | 2 | | | | | 2 | 6 |
| 16 | Uchwyt odciągowy SO158.1 | szt. | 2 | | | | | | | | 2 |
| 17 | Uchwyt odciągowy SO118.1201S | szt. | 1 | 2 | 2 | | | | | 1 | 6 |
| 18 | Uchwyt przelotowo narożny SO270 | szt. | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 |
| 19 | Izolator S-80/2 | szt. | 4 | | | | | | | | 4 |
| 20 | Taśma AL 500x10x1 | szt. | 4 | | | | | | | | 4 |
| 21 | Złączka pętlicowa AL50 | szt. | 4 | | | | | | | | 4 |
| 22 | Taśma COT37+COT36 | kpl. | 8 | 2 | 2 | | | | | 2 | 14 |
| 23 | Rozłącznik RSA1/4 | kpl. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 24 | Wkładka topikowa WT1-gF-80A | szt. | 3 | | | | | | | | 3 |
| 25 | Tabliczki oznacznikowe słupa | kpl. | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| 26 | Ustoje typu UB1 | kpl. | 1 | 1 | 1 | | | | | | 3 |
| 27 | Zacisk SL11.118 | szt. | 4 | | | | | | | 4 | 8 |
| Linia oświetleniowa | | | | | | | | | | | |
| 1 | Śruba M16x60 | kpl. | 2 | | | | | | | | 2 |
| 2 | Konstrukcja mocna Km-1 | kpl. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 3 | Obejma O-3 | kpl. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 4 | Przewód AsXSn2x25 | m. | 43 | 16 | 31 | 31 | 44 | 32 | 32 | 19 | 248 |
| 5 | Odgrom. GXO LOVOS 10/500 | szt. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 6 | Zacisk TTD2-cc | szt. | 2 | | | | | | | | 2 |
| 7 | Przewód linkowy LgY25 | m. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 8 | Hak wieszakowy SOT21.1 | szt. | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 |
| 9 | Hak wieszakowy SOT29 | szt. | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 4 |
| 10 | Uchwyt odciągowy SO158.1 | szt. | 2 | | | | | | | | 2 |
| 11 | Uchwyt odciągowy SO117.225S | szt. | 1 | 2 | 2 | | | | | 1 | 6 |
| 12 | Uchwyt przelotowo narożny SO270 | szt. | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 |
| 13 | Izolator S-80/2 | szt. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 14 | Taśma AL 500x10x1 | szt. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 15 | Złączka pętlicowa AL25 | szt. | 1 | | | | | | | | 1 |
| 16 | Taśma COT37+COT36 | kpl. | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 4 |
| 17 | istn. oprawa | kpl. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 5 |
| 18 | oprawa 70W | kpl. | | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| 19 | istn. wysięgnik | kpl. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 5 |
| 20 | wysięgnik 1,5m | kpl. | | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| 21 | istn. zabezpieczenie | kpl. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 5 |
| 22 | zabezpieczenie oprawy BiWtz-6A | kpl. | | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| 23 | Element usztywniający Ew | kpl. | 1 | 1 | 1 | | | | | | 3 |
| 24 | Jarżmo wysięgnika do ŻN | kpl. | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 |
| 25 | Zacisk SL11.118 | szt. | 2 | | | | | | | 2 | 4 |
| 26 | Zacisk ZUP-5 | szt. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 14 |
| 27 | Przewód DY2,5 | m. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | 42 |

VI. Materiały do przebudowy przyłączy kablowych nN.

| Lp. | Materiał. | j.m. | Ilość j.m. |
|-----|----------------------------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Kabel YAKXs4x35 | m. | 45 |
| 2 | Końcówki kablowe AL35 | szt. | 4 |
| 3 | Rura osłonowa A110 | m. | 12 |
| 4 | Dławnica czopowa EK186/110 | szt. | 6 |
| 5 | Mufa kablowa ZRM-2 | szt. | 4 |
| 6 | Tulejki AL35 | szt. | 16 |

