P R O J E K T

BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Przebudowy sieci energetycznej

podczas realizacji robót konstrukcyjnych

przebudowy mostu

Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa mostu drogowego na rzece Wieprz w ciągu drogi powiatowej nr 3158L ul. Mostowa w Krasnymstawie.

Lokalizacja Inwestycji: województwo lubelskie, powiat krasnostawski, miasto Krasnystaw, obręb Krasnystaw miasto, działki nr: 986/3, 784/4, 978/3, 846/3, 868/3, 716 oraz 3003.

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Krasnymstawie

ul. Borowa 6, 22-300 Krasnystaw.

Jednostka Projektowa: EMMAL Mieczysław Malewicz

25-753 Kielce, ul. Alabastrowa 56

Projektant:

Piotr Kuchniak, upr. do proj. w specjalności energetycznej nr SWK/0145/POOE/04

Kielce, styczeń 2017

**Spis treści**

1. Opis techniczny
2. Instrukcja do planu BIOZ
3. Uzgodnienie z PGE
4. Uprawnienia oraz zaświadczenie z izby autora opracowania
5. Rysunki:

* przekrój poprzeczny mostu
* rzut mostu z zakresem przebudowy sieci energetycznej

**Stan istniejący**

Przez obiekt mostowy przebiegają sieci energetyczne niskiego napięcia zasilające latarnie oraz sieć średniego napięcia 15kV. Na krawędziach mostu umieszczono 4 latarnie oświetleniowe z oprawami oświetleniowymi zaopatrzonymi w żarówki typu LED.

Z uzyskanych informacji wynika, iż przewody niskiego napięcia zasilające latarnie mogą być zabetonowane bezpośrednio w chodnikach bez rur osłonowych.

Przewód średniego napięcia (3x YHAKXS 120mm2) znajduje się w południowym chodniku mostu i umieszczony jest w rurze osłonowej.

Na etapie opracowywania dokumentacji nie uzyskano dokładnych informacji o sposobie osłony istniejących przewodów energetycznych przebiegających w chodnikach obiektu.

**Stan projektowany**

Wszystkie prace konstrukcyjne zakładają ciągłość pracy sieci energetycznej średniego napięcia. Na okres robót konstrukcyjnych mostu latarnie oświetleniowe zostaną zdemontowane a przewody je zasilające wymienione na nowe.

Projekt przebudowy mostu zakłada wymianę chodników na ustroju nośnym i skrzydłach mostu. Projekt zakłada również wymianę żelbetowych ścianek zaplecznych mostu. W trakcie tych robót rury z przewodami energetycznymi zostaną odsłonięte. Po odsłonięciu rur będzie możliwa ocena stanu ich technicznego jednak założono, że rury te należy wymienić. Przewidziano docelowe zabezpieczenie odsłoniętych przewodów średniego napięcia dwudzielnymi rurami AROT PS160, które następnie zostaną umieszczone w projektowanych elementach betonowych (chodnikach). Założono pozostawienie istniejących przewodów średniego napięcia do dalszej eksploatacji. Projekt przewiduje wymianę istniejących kabli niskiego napięcia zasilających latarnie. Nowe kable zostaną umieszczone w rurach DVR50 z wykorzystaniem muf RADPOL ZRM-1/JLP-CX 16-25. Jako kable niskiego napięcia przewidziano wykorzystać kable YAKY 4x25mm2. Istniejące maszty latarni z lampami LED zostaną zdemontowane na czas trwania robót i ponownie zamontowane po wykonstruowaniu projektowanych elementów mostu. Rury kablowe zasilające latarnie przewidziano zabudować z chodnikach betonowych analogicznie jak rury kabli średniego napięcia. Przewody niskiego napięcia zostaną na odcinku przy każdej latarni doprowadzone do jej masztu łukiem umożliwiającym ewentualną wymianę kabli w przyszłości.

Opracował: Piotr Kuchniak

# INSTRUKCJA DO WYKONANIA

PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Plan BIOZ sporządza się w przypadku gdy zachodzą okoliczności określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002r. (Dz. U. z dn. 17.09.2002).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzi Kierownik Budowy z uwzględnieniem zaplanowanych przez siebie technologii wykonania poszczególnych prac.

Prace, których bezpieczny przebieg należy przedstawić w planie BIOZ wyszczególniono poniżej. Ponad to należy przeanalizować ryzyko wnoszone przez wykorzystane technologie prowadzenia prac. W razie potrzeby zmodyfikować stopień zagrożenia wypadkami planując sposoby ich uniknięcia.

