

PRACOWNIA PROJEKTOWA
DRÓG I MOSTÓW „D i M”
Spółka z o.o.
ul. Budowlanych 70
80-254 Gdańsk

PROJEKT WYKONAWCZY

ZADANIE: ZASILANIE URZĄDZENIA AUTOMATYCZNEGO STACJI
POGODOWEJ W CIĄGU DROGI „TRASY
KWIATKOWSKIEGO” W M. GDYNIA

INWESTOR: GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH
I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W GDAŃSKU
UL. SUBISŁAWA 5
80-354 GDAŃSK

UMOWA NR:

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i Podpis
Projektował:	Zenon Kuczmera	uprawnienia w zakresie sieci elektroenerget. Nr 4162/Gd/89	
Sprawdził:	inż. Andrzej Szypowicz	uprawnienia w zakresie sieci elektroenerget. Nr 459/Gd/74	

Gdańsk, czerwiec 2009 rok

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres robót
- 1.4. Przebudowa istniejących linii energetycznych nN 0,4kV i SN 15kV
- 1.5. Roboty kablowe
- 1.6. Ochrona od porażeń
- 1.7. Ochrona odgromowa
- 1.8. Uwagi końcowe

2. ZAŁĄCZNIKI

- 2.1. Warunki techniczne przebudowy urządzeń elektroenergetycznych 00-TRR/MR-000597-2009 z dnia 29.05.2009 wydane przez ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
- 2.2. Uzgodnienie nr 2/019/2009 z ENERGA – OPERATOR SA Zakład Dystrybucji Gdynia z dnia 26.06.2009

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

4. WYKAZY DEMONTAŻOWO-MONTAŻOWE

- 4.1. Wykaz demontażowo-montażowy linii kablowych SN 15kV
- 4.2. Wykaz demontażowo-montażowy linii kablowych nN 0,4kV
- 4.3. Wykaz demontażowo-montażowy linii kablowych sygnalizacji świetlnej

5. PRZEDMIAR ROBÓT

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Plan orientacyjny **Rys. nr 1**
- 2. Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych nN i SN
– plan sytuacyjny **Rys. nr 2**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gdańsk, czerwiec 2009r.

Projektant

Zenon Kuczmera

Sprawdzający

inż. Andrzej Szypowicz

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa linii kablowych nN 0,4 kV i SN 15 kV kolidujących z projektowaną korektą łącznicy z Obwodnicy Trójmiasta DK nr S6 na ul. Wielkopolską w obszarze Węzła Kack w Gdyni na relacji Gdańsk – Chwaszczyno.

1.2. Podstawa opracowania

- a. umowa zawarta z GDDKiA Oddział w Gdańsku Pracownia Projektowa DiM,
- b. inwentaryzacja istniejących urządzeń energetycznych w terenie,
- c. projekt techniczny układu drogowego, wykonany przez PPDIM
- d. projekty obiektów inżynierskich, opracowane przez Transprojekt Gdański
- e. warunki techniczne usunięcia kolizji nr 00-TRR/MR-000597-2009 wydane przez ENERGA – OPERATOR SA Oddział Gdańsk,
- f. normy energetyczne: PN-E-05100-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004, N SEP-E-001 oraz pozostałe obowiązujące przepisy i katalogi wraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bihp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401.), rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.77 w sprawie bihp przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

1.3. Zakres robót

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

a. Przebudowa linii kablowych nN – 0,4 kV

- przebudowa linii kablowej YAKY 4x35 - obwód oświetleniowy
- przebudowa kanalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej

b. Przebudowa linii kablowych SN - 15 kV

- przebudowa linii kablowej SN 15 kV nr 24201 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Małe Karwiny
- przebudowa linii kablowej SN 15 kV nr 23301 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Karwiny III Porazińskiej
- zabezpieczenie linii kablowych 15 kV nr 22004 relacji T-2416 – T-2429 oraz 22101 relacji GPZ 03500 Wielki Kack – T 2430

1.4. Przebudowa linii energetycznych nN 0,4 kV i SN 15 kV

Występujące istniejące linie kablowe nN 0,4 kV i SN 15 kV kolidują z projektowaną rozbudową łącznicy zjazdowej do ul. Chwaszczyńskiej z kierunku Obwodowej Trójmiasta (droga S6). Przebudowa linii polegać będzie na usunięciu bezpośrednich kolizji z

projektowanym układem drogowym. Projektuje się wykonanie wstawek kablowych na kablach SN i nN w miejscu poszerzenia jezdni. Przebudowa linii została zaprojektowana zgodnie z normą i N SEP-E-004 (skablowanie).