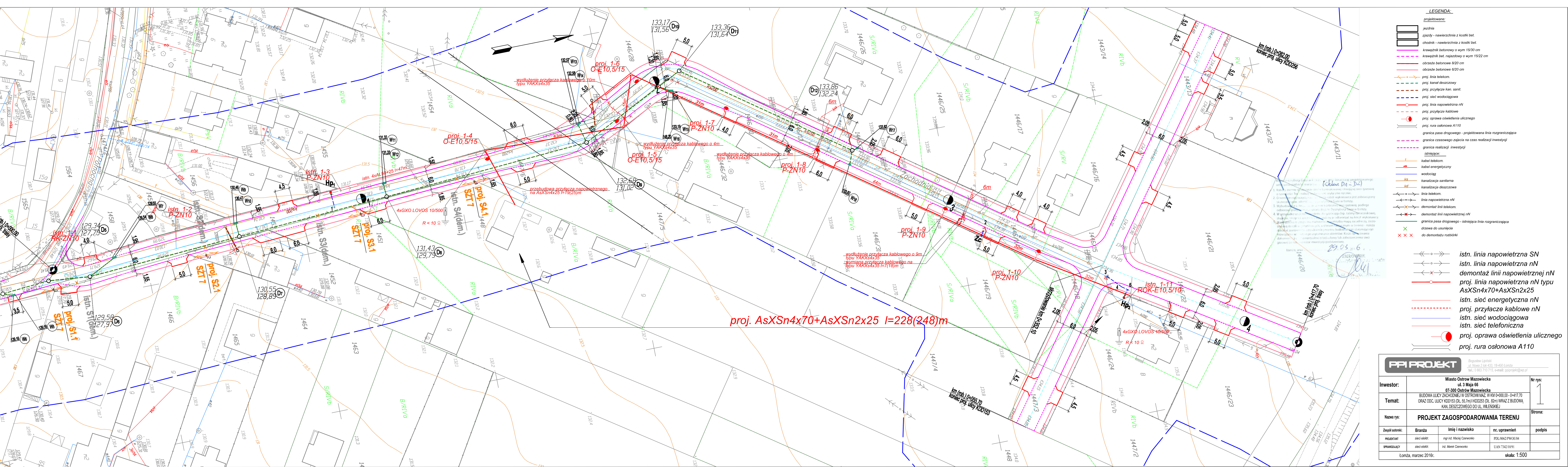
VII. Materiały z demontażu.

| | | | |
|-----|-----------------------|---|--------|
| 1. | Żerdź ŻN-10 | - | 7kpl. |
| 2. | Konstrukcja KTK-1 | - | 10kpl. |
| 3. | Konstrukcja KTK-2 | - | 2kpl. |
| 4. | Izolator N-80 | - | 4kpl. |
| 5. | Izolator S-80 | - | 10szt. |
| 6. | Odciążka | - | 1kpl. |
| 7. | Klin wierzchołkowy | - | 2kpl. |
| 8. | Rozpórka | - | 1kpl. |
| 9. | Oprawa | - | 5kpl. |
| 10. | Wysięgnik | - | 5kpl. |
| 11. | Zabezpieczenie oprawy | - | 5kpl. |
| 12. | Śruba hakowa | - | 5kpl. |
| 13. | Przewód AL25 | - | 121m. |
| 14. | Przewód AL50 | - | 180m. |
| 15. | Przewód AsXSn5x70 | - | 178m. |

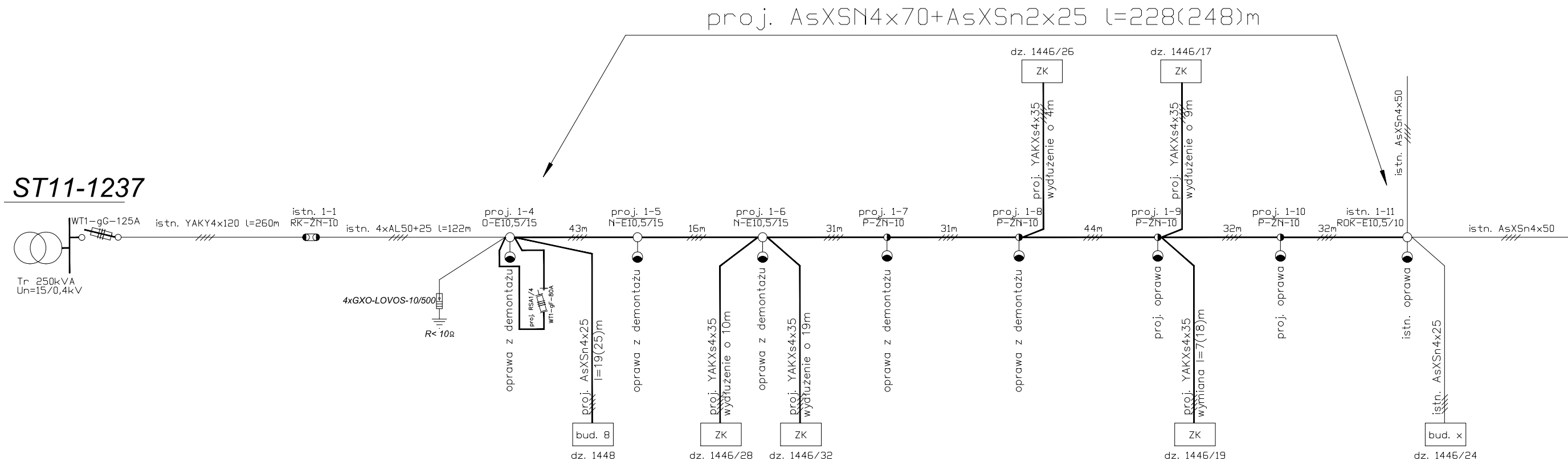
VIII. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

