



PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k.
Al. Grunwaldzka 19-23
80-236 Gdańsk
www.pe-polska.pl
tel. (+48) 058 73 27 906,
fax (+48) 058 73 27 916

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT : PRZEBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO UL. 1-
MAJA W BISKUPCU

ADRES : GMINA BISKUPIEC, POWIAT OLSZTYN
nr ew. działek: 233/2, 232/2, 232/1, 156, 154/2, 247,
170, 78, 79/21, 248

INWESTOR : Gmina Biskupiec
al. Niepodległości 2
11-300 Biskupiec

BRANŻA : **ELEKTRYCZNA**

NAZWA
OPRACOWANIA : PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

GRUPA ROBÓT - 45230000-8
KLASA ROBÓT - 45311000-0
KATEGORIA ROBÓT - 45311000-1

Zgodnie z art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt obiektu budowlanego jw. sporządziłam/em zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Mirosław PROCIŃSKI	3879/Gd/89	
Sprawdzający	inż. Jerzy GOLCZ	ZGP-III-630/284/78	

Sierpień, 2011 r.

Spis zawartości

I. Dokumenty formalno prawne

II. Opis techniczny

- 1. Wstęp**
- 2. Przebudowa sieci elektroenergetycznej**
- 3. Zestawienie materiałów**
- 4. Uwagi końcowe**
- 5. Informacja BIOZ**

III. Część rysunkowa

- 1. Mapa pogładowa – E1**
- 2. Przebudowa sieci elektroenergetycznej – E2**

I. Dokumenty formalno prawne

- 1. Oświadczenie projektantów**
- 2. Decyzja o nadaniu uprawnień – projektant**
- 3. Zaświadczenie o przynależności do izby - projektant**
- 4. Decyzja o nadaniu uprawnień – sprawdzający**
- 5. Zaświadczenie o przynależności do izby – sprawdzający**
- 6. Warunki techniczne – Energa**

1. Oświadczenie projektantów

OŚWIADCZENIA (na podstawie art.20 ust.4 Prawa Budowlanego)

Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	
Projektant: mgr inż. Mirosław PROCIŃSKI	Sprawdzający: inż. Jerzy GOLCZ
Gdańsk, Sierpień 2011	Gdańsk, Sierpień 2011

2. Decyzja o nadaniu uprawnień – projektant

Gdańsk 1989-01-12
Nr 3879/Gd/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 26 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:
Obywatel (ka) Mirosław Prociński
(nazwisko i imię)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony(a) dnia 17 maja 19 54 r. w Inowrocławiu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel (ka) Mirosław Prociński jest upoważniony(a) do:
(tytuł i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Gdańsk Architekt
Wojewódzki
Marcus
Naczelnik Wydziału Projektowania

Za zgodność
z oryginałem

3. Zaświadczenie o przynależności do izby – projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-J5J-9N0-GQW *

Pan Mirosław Prociński o numerze ewidencyjnym POM/IE/3986/01
adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 5d/1, 80-463 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2011-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2010-12-28 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

Wojewódzki Zarząd
Gospodarki Przestrzennej
w Gdańsku
ul. Okopowa 25/27
80-958 Gdańsk
Nr ZOP - III-630/284/78

Gdańsk, dnia 13 listopada 1978

Na podstawie §245 ust.1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel _____ Jerzy Wincenty G o l c z

inżynier elektryk

urodzony dnia 19 lipca 1938 r.

Gdyni

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót instalacyjnych

W specjalności

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Jerzy Wincenty G o l c z

... jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- /§ 13 ust.1 pkt 4 lit.d/
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.
/§ 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d/

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

21.01.2002
M. Jurewicz

Ukazano opšte do 1. 7.
 št. 301
 slavnost triyoknističkih
 zborni za 1978. g.
 veština, original, 1978
 20-11.1978 N
 [signature]

GZP XI zam.104/78 nakł.1000

Za zgodność
z oryginałem

5. Zaświadczenie o przynależności do izby – sprawdzający

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Golcz Jerzy**
80-465 Gdańsk ul. Hynka 12/219

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/0017/03
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2011-02-01 do 2012-01-31