1.4.1. Linie nN – 0,4 kV

- Linia kablowa - obwód oświetleniowy w ul. Chwaszczyńskiej

Istniejąca linia kablowa YAKY4x35 oświetleniowa koliduje z projektowanym zjazdem z łącznicy z kierunku Obwodowej Trójmiasta. Na odcinku kolidującym linię kablową należy zdemonstrować i ułożyć wstawkę kablową kablem j.w, do istniejącego słupa oświetleniowego. Pod projektowaną drogą kabel ułożyć w rurze osłonowej typu HDPE 110.

1.4.2. Sygnalizacja świetlna

W związku z poszerzeniem jezdni istniejąca kanalizacja kablowa na potrzeby sygnalizacji świetlnej należy przebudować przez wybudowanie nowych studni kablowych oraz odcinków rur osłonowych SRS 110. Kolidujące fragmenty kanalizacji zdemonstrować wraz z kolidującymi studniami. Od sterownika do pętli indukcyjnych poprowadzić nowe odcinki przewodów zasilających YKY 3x2,5 mm². Od projektowanej studni do pętli kabelki poprowadzić w rurze HDPE40.

Przebudowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ujęta zostanie odrębnym opracowaniem.

1.4.2. Linie SN - 15 kV

- Linia kablowa SN 15kV nr 24201 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Małe Karwiny

Istniejąca linia kablowa SN 15kV nr 24201 typu 3 x XUHAKXS 1x120 koliduje z projektowanym zjazdem z łącznicy z kierunku Obwodowej Trójmiasta. Linię należy przebudować przez wykonanie wstawki kablowej kablem typu 3 x XRUHAKXS 1x120. W miejscu poszerzenia jezdni kabel ułożyć w rurze osłonowej HDPE160 jako przedłużenie istniejącego przepustu kablowego. Projektowany odcinek linii kablowej należy połączyć z istniejącym kablem mufami typu Barniera. Linia jest własnością ENERGA Zakład Dystrybucji Gdynia

- Linia kablowa SN 15kV nr 23301 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Karwiny III Porazińskiej

Istniejąca linia kablowa SN 15kV nr 23301 o przekroju 3 x XUHAKXS 1x120 koliduje z projektowanym zjazdem z łącznicy z kierunku Obwodowej Trójmiasta. Linię należy przebudować przez wykonanie wstawki kablowej typu 3 x XRUHAKXS 1x120. W miejscu poszerzenia jezdni kabel ułożyć w rurze osłonowej HDPE160 jako przedłużenie istniejącego przepustu kablowego. Projektowany odcinek linii kablowej należy połączyć z istniejącym kablem mufami typu Barniera. Linia jest własnością ENERGA Zakład Dystrybucji Gdynia

- Linia kablowa SN 15kV nr 22004 relacji T-2416 – T-2429

Istniejąca linia kablowa SN 15kV relacji T-2416 - T-2429 typu 3 x XUHAKXS 1x240 przebiega pod projektowaną jezdnią. Projektuje się zabezpieczenie linii kablowej rurą dwudzielną A160PS pod projektowaną drogą zjazdową.

- Linia kablowa SN 15kV nr 22101 relacji GPZ 03500 Wielki Kack – T 2430

Istniejąca linia kablowa SN 15kV relacji GPZ 03500 - T-2430 typu 3 x XUHAKXS 1x240 przebiega pod projektowaną jezdnią. Projektuje się zabezpieczenie linii kablowej rurą dwudzielną A160PS pod projektowaną drogą zjazdową.