| L.p. | Element sieci | dł. (km) | Rp (om) | Xp (om) | Zp (om) | I _{zw} (A) | I _a (A) | I _n (A) | t _w (sek) | skutek + / - |
|---|---------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| zasilanie ze stacji transformatorowej ST11-1237 | | | | | | | | | | |
| 1 | Transf. 250kVA | - | 0,0087 | 0,0275 | | | | | | |
| 2 | Kabel YAKXs4x120 | 0,260 | 0,1352 | 0,0428 | | | | | | |
| 3 | Przewód 4xAL50 | 0,122 | 0,2991 | 0,0732 | | | | | | |
| 4 | Przewód AsXSn4x70 | 0,240 | 0,2126 | 0,0384 | | | k=3,0 | | | |
| | Słup nr 1-11 | - | 0,6557 | 0,1819 | 0,6805 | 270,41 | 245,6 | WT1-gF-80A | 5 | + |

Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim w czasie $t < 5 \text{ sek.}$ dla słupa nr 1-11 **będzie skuteczna**, ponieważ prąd zwarcia I_f . I_{zw} jest większy od prądu zadziałania zabezpieczenia I_a . Złącza ZK i tablice TL muszą być wykonane bezwzględnie w drugiej klasie ochronności.



ST11-1237



| | | | | |
|---|--|-------------------------|-------------------|---------|
| <div><div>PPI PROJEKT</div><div><div>Bogusław Lipiński</div><div>ul. Nowa 2 lok 433, 18-400 Łomża</div><div>tel.: 0 663 710 715, e-mail: ppiprojekt@wp.pl</div></div></div> | | | | |
| Inwestor: | Miasto Ostrow Mazowiecka ul. 3 Maja 66 07-300 Ostrow Mazowiecka | | | Nr rys: |
| Temat: | BUDOWA ULICY ZACHODNIEJ W OSTROWI MAZ. W KM 0+000,00 - 0+417,70 ORAZ ODC. ULICY KDD153 (DL. 55,7m) I KDD253 (DL. 82m) WRAZ Z BUDOWĄ KAN. DESZCZOWEGO DO UL. WILEŃSKIEJ | | | 2 |
| Nazwa rys: | SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA | | | Strona: |
| Zespół autorski: | Branża | Imię i nazwisko | nr. uprawnień | podpis |
| PROJEKTANT | sieci elektr. | mgr inż. Maciej Czerwko | PDU/0062/PWO/E/04 | |
| SPRAWDZAJĄCY | sieci elektr. | inż. Marek Czerwko | UAN 7342/10/91 | |
| Łomża, marzec 2016r. | | | skala: 1:500 | |



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 8 czerwca 2004 r.

POIIB.KK.7131-7132/6/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami)

**Komisja Kwalifikacyjna
Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**

Panu MACIEJOWI CZERWONKO
magistrowi inżynierowi
o kierunku: elektrotechnika
urodzonemu dnia 28 lipca 1974 r. w Łomży

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0062/PWOE/04

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

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) Pan Maciej Czerwonko jest upoważniony do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w ww. specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołu postępowania kwalifikacyjnego Nr 3/IE/04 z 30 marca 2004 r. oraz protokołu Nr 3/IE/2004 r. z egzaminu przeprowadzonego w dniach 25 i 27 maja 2004 r., uchwałą Nr 2/KK/04 z dnia 8 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan mgr inż. Maciej Czerwonko posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane, w związku z czym Komisja orzekła jak w sentencji.