Zestawienie robót generujących ryzyka

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj robót | Opis ryzyka |
| *Roboty związane z przebudowa kabla nN-0,4kV* | *Porażenie prądem w czasie prac przy identyfikacji przecięcia kabla.*  *Ryzyko urazu mechanicznego podczas demontażu i montażu masztów latarń oświetleniowych.*  *Ryzyko urazu mechanicznego w czasie przebywania pracowników w pobliżu pracy sprzętu mechanicznego (np. koparka)*  *Ryzyko potracenia przez samochód poruszający się po drodze* |
| *Roboty związane z przebudowa kabla SN-15kV* | *Porażenie prądem w czasie prac przy identyfikacji przecięcia kabla*  *Ryzyko urazu mechanicznego w czasie przebywania pracowników w pobliżu pracy sprzętu mechanicznego (np. koparka)*  *Ryzyko potracenia przez samochód poruszający się po drodze*. |

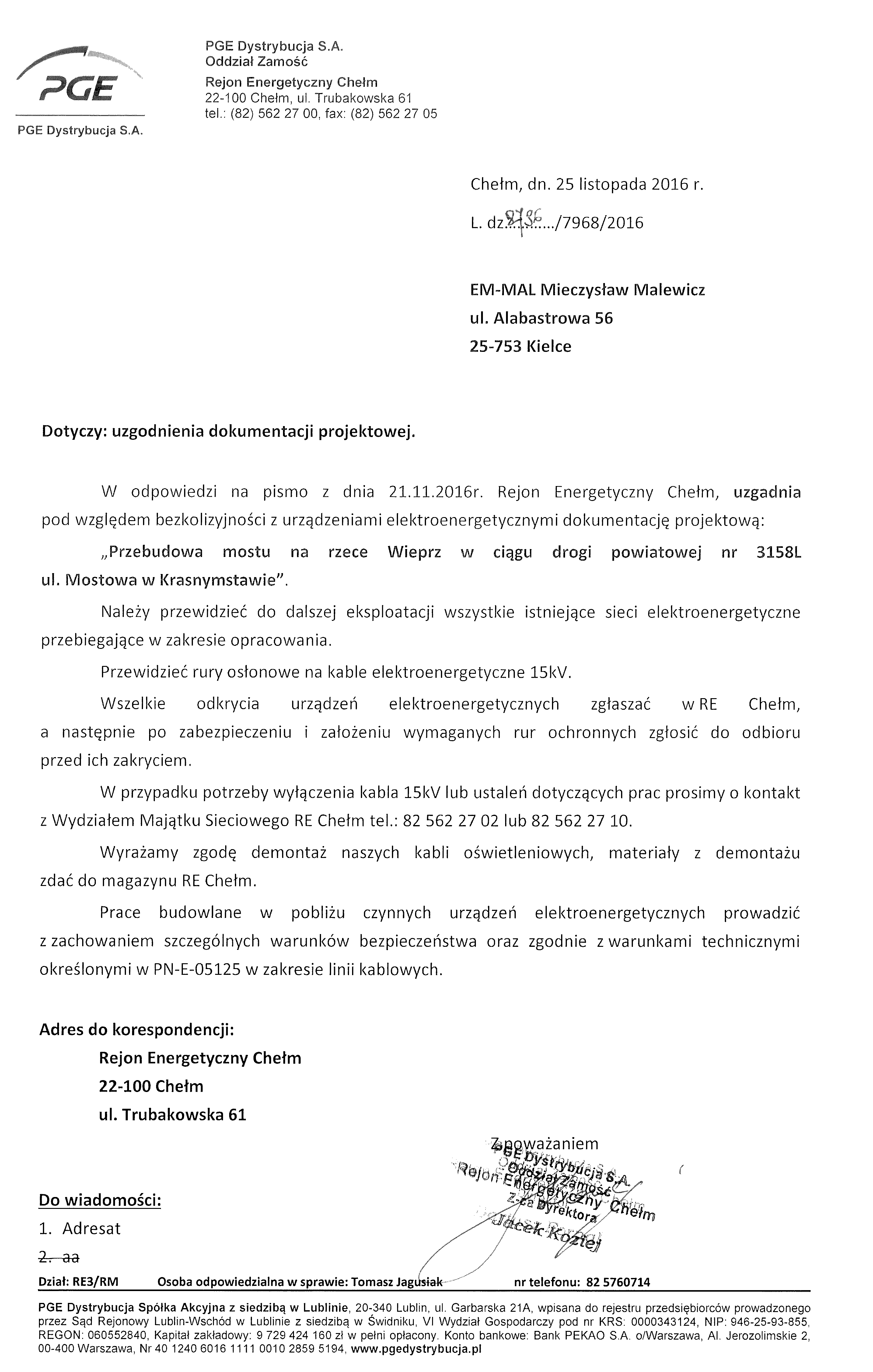
Ze względu na znaczną wysokość ponad lustrem wody pracownicy powinni używać szelek bezpieczeństwa prace powinny być prowadzone z wykonaniem systemowych rusztowań i podestów. Rusztowania podlegają odbiorowi po każdorazowym ich ustawieniu bądź przestawieniu.