Trasy projektowanych linii kablowych przedstawiono na planie sytuacyjnym rys. nr 2

1.5. Roboty kablowe

Kategoria gruntu III. Projektowane kable należy układać w rowach kablowych 1,0x0,6m, na głębokości 0,9 i 0,8 (kable SN) i 0,7m (kable nN) na 10 cm podsypce z piasku, linią falistą i po ułożeniu kabli należy je przykryć taką samą warstwą piasku a następnie nakryć folią koloru niebieskiego-dla kabli nN i folią koloru czerwonego – dla kabli SN. Folia powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25cm i nie większej niż 35cm. Promień gięcia kabli nie mniejszy niż 10 średnic zewnętrznych danego kabla nN i 15 średnic kabla SN15 kV. Temperatura otoczenia w czasie układania kabli nie mniejsza niż 0°C. Na słupach kable chronić rurami typu BE ϕ 110 lub 75, mocowanymi do żerdzi danego słupa. Kable pod drogą prowadzić w przepustach kablowych HDPE110 dla kabli nN i HDPE160 dla kabli SN15kV w taki sposób, aby odległość od górnej ściany przepustu do powierzchni jezdni drogi wynosiła minimum 1m, przy zachowaniu jednostronnego jego spadku. W rezerwowe przepusty wciągnąć ocynkowany drut stalowy ϕ 3mm i zaślepić je pianką montażową. Przy przepustach i słupach pozostawiać zapasy kabli rzędu 2÷3m. Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia kabli między sobą jak i z urządzeniami podziemnymi obcymi, wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004. Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą z wykonaniem pomiaru geodezyjnego i dokonać odbioru przy udziale przedstawiciela ENERGA-OPERATOR Zakład Dystrybucji Gdynia. Należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i sporządzić odpowiednie protokoły.

1.6. Ochrona od porażeń

W liniach nN jako dodatkowa ochrona od porażeń prądem elektrycznym stosowane jest samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

W liniach SN 15kV jako ochronę od porażeń zastosowane jest uziemienie ochronne.

1.8. Uwagi końcowe

- a. przebudowy linii elektroenergetycznych wykonać zgodnie z projektem, normami, przepisami: N SEP-E-004, N SEP-E-003,
- b. przed przystąpieniem do robót powiadomić ENERGA-OPERATOR celem przygotowania wyłączeń linii i powiadomienia odbiorców,
- c. po wykonaniu robót przygotować dokumentację powykonawczą i dokonać odbioru przez przedstawiciela ENERGA-OPERATOR,
- d. przygotować protokoły pomiaru rezystancji uziemień oraz badania izolacji kabla i jego żył
- e. materiały z demontażu nie wykorzystane do ponownego montażu, należy zdać protokolarnie do magazynu właściciela sieci ENERGA-OPERATOR
- f. zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie,

- g. odszkodowania i opłaty związane z czasowym zajęciem terenu dla przebudowy linii elektroenergetycznych leżą po stronie Wykonawcy robót .

Opracował

Zenon Kuczmera

2. ZAŁĄCZNIKI

GDDKIA ODDZIAŁ W GDAŃSKU W P Ł Y N Ę Ł O	
<input type="checkbox"/> FAX	2009 -06- 05
<input type="checkbox"/> POCZTA	<input type="checkbox"/> E-MAIL
L. OZ. 5672	
Przyjmujący	

Generalna Dyrekcja Dróg
Krajowych i Autostrad
Oddział w Gdańsku
ul. Subisława 5
80-354 Gdańsk

Gdańsk, 2009-05-29

00-TRR/MR-000597-2009

dot.: wniosku o usunięcie kolizji – przebudowa istniejących linii kablowych SN 15 kV nr 23301 i 24201 kolidujących z projektowaną modernizacją łącznicy zjazdowej z Obwodnicy Trójmiasta do ul. Chwaszczyńskiej w Gdyni.

W nawiązaniu do złożonego wniosku, wyrażamy zgodę na przebudowę istniejących linii kablowych SN 15 kV nr 23301 i 24201. Ww. przebudowa polega na zmianie trasy przebiegu linii kablowych SN 15 kV nr 23301 i 24201. W związku z powyższym należy:

1. Opracować projekt budowlany - wykonawczy usunięcia kolizji (zgodnie z obowiązującymi w ENERDZE - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku standardami) i uzgodnić go z Zakładem Dystrybucji Gdynia. Szczegóły dotyczące rozwiązań technicznych należy na etapie projektowania uzgodnić w Zakładzie Dystrybucji Gdynia.
2. Usunięcie kolizji zostanie wykonane Państwa kosztem i staraniem wg opracowanego i uzgodnionego projektu.
3. **Warunkiem przystąpienia do prac budowlano montażowych związanych z usunięciem kolizji jest uzyskanie uzgodnienia projektu przez Zespół ds. Weryfikacji Dokumentacji Projektowo-Kosztorysowej działającego przy ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Zakład Dystrybucji Gdynia (dołączając pozwolenie na budowę).**
4. Wykonawcą usunięcia kolizji winna być firma posiadająca stosowne uprawnienia do wykonania prac i akceptowana przez ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Zakład Dystrybucji Gdynia.
5. Odbiór techniczny usunięcia kolizji nastąpi na podstawie protokołu z usunięcia kolizji.

