

Egz. 1

TOM. 3.3.4

PROJEKT WYKONAWCZY ETAP III

Opracowanie branżowe:

**PRZEBUDOWA SIECI
ELEKTROENERGETYCZNEJ ORAZ
OŚWIETLENIOWEJ**

Przedsięwzięcie:

**Przebudowa odcinków dróg powiatowych
nr 1446G Wierzchucino-Czymanowo-Rybno
oraz nr 1443G Kolkowo-Rybno**

Inwestor:

**Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i
Wejherowskiego z siedzibą w Pucku
ul. Orzeszkowej 5
84-100 Puck**

Obręby / numery działek

według projektu zagospodarowania terenu

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Waldemar Wesołowski <i>upr. nr 75/Gd/2002 specjalność - instalacyjna</i>	
Opracowanie:	inż. Karol Zaborowski	
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Andrzejczak <i>upr. nr 62/Gd/2002 specjalność - instalacyjna</i>	

Gdańsk, lipiec 2009r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

SPIS TREŚCI

Wojciech Dejk	1
1 Uprawnienia zawodowe, warunki przebudowy	3
2 Opis techniczny.....	7
2.1 Przedmiot opracowania - lokalizacja.....	7
2.2 Podstawa opracowania.....	7
2.3 Zakres opracowania	7
2.4 Projektowane usunięcia kolizji.....	8
3 PLAN BIOZ.....	9
4 Uwagi końcowe.....	11
5 Oświadczenie projektanta.....	12
6 Wykaz demontażowy i montażowy.....	13
7 Rysunki.....	14
.....	14

1 Uprawnienia zawodowe, warunki przebudowy

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Andrzejczak Jacek**
81-589 Gdynia ul.Oliwkowa 14c/23

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/0461/03
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-06-01 do 2010-05-31

Gdańsk 2009-06-01 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Oliwkowa 14c/23
(51) 304-89-77
Fax (0-58) 301-44-93

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Wykosko



WOJEWÓDZA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 62/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Jackowi Krzysztofowi Andrzejczak

inżynierowi elektrotechniki

ur. w dniu 14 lutego 1972 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

- ① Pan Jacek Krzysztof Andrzejczak
ul. Kołobrzeska 44H/6
80-394 Gdańsk
2. a/a



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 75/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Waldemarowi Marcinowi Wesołowskiemu

magistrowi inżynierowi elektrotechnikowi

ur. w dniu 07 marca 1973 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

- ① Pan Waldemar Marcin Wesołowski
ul. II Morskiego Pułku Strzelców 3/85
81-661 Gdynia
2. a/a



WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. arch. Kazimierz Normant
p.o. Dyrektora Wydziału

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Wesołowski Waldemar**
81-661 Gdynia ul.II MPS 3/85

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5902/02
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

Gdańsk 2008-12-11 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 41 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trybicki

2 Opis techniczny

2.1 Przedmiot opracowania - lokalizacja

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzchucino-Czymanowo-Rybno oraz nr 1443G Kolkowo-Rybno. – branża elektryczna. Dotyczy ona usunięcia kolizji pomiędzy projektowaną drogą a istniejącą infrastrukturą techniczną należącą do ENERGA-Operator.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem Etap 3 przebudowy czyli przebudowę Drogi Powiatowej nr 1443G od msc. Rybno do domu pomocy społecznej w Strzebielinie.

2.2 Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta z inwestorem
2. Inwentaryzacja istniejących urządzeń energetycznych w terenie dokonana przez autora opracowania
3. Obowiązujące katalogi kabli, słupów
4. Obowiązujące normy i przepisy SEP-E-004, PN-EN 13201, Prawo Budowlane, wytyczne wykonania i odbioru robót energetycznych

2.3 Zakres opracowania

W zakresie kolizji z siecią Energa-Operator niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje:

- | | |
|---|-------|
| 1. Posadowienie 3 stanowisk słupowych (usunięcie starych) | |
| 2. Ponowne rozwieszenie linii napowietrznej | 159 m |
| 3. Przesunięcie odcinka linii kablowej nn: | 97 m |

2.4 Projektowane usunięcia kolizji.

KOLIZJA nr EO-1: DP 1443G Km 2 + 060 – Km 2 + 260

Istniejący słupy elektroenergetyczne nr 204, 205, 206 znajdujące się na projektowanej skarpie należy zdemontować. Należy posadowić 3 nowe słupy elektroenergetyczne (2 typu ZN10 oraz pojedynczy E10.5/4.3). Istniejącą linię napowietrzną typu AsXSn 4x50 należy przesunąć na nowe stanowiska słupowe, w przypadku konieczności przedłużenia (max 4m), łączenie wykonać przy słupie 203 złączkami np. SJ 8.50 (ENSTO).

Jako osprzęt nowych słupów wykorzystać elementy z demontażu. Jako ustoje stanowisk 204 oraz 206 projektuje się ustoj UP1/ZN t=2m, dla stanowiska 205 ustój UP1 t=2,4m. Linia napowietrzna zasilana ze stacji T-95312.