Gdańsk 2011-01-11 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 41-44
(3) tel. (0-58) 324-88-77
fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolas

6. Warunki techniczne przebudowy sieci wydane przez Energa-Operator – znak 11/R66/03958



Energa
operator

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Szczytnie
ul. Polna 28
12-100 Szczytno
NIP 583-000-11-90

(1)

Numer 11/R66/03958	Miejscowość Szczytno	Data 01-08-2011
--------------------	----------------------	-----------------

WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

1. OBIEKT KOLIDUJĄCY Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ:
przebudowa kabli elektroenergetycznych nN kolidujących z przebudową układu komunikacyjnego ul 1-Maja
w Biskupcu
Biskupiec M. i G. Biskupiec - miasto
ul. 1 Maja
2. URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE OBJĘTE PRZEBUDOWĄ:
2.1. Ciąg liniowy [nN] - Cztery Asy [1159-06] – kabel nN ; 1-go MAJA [1452-08] – kabel nN ; Pionierów [1160-03] –kabel nN.
3. ZAKRES PRAC NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA PRZEBUDOWY SIECI:
 - 3.1. Istniejący kabel nN YAKY 4 x 120mm² (S-1159 obwód 06), zlokalizowany na działce nr 232 (droga) przełożyć po nowej trasie na odcinku dł. około 15m poza obręb kolidujący z modernizacją drogi i założyć na niego szczelną osłonę dzieloną AROT A160 PS.
 - 3.2. Istniejący kabel nN YAKY 4 x 35mm² (S-1452 obwód 08), zlokalizowany na działce nr 232 (droga) przy budynku nr 12, przełożyć po nowej trasie na odcinku dł. około 5m poza obręb kolidujący z modernizacją drogi i założyć na niego szczelną osłonę dzieloną AROT A160 PS.
 - 3.3. Na istniejący kabel YAKY 4 x 50mm² (S-1482 obwód 08), przy skrzyżowaniu dróg nr 232 i 156 założyć dodatkową szczelną osłonę dzieloną AROT A160 PS.
 - 3.4. Na istniejący kabel YAKY 4 x 185mm² (S-1160 obwód 03), przy skrzyżowaniu dróg nr 248 i 93 założyć dodatkową szczelną osłonę dzieloną AROT A160 PS.
4. DANE DOTYCZĄCE PRZEBUDOWYWANEJ SIECI:
 - 4.1. Sieć o napięciu do 1 kV:
 - 4.1.1. Układ sieci TN-C.
 - 4.1.2. Napięcie znamionowe sieci: 0,4 kV.
 - 4.1.3. System ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania.
 - 4.1.4. Parametry przebudowywanych urządzeń 0,4 kV – zgodnie z opisem w p.2.
5. INNE USTALENIA:
 - 5.1. Projekt budowlany:
 - 5.1.1. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 4 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami przed przystąpieniem do prac budowlano-montażowych związanych z realizacją niniejszych warunków należy opracować wymaganą ww. przepisami dokumentację techniczną (projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu) oraz uzyskać właściwą decyzję administracyjną.
 - 5.1.2. Dokumentację techniczną przebudowy sieci elektroenergetycznej należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Szczytnie.
 - 5.2. Inne wymagania:
 - 5.2.1. W przypadku wystąpienia kolizji urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością ENERGA-OPERATOR SA, należy ich przebudowę uzgodnić z właścicielem.
 - 5.2.2. W przypadku wystąpienia kolizji innych urządzeń elektroenergetycznych niż w/w, należy je przebudować poza obszar występowania kolizji z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - 5.2.3. W miejscach skrzyżowań z innymi urządzeniami sieciowymi lub drogami linię kablowe należy zabezpieczyć poprzez założenie rur osłonowych.