Na podstawie niniejszego pisma ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Zakład Dystrybucji Gdynia dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy.

Powyższe ustalenie ważne jest przez okres 1-go roku od daty niniejszego pisma.

Z poważaniem

Z-ca Dyrektora Generalnego
Dyrektor ds. Dystrybucji

Wiktoria Łacki

Do wiadomości:

1. RD2
2. TRR

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

oddzial.gdansk@energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00036

Zarząd: Leszek Nowak – Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny, Robert Świerzyński – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Rozwoju Zasobów Organizacyjnych, Wojciech Orzech – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor Zarządzający, Artur Resmer – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Finansowych, Rafał Czyżewski – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Inwestycji, Ryszard Marek Gawęcki – Wiceprezes Zarządu

Bank Handlowy w Warszawie SA, nr konta: 71 1030 1508 0000 0005 0076 4007
Kapitał zakładowy/wpłacony: 603 301 400 zł

Gdynia 2009-06-26

UZGODNIENIE NR 2\019\2009

Temat Przebudowa kabli elektroenergetycznych 15 i 0,4 kV kolidujących z projektowanym układem drogowym rozbudowy łącznicy zjazdowej z Obwodnicy Trójmiasta na prawoskręt w kierunku Chwaszczyna.

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.
2. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie lub telefonicznie do **ZAKŁADU DYSTRYBUCJI GDYNIA**, ul. Morska 118c tel. 058-6287-115, rozpoczęcie robót 5 dni wcześniej, oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi.
3. Nie wyklucza się istnienia innych niezauważonych urządzeń podziemnych. Przy wykonywaniu robót napotykanne urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. Koszty naprawy i poniesione straty przez **ZAKŁAD DYSTRYBUCJI GDYNIA** na skutek ewentualnych uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.
4. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostateczną przez Energe mapą do celów projektowych.

Uwagi dodatkowe:

Prace ziemne poprzedzić wykonaniem przekopów próbnych w celu ustalenia dokładnej trasy sieci elektroenergetycznej.

Projektowane kable układać na głębokości zgodnej z normą SEP-E-004 względem rzędnych docelowych terenu

Skrzyżowania i zbliżenia z kablami energetycznymi realizować zgodnie z normą SEP-E-004

Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z siecią energetyczną prace prowadzić metodą uniemożliwiającą powstanie awarii i pod nadzorem naszego pracownika Oddziału Sieci.

Zabezpieczenie, osłonięcie istniejącej sieci oraz usunięcie kolizji odbywa się kosztem i staraniem inwestora kształtującego teren.