POUCZENIE

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



1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Drapa
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki

Otrzymują:

1. Pan Maciej Czerwonko
ul. Polowa 33 m 12
18-400 Łomża
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-YBP-AEI-F1E *

Pan Maciej Czerwonko o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0187/04

adres zamieszkania ul. Polowa 33/12, 18-400 Łomża

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-14 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

URZĄD WOJEWÓDZKI

w ŁOMŻY

(pieczęć)

Łomża, dnia 10 marca 1991 r.

Nr LAN.7342/10/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § ~~XXXXX~~ i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
oraz z 1988 nr 42, poz. 334
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Marek CZERWONKO
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 28 maja 1950 r. w Łomża

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Marek Czerwonko
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne. xxxxxxxxxx
-



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Jacek Mieszkowski
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Dyrektor Wydziału Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

m. p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-EUC-V1K-53V *

Pan Marek Czerwonko o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0248/01
adres zamieszkania ul. Ks.Janusza 7 m.67, 18-400 Łomża
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-03 roku przez:

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

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

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

Informacja

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 – Dz.U.03.120.1126 –
ws. informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

**TEMAT: Budowa ulicy Zachodniej w Ostrowi Maz. w
km 0+000,00 0+418,70 wraz z budową odc.
ulicy KDD153 (dł. 55,7m) i KDD253 (dł. 82m)
wraz z budową kan. deszczowego do ul.
Wileńskiej.**

INWESTOR: Miasto Ostrów Mazowiecka
ul. 3 Maja 66
07-300 Ostrów Mazowiecka

| BRANŻA: | ZESPÓŁ AUTORSKI: | PODPIS: | |
|-------------------------------------|--|-----------------|-----------|
| <i>ELEKTRYCZNA PROJEKTANT</i> | <i>mgr inż. Maciej Czerwono</i> <i>upr. proj PDL/0062/PWOE/04;</i> <i>PDL/IE/0187/04</i> | | |
| <i>ELEKTRYCZNA SPRAWDZAJĄCY</i> | <i>inż. Marek Czerwono</i> <i>upr. proj UAN 7342/10/91;</i> <i>PDL/IE/0248/01</i> | | |
| Data: | <i>Łomża, marzec 2016r.</i> | Nr egz.: | 1. |

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – cz. opisowa.

1. Zakres robót.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa ulicy Zachodniej w Ostrowi Mazowieckiej w km 0+000,00 - 0+417,70 oraz odc. ulicy kdd153 (dł. 55,7m) i kdd253 (dł. 82m) wraz z budową kanalizacji deszczowej do ul. Wileńskiej.

2. Istniejące obiekty budowlane.

Przebudowywane słupy linii napowietrznej nN budowane będą na terenie ulicy Zachodniej w Ostrowi Mazowieckiej w km 0+000,00 - 0+417,70. Na placu budowy razem z instalacjami elektrycznymi mogą być wykonywane instalacje innych branż.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, mogą stwarzać istniejące czynne (będące pod napięciem) urządzenia elektroenergetyczne nN-0,4kV.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji.

Mogą wystąpić następujące zagrożenia podczas pracy:

- Porażenie prądem elektrycznym.
- Upadek z wysokości powyżej 5m.
- Upadek do wykopu pod kabel i uziemienia.
- Inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego takich jak: koparka, dźwig, podnośnik, świder itp.

5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP.

Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw.

- Roboty elektryczne należy wykonywać zgodnie z:
 - rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - rozporządzeniem ministra gospodarki nr 912 z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. nr 80 z dnia 8.10.1999r.
 - zarządzeniem ministra górnictwa i energetyki z dnia 17.07.1987r. w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji sieci energetycznych (Monitor Polski nr 25/87).
- Dopuszczenie do pracy na urządzeniach elektroenergetycznych powinno nastąpić przez uprawnionych do wykonywania tych czynności pracowników PGE Dystrybucja S.A., RE Wyszków.
- Posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- Nadzór uprawnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A., RE Wyszków nad pracami wykonywanymi czynnych urządzeniach elektroenergetycznych.
- Prowadzenie prac w pobliżu istniejących urządzeń i budowli z zachowaniem szczególnej uwagi.
- Oznakowanie i wygradzenie placu budowy oraz opracowanie projektu organizacji ruchu na drodze powiatowej na czas prowadzonych tam prac.
- Stosowanie sprzętu ochrony osobistej.