- 5.2.4. Przebudowę urządzeń należy wykonać bez ich wyłączenia z użytkowania w technologii umożliwiającej zachowanie ciągłości dostaw energii lub czasowe wyłączanie i codzienne załączania urządzeń do pracy.
- 5.2.5. Od właścicieli gruntów, na których umieszczone zostaną przebudowywane urządzenia elektroenergetyczne będące własnością ENERGA - Operator SA Oddział w Olsztynie, należy uzyskać zgodę na budowę lub modernizację w formie ustanowienia służebności przesyłu lub odpowiednich decyzji administracyjnych.
6. Kopię niniejszych warunków przebudowy sieci należy załączyć do dokumentacji budowlanej przebudowy.
7. Zasady realizacji i finansowania przebudowy zostaną określone w umowie o wykonanie przebudowy sieci.
8. Umowa o wykonanie przebudowy sieci stanowi podstawę do rozpoczęcia prac projektowych i budowlano-montażowych na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o wykonanie przebudowy sieci stanowi załącznik do niniejszych warunków.
9. TERMIN WAŻNOŚCI WARUNKÓW: 01-08-2013 r.

OPRACOWAŁ:
Żurow Krzysztof



Otrzymują:

1. Gmina Biskupiec
ul. Niepodległości 2, 11-300 BISKUPIEC
2. ENERGA - Operator SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Szczytnie
Polna 28 12-100 Szczytno

ZATWIERDZIŁ

Kierownik
Działu Przyłączeń

Jacek Więcek

II. Opis techniczny

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej kolidującej z projektowaną drogą. Przebudowa polegać będzie na zabezpieczeniu istniejącej infrastruktury w miejscach projektowanych zjazdów oraz w miejscach kolizji z projektowaną drogą. Przełożenie i zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych projektuje się zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy sieci elektroenergetycznej wydanych przez Energa-Operator.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- projekt budowlany przebudowy ul. 1-go Maja w Biskupcu,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy, zarządzenia i normy,
- zalecenia inwestora,
- warunki techniczne wydane przez Energa-Operator, znak: 11/R66/03958

2. Przebudowa sieci elektroenergetycznej

2.1. Stan istniejący

W obrębie projektowanej drogi występują sieci:

- gazowa
- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektroenergetyczna,
- telekomunikacyjna,

2.2. Stan projektowany

Projektuje się zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym układem drogowym. W miarę możliwości projektuje się przeniesienie kolidujących kabli poza obszar kolizji.

Wszelka instalowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty i dopuszczenie do stosowania na terenie kraju.

2.3. Przepusty

Konstrukcja i materiał przepustów powinien być tak dobrany, aby chronić kabel przez zagrożeniami wywołanymi czynnikami zewnętrznymi.

W miejscach, w których w zwykłych warunkach mogą występować zagrożenia mechaniczne, mogące spowodować uszkodzenia kabli, kable należy układać w rurach ochronnych. W szczególności należy osłaniać kable:

- ułożone na mostach i wiaduktach,
- ułożone w ziemi pod drogami, torami itp.

Dopuszcza się układanie kabli bez osłon pod drogami z nawierzchni rozbieralnej lub pod drogami lokalnymi i dojazdowymi z nawierzchni nierozbieralnej pod warunkiem ułożenia równoległe do trasy kablowej wolnej osłony otaczającej.

W miejscach wyjścia kabli z osłon należy ułożyć je w taki sposób, aby nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne. Prace ziemne przy zabezpieczaniu kabli należy prowadzić ręcznie. Lokalizację kabli należy potwierdzić za pomocą przekopów próbnych.

Na rysunku E2 zaznaczono miejsca w których należy zabezpieczyć kable rurami ochronnymi z powodu skrzyżowań / zbliżeń do infrastruktury podziemnej lub projektowanej drogi. Długości oraz typy rur ochronnych podano w opisie na rysunku przebudowy sieci elektroenergetycznej zgodnie z warunkami technicznymi.

2.4. Linie kablowe

Trasy linii kablowych w ziemi mają być oznaczone na całej długości i szerokości za pomocą siatki, foli lub foli perforowanej o trwałym kolorze niebieskim dla kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, folie i siatki mają być wykonane z materiału zapewniającego wydłużeni do 200% w temperaturze 20°C.

Głębokości na jakich należy układać kable elektroenergetyczne, sposób ich układania oraz odległości od pozostałego uzbrojenia terenu określa PN-76/E-05125.