Kierownik
Dział Rozwoju i Dokumentacji


Tomasz Kolański

Kopie otrzymują:
ZUR a/a

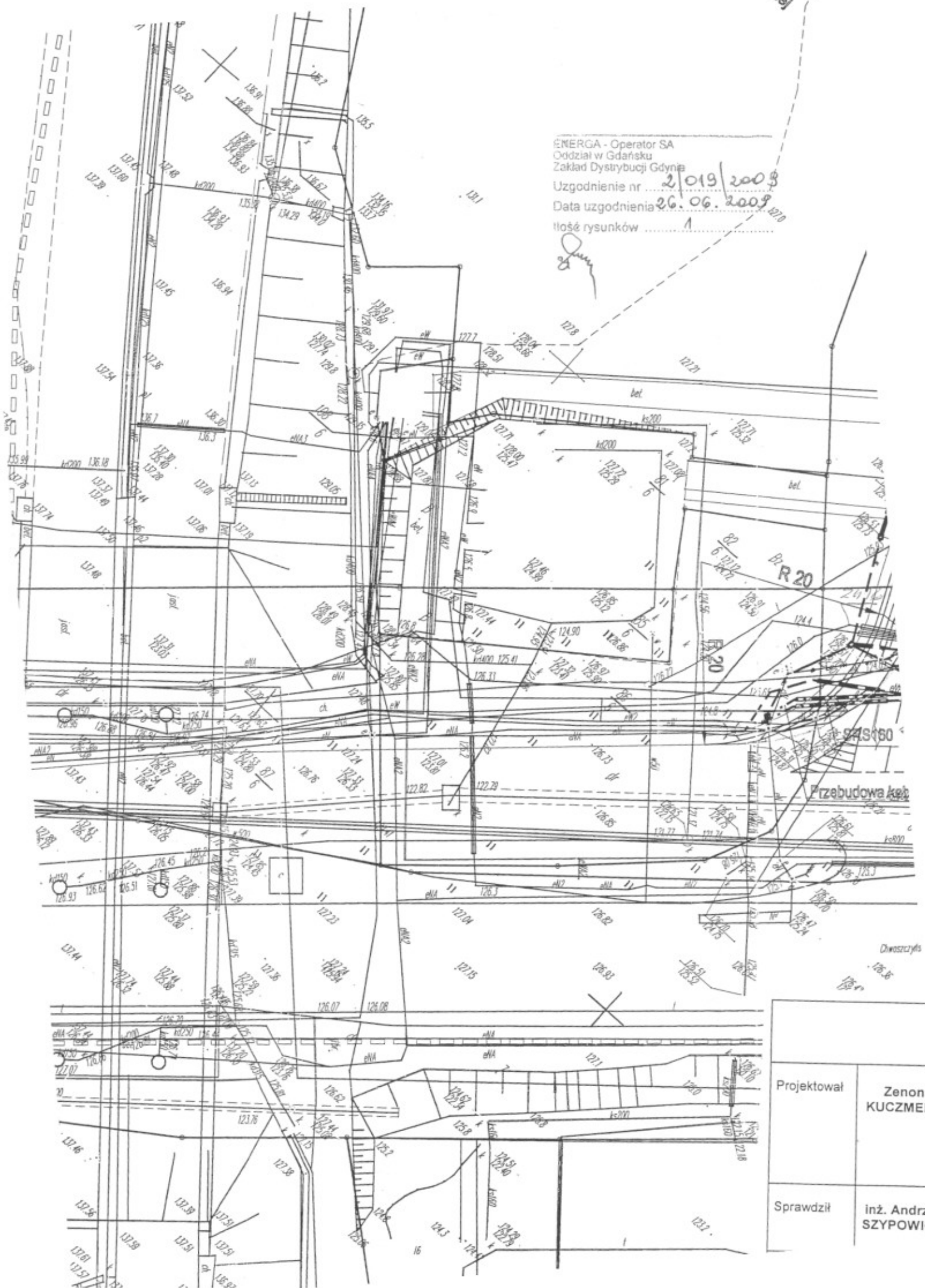
EMERGA - Operator SA
Oddział w Gdańsku
Zakład Dystrybucji Gdynia

Uzgodnienie nr 21019/2009

Data uzgodnienia 26.06.2009

Ilość rysunków 1

[Signature]



Projektował

Zenon
KUCZMER

Sprawdził

inż. Andrzej
SZYPOWICZ

3. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Formalne podstawy opracowania

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr 71 z 2001 r. poz. 838)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. Nr 1086)
- Ustawa z dn. 26.05.2000 r. „Prawo Energetyczne”
- Ustawa z dn. 21.04.2001 r. „Prawo Ochrony Środowiska”. (Dz. U. Nr 62 z 2001 r. poz. 627)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 z 2001 r. poz. 1085)
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 99 z 1001 r. poz. 1079)
- Ustawa z dn. 27.04.2001 r. „O odpadach” (Dz. U. Nr 62 z 2001 r. poz. 628)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 z 2001 r. poz. 1206)
- Ustawa z dn 18.07.2003 r. „Prawo Wodne” (Dz. U. Nr 115 z 2001 r., poz. 1229)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. „Prawo geologiczne” (Dz. U. Nr 27 z 1994 r. poz. 96 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16. poz. 78 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 2003 r. poz. 717)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1133)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986 r. w sprawie wykonywania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. Nr 5 z 1986 r. poz. 33)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 z 2003 r. poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66 z 1998 r. poz. 436)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 września 1980 r. w sprawie „Ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami (Dz. U. Nr 24 z 1980 r. poz. 90)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 r. w sprawie „Szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi (Dz. U. Nr 4 z 1987 r. poz. 23)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87 z 2002 r. poz. 796)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lutego 2003 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1 z 2003 r. poz. 12)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 21 z 2003 r. poz. 94)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. 1256 z 2002 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. „W sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę” (Dz. U. Nr 1127 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. Nr 30 z 1977 r)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. „W sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe” (Dz. U. Nr 64 z 1999 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 1139 z 2003 r.)