Pracownicy obsługujący w/w sprzęt a także pozostali zatrudnieni pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i uprzedzeni o zagrożeniach przy poszczególnych operacjach roboczych. Powinni oni posiadać środki ochrony osobistej właściwe każdemu rodzajowi wykonywanej pracy.

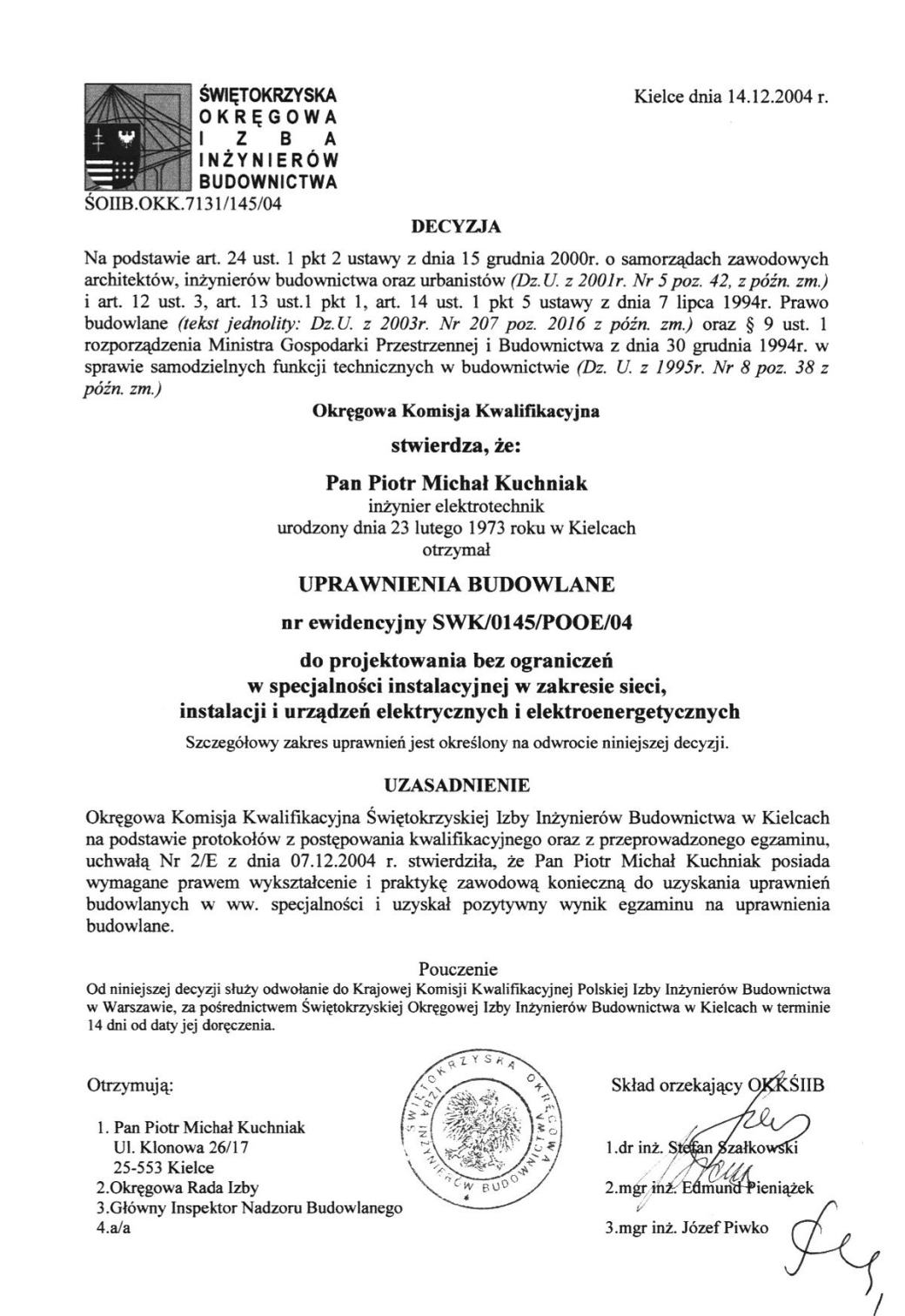
Wszelkie prace wykonywane z użyciem elektronarzędzi powinny być poprzedzone sprawdzeniem wyłączników bezpieczeństwa. Związane jest to z sąsiedztwem rzeki i wysoką wilgotnością otoczenia co podnosi ryzyko porażenia pracowników prądem.

Prace związane z wymianą przewodów niskiego napięcia należy prowadzić przy odłączonym zasilaniu. Zasilanie latarni włączone jest w porze nocnej dlatego wyłączenie tego zasilania należy przeprowadzić przez rozłączenie przewodów zasilających odcinki przewidziane do wymiany.

Uzgodnienie z PGE



Uprawnienia autora opracowania



Zaświadczenie z izby inżynierów autora opracowania