Przy układaniu kabla należy go oznaczyć co 10 metrów oraz w punktach charakterystycznych (wyjścia z przepustów, miejscach skrzyżowań) za pomocą opaski OKI z naniesioną informacją: Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka) i rokiem budowy.

Kable należy łączyć za pomocą muf i głowic dostosowanych do typu i napięcia znamionowego kabli. Przy łączeniu powłok należy stosować wkładki metalowe gwarantujące ciągłość i szczelność połączeń.

Przy jednoczesnym układaniu bednarki obok kabla, należy bednarkę układać 10 cm poniżej kabla. Prace ziemne przy przebudowie kabli należy prowadzić ręcznie. Lokalizację

kabli należy potwierdzić za pomocą przekopów próbnych.

3. Zestawienie materiałów

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów o równoważnych parametrach technicznych.

Tab. 5.1. „Materiały podstawowe ”			
Lp.	Materiał	Miara	Ilość
1	Rura ochronna A160PS firmy AROT	m	154
2	Uszczelka na rurę A160PS firmy AROT	szt.	22
3	Taśma niebieska	m	191

4. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z projektem oraz pozostałymi uzgodnieniami. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz przepisami przeciwpożarowymi.

Wykonawca po zakończeniu budowy zobowiązany jest do przedstawienia spójnej dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi pomiarami i inwentaryzacją geodezyjną. Skuteczność szybkiego wyłączania zasilania w układzie TN-C należy sprawdzić po wykonaniu oświetlenia ulicznego.

Opracował:
Dawid Kurpet

Projektował:
Mirosław Prociński
nr upr. 3879/Gd/89

Sprawdził:
Jerzy Golcz
nr upr. ZGP-III-630/284/78

Gdańsk, Sierpień 2011

5. Informacja BIOZ

5.1. Zakres robót

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych,
- Przebudowa kabli elektroenergetycznych,
- Likwidacja placu budowy.

5.2. Kolejność realizacji poszczególnych elementów budowy

- Budowa nowych odcinków kablowych,
- Zabezpieczenie kabli,
- Wykonie pomiarów sprawdzających samoczynne wyłączenie zasilania.

5.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Plac budowy znajduje się na działce drogowej. Na terenie placu występują sieci elektroenergetyczne, telefoniczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i ciepłownicza.

5.4. Elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie projektowanej inwestycji taki elementami mogą być:

- wpadnięcie do rowu,
- uderzenie lub potrącenie dźwigiem lub elementem transportowym,
- porażenie prądem elektrycznym,
- podczas prac przy czynnych wodociągach: wyciek wody

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

Prace będą odbywać się na terenie objętym budową drogi i innych sieci (inne prace, głębokie wykopy). Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż. Instruktażu dokonuje kierownik budowy lub brygadzysta odpowiedzialny za wykonanie zadania. Kierownik budowy, przed rozpoczęciem prac, jest zobowiązany do przeprowadzenia wizji placu budowy, w celu określenia innych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

5.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Przeprowadzić szkolenie BHP pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót.
- Oznakować teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wykonać zabezpieczenia prowadzonych prac ziemnych.
- Wykopy w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych (energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, gazowych) należy wykonywać ręcznie w odległości wskazanej przez kierownika budowy w obecności nadzoru,
- Bezpieczną odległość wykonywania robót ziemnych ustala kierownik budowy w porozumieniu z właścicielem lub użytkownikiem danej instalacji.
- Wykop powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, a w uzasadnionych przypadkach również światłami ostrzegawczymi koloru czerwonego.
- W wykopach o głębokości większej niż 1 m., należy wykonać zejście do wykopu.
- Składowanie urobku i materiałów oraz ruch środków transportu obok wykopu powinien odbywać się poza granicą klina odłamu naturalnego.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Wyniki pomiarów wymagane przepisami przedstawić w formie protokołów badań.

Opracował:
Dawid Kurpet

Projektował:
Miroslaw Prociński
nr upr. 3879/Gd/89

Sprawdził:
Jerzy Golcz
nr upr. ZGP-III-630/284/78

Gdańsk, Sierpień 2011

III. Część rysunkowa