Kolejność realizacji elementów robót niniejszego zadania.

Całe zadanie inwestycyjne powinno być realizowane z zachowaniem następujących zasad kolejności:

- przebudowa wszystkich kolidujących sieci i urządzeń elektroenergetycznych
- przebudowa oświetlenia drogowego,

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na obszarze niniejszego zadania znajdują się następujące obiekty energetyczne:

- kable średniego i niskiego napięcia,
- oświetlenie drogowe.
- sygnalizacja świetlna

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

Lista elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- elektroenergetyczne sieci kablone SN, nN:
 - roboty ziemne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie kabli.
 - roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodą przecisku lub przewiertu kontrolowanego;
- elektroenergetyczne linie napowietrzne:
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót budowlanych.

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów przy montażu słupów betonowych linii napowietrznych, przy ustawianiu słupów oświetleniowych,
- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami (drogami) metodą przecisku lub przewiertu dla sieci energetycznych,
- utrudnienie dojazdu pogotowia ratunkowego i straży pożarnej do obiektów i terenu w rejonie budowy dla mieszkańców i użytkowników tych obiektów,

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia.

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tj. maszyny, urządzenia, wyposażenie pracowników w sprzęt zgodnie z zapisami specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów dla takich robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń. W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy: zapewnić odpowiedni dojazd lub tymczasowe objazdy, opracować i wdrożyć tymczasową organizację ruchu w postaci tymczasowego oznakowania pionowego i poziomego, przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

Tabela nr 4.1. WYKAZ DEMONTAŻOWO-MONTAŻOWY LINII KABLOWYCH SN 15kV

Numer linii	NAPIĘCIE	K A B E L		T R A S A		R O W Y K A B L O W E		G Ł O W I C E K A B L O W E		M U F Y		F O L I A K A B L O W A		P R Z E P U S T Y Z R U R S T A L. L U B P C V				U W A G I
		T y p	Dł u gość	S k ą d	D o k ą d	W y m i a r	Dł u gość	R o d z a j	Ilość	R o d z a j	Ilość	kolor czerwony	Ilość	AROT DVK160	HDPEp 160	AROT A160PS	AROT BE110	
		Material Przekrój																
	kV	mm2	m			m	m		szt		szt		m	m	m	m	m	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		14	15	16	17	18	19
				Przebudowa linii kablowej SN 15 kV nr 24201 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Małe Karwiny DEMONTAŻ														
24201	15	istn. kabel SN	37	proj. mufa	proj. mufa	1,0x0,4	37											
				Przebudowa linii kablowej SN 15 kV nr 23301 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Karwiny III Porazińskiej DEMONTAŻ														
23301	15	istn. kabel SN	37	proj. mufa	proj. mufa	1,0x0,4	37											
				Przebudowa linii kablowej SN 15 kV nr 24201 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Małe Karwiny MONTAŻ														
24201	15	3x XRUHAKXs 1x120 12/20kV	37	proj. mufa	proj. mufa	1,0x0,4	37			3M 93-AP620-1	6		10		10			
				Przebudowa linii kablowej SN 15 kV nr 23301 relacji GPZ 03500 Wielki Kack - T4020 Karwiny III Porazińskiej MONTAŻ														
23301	15	3x XRUHAKXs 1x120 12/20kV	37	proj. mufa	proj. mufa	1,0x0,4	37			3M 93-AP620-1	6		10		10			
				Zabezpieczenie istn. linii kablowej SN 15 kV nr 22004 relacji T-2416 – T-2429 MONTAŻ														
22004	15	istn. 3x240				1,0x0,4	12									6		należy zabezpieczyć istn. kabel SN
				Zabezpieczenie istn. linii kablowej SN 15 kV nr 22101 relacji GPZ 03500 Wielki Kack – T 2430 MONTAŻ														
22101	15	istn. 3x240				1,0x0,4	12									6		należy zabezpieczyć istn. kabel SN
RAZEM DEMONTAŻ			74					74										
RAZEM MONTAŻ linii kablowych SN			74					98					12		20	20	12	
RAZEM długość kabla XRUHAKXS 1x120 - 222 m																		

