



31-422 Kraków, ul. Powstańców 36/43

Biuro w Krakowie: 30-414 Kraków, Dekarzy 7C

tel. (012) 269-82-50, fax. (012) 268-13-91

Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77

www.progreg.pl

e-mail: biuro@progreg.pl

Inwestor:	Urząd Miasta Katowice ul. Młyńska 4 40-098 Katowice
Nazwa inwestycji:	Modernizacja połączenia tramwajowego na odcinku od Wesołego Miasteczka do Pętli Zachodniej przy Stadionie Śląskim
Adres inwestycji:	ulica Chorzowska
Faza:	Projekt Budowlany
Branża:	Elektryczna
Tom:	5 - Przebudowa kabli trakcyjnych
Kod CPV:	45231400-9
Projektował:	mgr inż. Tadeusz Zawila Nr upr. 341/90
Sprawdził:	mgr inż. Wiesław Korbanek Nr upr. 59/93
Opracował:	mgr inż. Michał Janus mgr inż. Marcin Kmiecik

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP.....	3
1.1	Przedmiot opracowania.....	3
1.2	Cel opracowania	3
1.3	Podstawa opracowania.....	3
1.4	Obowiązujące przepisy i normy	3
1.5	Zakres opracowania.....	3
1.6	Uzgodnienia	4
2	Projekt przebudowy kabli trakcyjnych	5
2.1	Stan istniejący	5
2.2	Stan projektowany.....	5
3	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	5
4	Kopie dokumentów.....	8
4.1	Oświadczenie.....	8
4.2	Kopie Uprawnień Budowlanych	9
4.3	Kopie Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	11

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys 1.1 Przebudowa kabli trakcyjnych - plan sytuacyjny

I. OPIS TECHNICZNY

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany modernizacji połączenia tramwajowego na odcinku od Wesołego Miasteczka do Pętli Zachodniej przy Stadionie Śląskim w Katowicach.

Branża elektryczna – Przebudowa kabli trakcyjnych.

1.2 CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania wchodzącego w skład projektu budowlanego jest uzyskanie pozwolenia na budowę.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr IN/4/09 z dnia 20 stycznia 2009 zawarta pomiędzy firmą PROGREG a Urzędem Miasta Katowice z siedzibą przy ul. Młyńskiej 4,
- Mapy geodezyjne,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.

1.4 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY

Przy opracowywaniu projektu budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- Polska Norma PN-K-92001 „Komunikacja miejska – Osprzęt sieci trakcyjnej tramwajowej i trolejbusowej – Wymagania i badania”;
- Polska Norma PN-K-92002 „Komunikacja miejska – Sieć jezdna tramwajowa i trolejbusowa – Wymagania”;
- Polska Norma PN-K-92008 „Komunikacja miejska – Skrajnia kinematyczna wagonów tramwajowych”;
- Polska Norma PN-K-92009 „Komunikacja miejska – Skrajnia budowli – Wymagania”;
- Polska Norma PN-K-92011 „Torowiska tramwajowe – Wymagania i badania”;
- Polska Norma PN-K-92020 „Elementy sieci tramwajowej i trolejbusowej – Terminologia”;
- Polska Norma PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;
- PN-EN 50086-2-4-2002 – System rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-4. Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi;
- N SEP-E-001 – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
- N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

1.5 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany jest częścią dokumentacji projektowej zadania inwestycyjnego pn. „Modernizacja torowiska tramwajowego na odcinku od Wesołego Miasteczka do Pętli Zachodniej przy Stadionie Śląskim”, realizowanego w ramach zadania inwestycyjnego: „Modernizacja infrastruktury tramwajowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

Przebudowa kabli trakcyjnych, na odcinku wskazanym na rys 1.1, wynika z kolizji z przesuwanymi torami w kierunku północnym. Kable trakcyjne wyprowadzone są z podstacji trakcyjnej 22 Stadion.



1.6 UZGODNIENIA



TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.

41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5
tel.: 32 246 60 61, 32 246 60 64, 32 246 60 65
fax: 32 251 00 96
www.tram-silesia.pl
NIP: 634-01-25-637 REGON: 270561663

Sekretariat Zarządu
tel.: 32 251 27 87
fax: 32 251 00 96

Centralna Dyspozytornia
Ruchu
tel.: 32 251 90 39
fax: 32 202 41 09

Centralna Dyspozytornia
Mocy
tel.: 32 202 41 06
fax: 32 202 41 09

Oddziały:

Rejon Komunikacyjny Nr 1
w Będzinie
ul. Piastowska 29
42-500 Będzin
tel.: 32 267 40 16
fax: 32 267 70 32

Rejon Komunikacyjny Nr 2
w Katowicach
ul. 1-go Maja 152
40-237 Katowice
tel.: 32 256 36 61
fax: 32 255 57 46

Rejon Komunikacyjny Nr 3
w Gliwicach
ul. Chorzowska 150
44-100 Gliwice
tel.: 32 270 43 11
fax: 32 270 37 02

Zakład Usługowo Remontowy
w Chorzowie
ul. Inwalidzka 5
41-506 Chorzów
tel.: 32 246 42 81
fax: 32 246 40 34

ING Bank Śląski S.A.
o/Katowice
9810501214100000700013782

Bank Pekao S.A.
o/Gliwice
23124042721111000048396893

Tramwaje Śląskie
Spółka Akcyjna
z siedzibą w Chorzowie,
wpisana do
Krajowego Rejestru Sądowego
przez Sąd Rejonowy
w Katowicach
VIII Wydział Gospodarczy
pod nr KRS 0000145278,
o kapitale zakładowym
wynoszącym 105.000.000 PLN
Kapitał zakładowy Spółki został
pokryty w całości.