OŚWIADCZENIE

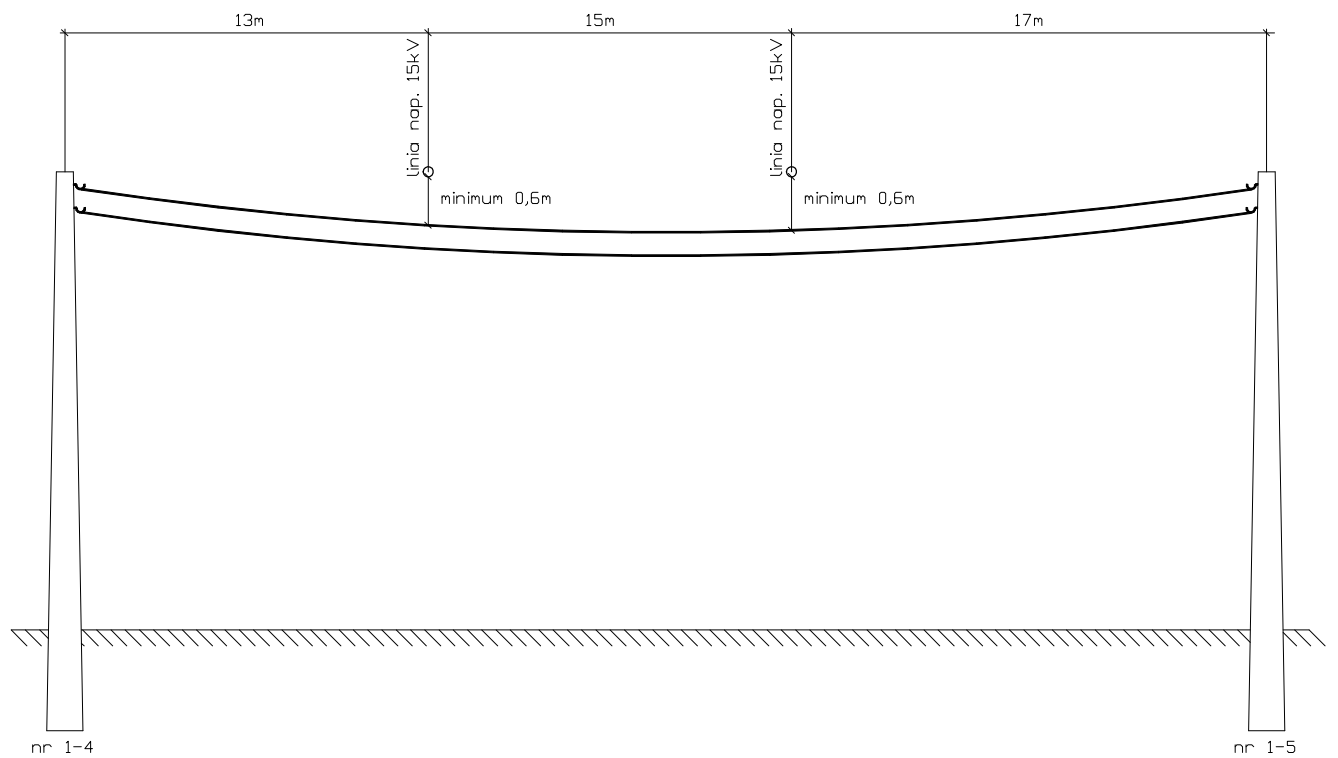
Projekt budowlany pt.: „Budowa ulicy Zachodniej w Ostrowi Mazowieckiej w km 0+000,00 - 0+417,70 oraz odc. ulicy kdd153 (dł. 55,7m) i kdd253 (dł. 82m) wraz z budową kanalizacji deszczowej do ul. Wileńskiej.; wykonany przez Przedsiębiorstwo Projektowo - Inwestycyjne PROJEKT Bogusław Lipiński, 18-400 Łomża, ul. Nowa, lok. 433, dla Miasto Ostrów Mazowiecka, ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka; wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Spełnia wymagane przepisami warunki techniczne oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

Łomża, dn. 28.04.2016r.

PROFIL SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEJ LINII nN-0,4kV
Z DWOMA ISTNIEJĄCYMI LINIAMI SN-15kV



Minimalna pionowa odległość między krzyżującymi się liniami powinna być większa od 0,6m.
Wg normy N SEP-E-003 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne - projektowanie i budowa.