[illegible]

YAKY 4x35 38 m

Sporządził: Zenon Kuczmera

4.3. WYKAZ DEMONTAŻOWO-MONTAŻOWY KANALIZACJI KABLOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

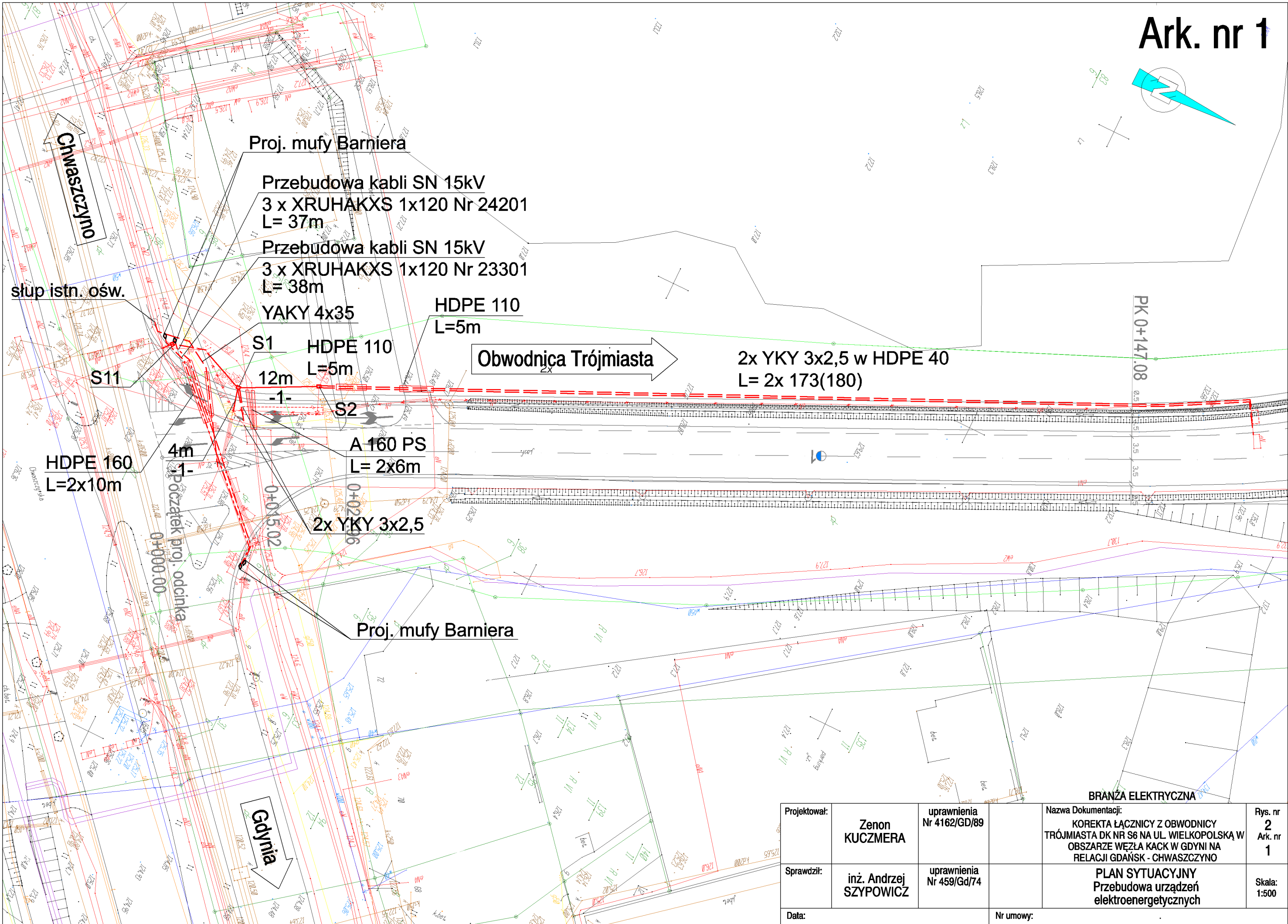
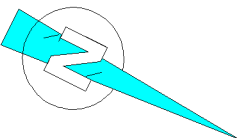
[illegible]

W tym montaż kabli:

YKY 3x2,5

38 m

Sporządził: Zenon Kuczmera



Projektował:	Zenon KUCZMERA	uprawnienia Nr 4162/GD/89	Nazwa Dokumentacji:	KOREKTA ŁĄCZNICZY Z OBWODNICY TRÓJMIASTA DK NR S6 NA UL. WIELKOPOLSKĄ W OBSZARZE WĘZŁA KACK W GDYNI NA RELACJI GDAŃSK - CHWASZCZYNÓ	Rys. nr 2 Ark. nr 1
Sprawdził:	inż. Andrzej SZYPOWICZ	uprawnienia Nr 459/Gd/74	PLAN SYTUACYJNY	Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych	Skala: 1:500
Data:			Nr umowy:		

PRZEDMIAR

KOREKTA ŁĄCZNICY Z OBWODNICY TRÓJMIASTA DK NR S6 NA UL. WIELKOPOLSKĄ W OBSZARZE WĘZŁA KACK W GDYNI NA RELACJI GDAŃSK - CHWASZCZYNO BRANŻA ELEKTRYCZNA

L.p.	Pozycja ST	NR CPV	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazw jedm.	Ilość
1. Przebudowa oświetlenia w m. Gdynia					
1	2	3	4	5	6
1	03.03.01.	4531430 0-4	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer. dna do 0.4 w gruncie kat. III odkopanie kabli	m	25
2	03.03.01	4531430 0-4	Ręczny demontaz kabla YAKY 4x35 z rowu kablowych	m	25
3	03.03.01	4531430 0-4	Odłączenie kabli 4-żyłowe AL do 50mm2	szt.	2
4	03.03.01	4531430 0-4	Układanie rur ochronnych A110 PS w wykopie	m	8
5	03.03.01	4531430 0-4	Ręczne układanie kabla YAKY 4x35 rurze ochronnej	m	28
6	03.03.01	4531430 0-4	Podłączenie kabli 4-żyłowe AL do 50mm2	szt.	2
7	03.03.01	4531430 0-4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok. do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	25+26 = 51.00
2. Przebudowa linii kablowej SN 15 kV w m. Gdynia					
1	2	3	4	5	6
8	03.03.02	4531430 0-4	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III + odkopanie kabli	m	37+37 = 74.00
9	03.03.02	4531430 0-4	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*12 = 24.00
10	03.03.02	4531430 0-4	Układanie rur ochronnych DVK160 w wykopie	m	2*9 = 18.00
11	03.03.02	4531430 0-4	Ręczne układanie kabla 3xYHAKXS 1x120 w rowach kablowych	m	3*37+3*37 = 222.0
12	03.03.02	4531430 0-4	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2*3 = 6.00
13	03.03.02	4531430 0-4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	37+37 = 74.00
14	03.03.02	4531430 0-4	Układanie kabli 3xYHAKXS 1x120 w rurach	m	3*9+3*9 = 54.00
15	03.03.02	4531430 0-4	Badanie odcinków linii kablowych do 15 kV	odc.	6
3. Przebudowa linii kablowej nN 0,4 kV w m. Gdynia + sygnalizacja					
1	2	3	4	5	6
16	03.03.02	4531430 0-4	Ręczne kopanie rowów dla pod kanalizacji kablowa o głębok. do 0.8 m i szer. dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	4+8 = 12.00

17	03.03.02	4531430 0-4	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr. kat.I-II, 1 warstw. w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m	2+6 = 8.00
18	03.03.02	4531430 0-4	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat. III	stud.	2
19	03.03.02	4531430 0-4	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*163 = 326.00
20	03.03.02	4531430 0-4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	12
21	03.03.02	4531430 0-4	Układanie rur ochronnych DVK110 w wykopie	m	4+8 = 12.00
22	03.03.02	4531430 0-4	Ręczne układanie kabla YKY 4x2,5 w rowach kablowych	m	163
23	03.03.02	4531430 0-4	Układanie kabli YKY 4x2,5 w kanalizacji	m	25
24	03.03.02	4531430 0-4	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	8