WPŁYNĘŁO

15-03-2010

L.Dz. 76/2010

Chorzów 04.03.2010r.

Progreg
ul. Dekarzy 7C
30 – 414 Kraków

MAO/JRP/160 /10

Dotyczy: „Modernizacja odcinka linii tramwajowej 6/41 w Katowicach od
Wesołego Miasteczka do Pętli Zachodniej przy Stadionie Śląskim”

Informuję, że uzgadniam projekt budowlany przebudowy kabli trakcyjnych dla zadania inwestycyjnego jak w nagłówku realizowanego w ramach Projektu nr POLiŚ 7.3-14 pn: „Modernizacja infrastruktury tramwajowej i trolejbusowej w Aglomeracji Górnośląskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą” przewidzianego do dofinansowania przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko.

DYREKTOR
ds. Rozwoju i Inwestycji
Szczepan Wodniok

Do wiadomości:
UM Katowice
Wydział Inwestycji
ul. Warszawska 4
40 – 006 Katowice

Kopia:
JRP a/a



PROGREG

31-422 Kraków ul. Powstańców 36/43 NIP: 945-106-32-37
Biura: 30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C, tel. (012) 269-82-50, fax. (012) 268-13-91
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77
e-mail: biuro@progreg.pl

2 PROJEKT PRZEBUDOWY KABLI TRAKCYJNYCH

2.1 STAN ISTNIEJĄCY

W stanie obecnym kable trakcyjne, które wyprowadzone są z podstacji trakcyjnej 22 Stadion, prowadzoną są w ziemi wzdłuż istniejącego torowiska. Na projektowanym odcinku przesunięcia torowiska znajdują się trzy zasilacze dwukablowe 220705, 220800, 220900, jeden powrót jednokablowy 223401 oraz kabel sterowniczy rozłącznikami, które należy przebudować.

2.2 STAN PROJEKTOWANY

W związku z przebudową torowiska i przesunięcia w kierunku północnym szyn zaistniała konieczność przebudowy kabli trakcyjnych i kabla sterowniczego. Kable należy przeciąć w miejscach wskazanych na rys nr 1.1. Następnie założyć mufy kablowe, np. JLP-CX1 500-630 lub równoważne dla kabli trakcyjnych oraz mufę dla kabla sterowniczego, a mufy połączyć nowymi odcinkami kabli energetycznych typu YAKY 1x625mm². Kabel sterowniczy typu YKSYFty 7x2,5mm² wyprowadzić na słup trakcyjny wskazany na rysunku 1.1. Nowa trasa kabli zasilających, powrotnych oraz sterowniczego została przedstawiona na rys nr 1.1. W miejscu przejścia kabli przez torowisko należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 100mm (jedna rura dla jednego kabla trakcyjnego). Ponadto projektuje się ułożenie dwóch dodatkowych rur ochronnych (o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 100mm) przy przejściu przez torowisko jako rezerwowe.

3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) Podstawa opracowania:

Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych w ramach projektu „Modernizacja połączenia tramwajowego na odcinku od Wesołego Miasteczka do Pętli Zachodniej przy Stadionie Śląskim, konkretnie projektu „Przebudowa kabli trakcyjnych”.

Zakres opracowania jest zgodny z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane zm. Dz.U. 03.80.718. art. 21a;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r.

2) Zakres robót:

W zakres robót dla inwestycji wchodzi:

- kopanie rowów,
- ułożenie rur ochronnych pod torowiskiem,
- wciąganie kabli do rur ochronnych,
- wyprowadzenie kabli na słupy trakcyjne,
- wykonanie połączeń kabli i przewodów.

3) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na odcinku, gdzie przebudowane będą kable znajdują się:

- istniejące kable nn,



- istniejąca kanalizacja sanitarna,
- istniejące wodociągi,
- istniejące gazociągi,
- istniejąca ulica Chorzowska.

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

Następujące elementy zagospodarowania mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- uzbrojenie podziemne, a w szczególności linie kablowe elektroenergetyczne, kanalizacja sanitarna, gazociągi, wodociągi ze względu na skrzyżowania i prowadzenie robót w ich pobliżu,
- droga miejska - szczególnie na odcinkach gdzie powinna być zachowana ciągłość ruchu.

5) Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót:

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5m – wysokie niebezpieczeństwo przysypania ziemią w razie zaniechania lub wadliwego wykonania rozpór,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości – wszystkie roboty związane z wykonywaniem głębokich studni kanalizacji kablowej,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - roboty rozładunkowe i montażowe.