KOLIZJA nr EO-2: DP 1443G Km 3 + 450 (przy domu pomocy społecznej Strzebielinek)

Istniejący kable nn należy przesunąć poza pas rowu (długość około 90m). Kabel należy jednostronnie przeciąć, następnie ułożyć na nowej trasie po czym ponownie zmufować.

3 PLAN BIOZ

Obiekt:	Sieć elektroenergetyczna w obrębie przebudowanych odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzchucino-Czymanowo-Rybno oraz nr 1443G Kolkowo-Rybno
Inwestor	Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku ul. Orzeszkowej 5, 84-100 Puck
Projektant	mgr inż. Waldemar Wesołowski upr. bud. nr 75/Gd/2002

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres i kolejność robót

1. Wykopanie wykopu pod kable / stanowiska słupowe
2. Ułożenie kabli elektroenergetycznych / słupów elektroenergetycznych
3. Demontaż unieczynnionych kabli / słupów elektroenergetycznych
4. Zasypanie wykopów / zawieszenie linii napowietrznych
5. Pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
6. Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Linie kablowa nn
- Linie napowietrzne nn
- stacje transformatorowe słupowe

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- 1) Sieci kablowe, złącza kablowe,
- 2) Praca na wysokości przy montażu osprzętu na słupach
- 3) Prace łączeniowe stacjach transformatorowych

- Wskazanie zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznej zawartych w niniejszym opracowaniu:
 - Wpadnięcie do wykopu
 - Porażenie prądem elektrycznym podczas pracy na linii
 - Upadek ze słupa
 - Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:
 - Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
 - Teren robót należy wygrodzić folią biało-czerwoną
 - Robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności
 - Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami D lub E, druga osoba zaś powinna przejść instruktaż BHP
 - Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników w zakresie BHP
 - Prace na sieci elektroenergetycznej wykonywać w stanie beznapięciowym
- Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją inwestycji, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy wraz z przedstawicielem ENERGA-OPERATOR SA w celu określenia zagrożeń występujących podczas wykonywania robót.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 wraz z późniejszymi zmianami) przedstawiono poniżej informacje dotyczące zagrożeń jakie mogą wystąpić przy wykonywaniu robót energetycznych objętych niniejszym opracowaniem.

Kierownik budowy na podstawie w/w informacji oraz ewentualnie innych zaleceń służb dopuszczających sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wszyscy pracownicy biorący udział w pracach winni być zapoznani z w/w planem i przeszkoleni w zakresie występujących zagrożeń. Zapewnieniu bezpieczeństwa służy harmonogram robót skoordynowany z wykonawcami innych branż i uzgodniony z inwestorem.

4 Uwagi końcowe

Przed zasypaniem kabla zgłosić do etapowego odbioru w służbach technicznych inwestora oraz właściciela przebudowywanej infrastruktury.

Wszystkie roboty ziemne prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności, aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia oraz zgodnie z PN-EN 13201.

- przed przystąpieniem do robót na istniejących urządzeniach energetycznych powiadomić Energa-Operator ZD Wejherowo, oraz uzgodnić termin i czas wyłączenia urządzeń spod napięcia
- odbiory poszczególnych etapów budowy wykonają pracownicy Energa-Operator ZD Wejherowo po uprzednim zgłoszeniu,
- do budowy stosować materiały posiadające atesty lub aprobaty
- wszelkiego rodzaju prace budowlane należy wykonać pod nadzorem oraz po dopuszczeniu przez pracowników Energa-Operator ZD Wejherowo. Zdemontowane elementy sieci elektroenergetycznej przekazać właścicielowi (zgodnie z zestawieniem demontażowym)
- do zakończenia robót sporządzić dokumentację powykonawczą, protokoły obowiązujących pomiarów, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i zgłosić do odbioru przez zamawiającego.

5 Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt przebudowy odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzchucino-Czymanowo-Rybno oraz nr 1443G Kolkowo-Rybno – przebudowa sieci elektroenergetycznej oraz oświetleniowej ETAP3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny.

Gdynia, lipiec 2009r

6 Wykaz demontażowy i montażowy

Wykaz demontażowy:

1 Istniejące ustoje słupów	3 szt
2 Żerdzie ZN10	3 szt

Wykaz montażowy:

Kolizja 1:

Lp	Sprzęt	typu	obmiar	jm.
1	Słup elektroenergetyczny	ZN 10	2	szt
2	Słup elektroenergetyczny	E10.5 /4.3	1	szt
3	Linia napowietrzna	AsXSn 4x50	4	mb
4	Złączki wzdłużne	SJ 8.50	4	szt
5	Ustój	UP1/ZN	2	kpl
6	Ustój	UP1	1	kpl

Kolizja 2:

Lp	Sprzęt	typu	obmiar	jm.
1	Mufa kablowa	ZMRZ	1	szt
2	Rura osłonowa	DVK 110	6	mb
3	Folia kalandrowa niebieska		90	mb

7 Rysunki

- | | |
|-------|--------------------------|
| ET3 1 | - Plany sytuacyjne ARK 1 |
| ET3 2 | - Plany sytuacyjne ARK 2 |
| ET3 3 | - Schemat Przebudowy |