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu pasa drogowego.

6) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

- Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń.
- Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.
- Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

7) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikające z przebudowy kabli trakcyjnych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie BIOZ powinny być objęte czynności związane z:

- a) spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych,
- b) spełnieniu wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych i budowlanych.
- c) spełnieniu wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. Dz. U. 97.129.884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne.

- zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu BHP dla danego rodzaju robót,
- stosowanie sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne i dozоровe,
- zatrudnianie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do danego rodzaju robót,
- prowadzenie nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy.

8) Uwagi końcowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 r. oraz wymaganiami Prawa Budowlanego, Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Plan powinien obejmować szczegółowy zakres rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zgodnie z rozporządzeniem do takich prac będą należały m.in. przewierty pod czynnymi układami komunikacyjnymi.

Projektant:

mgr inż. Tadeusz Zawila



4 KOPIE DOKUMENTÓW

4.1 OŚWIADCZENIE

O Ś W I A D C Z E N I E

Projekt budowlany:

5 – PRZEBUDOWA KABLI TRAKCYJNYCH

będący częścią projektu budowlanego:

Modernizacja połączenia tramwajowego na odcinku od Wesołego Miasteczka do Pętli Zachodniej przy Stadionie Śląskim

uzupełniony został o uwagi wniesione na etapie uzgodnień i opinii. Uwagi wprowadzone zostaną do przedmiarów i kosztorysów.

Projekt wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Tadeusz Zawila
(imię i nazwisko)

.....
(podpis) (data)

Sprawdzający: mgr inż. Wiesław Korbanek
(imię i nazwisko)

.....
(podpis) (data)



4.2 KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

URZĄD WOJEWODY W KRAKOWIE
 WYDZIAŁ GOSPODARSTWA PRZEMISŁOWEGO
 Nr UAN-Upr. 341/90

Kraków, dnia 3 sierpnia 1990r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
 DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH
 W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
 Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych
 funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 45/

stwierdza się, że:

Pan Tadeusz ZAWILA

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 9 maja 1957r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

w zakresie

1/ instalacji elektrycznych

2/ sieci elektrycznych

Pan Tadeusz ZAWILA jest upoważniony do:

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

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania nadzoru
 i kontrolowania budowy kierowania i kontrolowania wytwarzania
 konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania
 stanu technicznego instalacji i sieci elektrycznych

Otrzymują:

1. mgr inż. Tadeusz ZAWILA

2. n/a

mgr inż. arch. Józef Józef
 Dyrektor Wydziału

Za zgodność z oryginałem

Katowice, dnia.....

URZĄD WOJEWÓDZKI W KRAKOWIE
Wydział Regionalnej
i Przestrzennej
Kraów, ul. Kardynała 11
Tel. 11-23-42, 11-36-55

KP-Upr. 50/93

Kraków, dnia 26 stycznia 1993 r.

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie §4 ust. 2, §5 ust. 1, §7, §13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1979 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 poz. 46) w późniejszych zmianach -

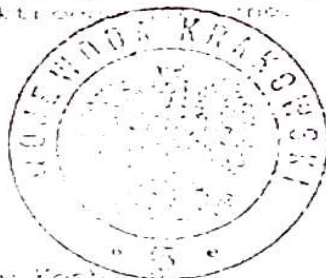
stwierdzam, że:

Pan WIEŚLAW KORBANEK - inżynier elektryk
urodzony dnia 18 kwietnia 1946 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe
upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta i kierownika budowy
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci elektrycznych.

Pan WIEŚLAW KORBANEK jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmujących stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
2. kierowania, nadzoru nad i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci elektrycznych obejmujących stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



1
Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Jacek Sepi
Dyrektor Wydziału

Otrzymują:

- 1 mgr inż. Wiesław Korbane
- 1 k 2/2

Za zgodność z oryginałem

Katowice, dnia.....

4.3 KOPIE ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


**MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**


30 listopad 2009
Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Tadeusz Zawila**

 ul. Mielniowska 12
 miejsce zamieszkania.....

 32-020 Wieliczka

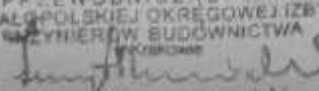
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/IE/0561/01
 o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 styczeń 2010 r.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

31 grudzień 2010 r.
 do dnia

**PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

dr inż. Zdzisław Haniński
(zawieszony i podpis przewodniczącego CIRB)

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w KRAKOWIE**

fil. Kłob.

Za zgodność z oryginałem

.....
Katowice, dnia.....



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



e-mail: map@piib.org.pl

www.map.piib.org.pl

tel. + 48 (012) 630 00 60, 630 00 61, fax +48 (12) 632 35 59

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80,

10 grudzień 2009
Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani **Wiesław Korbanek**

ul. Cegielniana 22/38
miejsce zamieszkania.....

30-304 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/IE/2193/01
o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 stycznia 2010 r.**

do dnia **31 grudnia 2010 r.**

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr. inż. Zygmunt Rawicki

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w KRAKOWIE

544/K109

Za zgodność z oryginałem

Katowice, dnia.....

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA