



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 Katowic z Mysłowicami i Sosnowcem.
Adres inwestycji:	ulica Wiosny Ludów
Faza:	Projekt Budowlany
Branża:	Elektryczna
Tom:	4.0 - Sygnalizacja świetlna
Kod CPV:	45233294-6
Projektował:	mgr inż. Tadeusz Zawila UAN-Upr.341/90
Sprawdził:	mgr inż. Wiesław Korbanek Nr upr. 59/93
Opracował:	mgr inż. Marcin Kmiecik mgr inż. Andrzej Sobaś

I Opis techniczny

1	WSTĘP	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Podstawa opracowania.....	3
1.2.1	Materiały wyjściowe	3
2	ZAKRES PROJEKTU	4
3	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	4
3.1	Stan istniejący.....	4
3.2	Stan projektowany	4
3.3	Opis działania przekaźnikowej (wzbudzanej) sygnalizacji międzymijankowej	4
4	KOPIE DOKUMENTÓW	7
4.1	Oświadczenie.....	7
4.2	Kopie Uprawnień Budowlanych	8
4.3	Kopie Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	10

II Część rysunkowa

1.	Plan sytuacyjno-wysokościowy.....	Rys. [1.0]
2.	Schemat przekaźnikowej sygnalizacji międzymijankowej	Rys. [2.0]

I OPIS TECHNICZNY

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

*Projekt Budowlany Modernizacji połączenia tramwajowego Katowic
z Mysłowicami i Sosnowcem.*

Branża elektryczna – Sygnalizacja świetlna

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest umowa nr IN/256/08 z dnia 5 stycznia 2009 zawarta pomiędzy firmą PROGREG a Urzędem Miasta Katowice z siedzibą przy ul. Młyńskiej 4.

Cel opracowania

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

1.2.1 Materiały wyjściowe

Przy opracowywaniu projektu budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- Zlecenie Inwestora,
- Plan geodezyjny w skali 1:500,
- Wizje w terenie,
- Ustalenia robocze z Inwestorem,

2 ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sygnalizacji świetlnej dla przebudowywanego układu drogowo-torowego w ul. Wiosny Ludów w Katowicach.

3 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

3.1 Stan istniejący

Wraz ze zmianą układu drogowo-torowego istniejąca sygnalizacja międzymijankowa musi zostać przebudowana pod nową organizację ruchu.

3.2 Stan projektowany

W celu umożliwienia ruchu na odcinku jednotorowym zaprojektowano typową wzbudzaną sygnalizację międzymijankową stosowaną w Tramwajach Śląskich S.A w Katowicach.

3.3 Opis działania przekąźnikowej (wzbudzanej) sygnalizacji międzymijankowej

Przekąźnikowa sygnalizacja międzymijankowa dzieli się na trzy odcinki oznaczone na rysunku jako „a”, „b”, „c”.

Odcinki „a” i „b” są odcinkami wstępnymi. Rozmieszczenie kontaktów załączających jest uzależnione od terenu. Ustala się je przy budowie sygnału. Zaleca się zakładanie kontaktów załączających odcinków „a” i „b” w odległości równej długości wagonu mierząc od ukresu.

Lampa podciągnięta „a2”, kontakt załączający „Kzb” oraz tarcza „W” są umieszczone na początku odcinka wstępnego „b”.

W przypadku kiedy pociąg wjedzie pod kontakt załączający / Kza, Kzb / odcinka „a” lub „b” i lampy wstępne „a1” lub „b1” nie świecą oznacza to, że sygnalizacja jest uszkodzona i należy wówczas przed wjazdem na odcinek jednotorowy odczekać czas równy przejazdowi odcinka jednotorowego, a następnie jeśli nie nadjedzie pociąg z przeciwnego kierunku wjechać na odcinek jednotorowy i prowadzić pociąg z zachowaniem szczególnej ostrożności z ograniczoną prędkością do **5km/h**. Jeżeli zapali się lampa kontrolna oznacza to, że zajęliśmy odcinek jednotorowy i ta część sygnalizacji jest sprawna. Można kontynuować jazdę jednak ze zmniejszoną szybkością do **5 km/h** i z zachowaniem szczególnej ostrożności ponieważ w przypadku uszkodzenia odcinków „a” lub „b” sygnalizacji możliwy jest jednoczesny wjazd na odcinek „c” sygnalizacji. Obowiązuje również stosowanie się do obowiązkowych mijanek zaznaczonych w planie graficznym. Początek sygnalizacji jest oznaczony tarczą „W”.

Do odcinka „a” należą: Lampy „a1” - szczelinowa pionowa i po stronie „b” lampa podciągnięta „a2” -szczelinowa pozioma połączone szeregowo.

Do odcinka „b” należą: Lampy „b1” - szczelinowa pionowa i po drugiej stronie lampa „b2” - szczelinowa pozioma połączone szeregowo.

Do odcinka „c” należą cztery lampy połączone szeregowo oznaczone „c1”, „c2”, „c3”, „c4”. Lampy „c1” i „c4” mają szczeliny poziome, zaś lampy „c2” i „c3” są białe tzw. kontrolne i znajdują się na odcinku jednotorowym. W uzasadnionych przypadkach / odcinek „c” długi, kręty itp. /, można liczbę lamp kontrolnych w odcinku „c” zwiększyć do czterech. Od strony „a” są umieszczone trzy lampy na wysokości zwrotnicy a od strony „b” dwie lampy na wysokości zwrotnicy, oraz jedna lampa podciągnięta.

Opis działania od strony „a”. Po przejechaniu pociągu pod kontaktem „Kza” zapala się lampa szczelinowa pionowa „a1” oznaczająca wolny wjazd na jednotorowy odcinek o ile nie świeci żadna lampa szczelinowa pozioma „b2” lub „c4”. Zapalona lampa szczelinowa pozioma „b2” oznacza „STÓJ”, gdyż pociąg z przeciwnej strony odcinka sygnalizuje wjazd na odcinek jednotorowy. Po wygaśnięciu lampy szczelinowej poziomej „b2”, zapala się natychmiast lampa szczelinowa pozioma „c4”, co oznacza, że pociąg z przeciwnego kierunku znajduje się już na jednotorowym odcinku. W przypadku, gdy po wygaśnięciu lampy szczelinowej poziomej „b2”, nie zapali się lampa szczelinowa pozioma „c4” oznacza to, że sygnał jest uszkodzony, a zatem wjazd na odcinek jednotorowy jest zabroniony i do czasu naprawy sygnału, mijanie pociągów musi się odbywać w miejscach oznaczonych w planie graficznym. Motorniczy zobowiązany jest zgłaszać pociągom napotkanym w obu kierunkach o uszkodzonym sygnale, oraz natychmiast zgłosić do dyspozytora o uszkodzeniu sygnału. Wjazd pociągu następnego pod kontakt „Kza” może nastąpić dopiero po opuszczeniu odcinka wstępnego „a” przez pociąg poprzedni obydwojema odbierakami w przypadku jazdy pociągu z dwoma odbierakami.

Opis działania od strony „b”. Lampa szczelinowa pozioma podciągnięta zabezpiecza przed równoczesnym wjazdem dwóch pociągów z przeciwnych kierunków, z odcinków wstępnych „a” i „b” na odcinek jednotorowy „c”, w przypadku równoczesnego wjazdu pod kontakty „Kza” i „Kzb”. Gdy lampa „a2” nie świeci, pociąg nie zatrzymuje się, natomiast gdy jest zapalona oznacza to „STÓJ”, gdyż pociąg z przeciwnej strony sygnalizuje wjazd na jednotorowy odcinek. Po wygaśnięciu tej lampy pociąg powinien podjechać tylko do ukresu. Pociągowi temu nie wolno wjeżdżać na jednotorowy odcinek „c” nawet gdy nie świeciła lampa „c1”. W tym przypadku oznacza to, że sygnał jednotorowego odcinka nie działa ponieważ przy normalnym działaniu sygnału, po wygaśnięciu lampy „a2” powinna się zapalić lampa „c1”. Zapalona lampa szczelinowa pionowa „b1” oznacza wolny wjazd na jednotorowy odcinek, o ile nie świeci się lampa „c1” względnie nie świeciła uprzednio lampa „a2”

Przy wjeździe na jednotorowy odcinek przy normalnym działaniu sygnału zapalają się lampy kontrolne białe „c2” i „c3”, natomiast w razie nie zapalenia się tych lamp, oznacza to, że sygnał jest uszkodzony i należy kontynuować jazdę z prędkością do 5 km/h z równoczesnym powiadomieniem Dyspozytora Ruchu. Jeżeli uszkodzone są odcinki „a” lub „b” zaś wjazd na odcinek „c” powoduje oświecenie się lamp kontrolnych można kontynuować jazdę jednak ze zmniejszoną prędkością do 5 km/h i z zachowaniem szczególnej ostrożności ponieważ w przypadku uszkodzenia odcinków wstępnych „a” lub „b” sygnalizacji możliwy jest jednoczesny wjazd na odcinek „c” sygnalizacji. Obowiązuje również stosowanie się do obowiązkowych mijanek zaznaczonych w planie graficznym.



Wjazd pociągu następnego pod kontakt „Kzb” dozwolony jest po opuszczeniu tego odcinka przez pociąg poprzedni obydwoma odbierakami w przypadku jazdy pociągu z dwoma odbierakami.

Kategorycznie zabrania się wjazdu na odcinek „c” sygnalizacji przy palących się światłach szczelinowych poziomych.

Pod wszystkimi kontaktami sygnalizacji należy jechać z prędkością do **15 km/godz.** Jazda pociągów następnych na odcinkach zabezpieczonych sygnalizacją między mijankową przekątnikową jest kategorycznie **z a b r o n i o n a i n i e d o p u s z c z a l n a**.

UWAGA

Projektowana sygnalizacja świetlna powinna być wykonana przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

4 KOPIE DOKUMENTÓW

4.1 Oświadczenie

O Ś W I A D C Z E N I E

Projekt budowlany:

4.0 SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

będący częścią projektu budowlanego:

Modernizacja połączenia tramwajowego Katowic z Mysłowicami i Sosnowcem

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: Tadeusz Zawila
(imię i nazwisko)

.....
(podpis)

.....
(data)

Sprawdzający: Wiesław Korbanek
(imię i nazwisko)

.....
(podpis)

.....
(data)



4.2 Kopie Uprawnień Budowlanych

URZĄD WOJEWÓDZKI W KRAKOWIE
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
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. 46/

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 - inżynieryjnej

w zakresie

1/ instalacji elektrycznych

2/ sieci elektrycznych

Pan Tadeusz ZAWILA jest upoważniony do:

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

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 i sieci elektrycznych

Otrzymują:

- 1. mgr inż. Tadeusz ZAWILA
2. a/a

Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Janusz Septoń
Dyrektor Wydziału

Za zgodność z oryginałem

.....

Katowice, dnia

RP-Upr. 50/93

Kraków, dnia 26 stycznia 1993 r.

O ŚWIERDZENIU 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 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 poz. 46) z późniejszymi zmianami -

s t w i e r d z a s i e, z e :

Pan WIESŁAW KORBANEK - magister inżynier elektryk
urodzony dnia 12 kwietnia 1946 r. w Krakowie

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

Pan **WIESŁAW KORBANEK** jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmujących stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ kierowania, nadzorowania 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.



Q: Why not?

1 N. mg. 112. Wladislaw Korban
1 N. 4/29

2 up. WOLF: WOLF

mgr inż. arch. Józef Sepioł
Dyrektor Wydziału

Za zgodność z oryginałem

Katowice, dnia

4.3 Kopie Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



30 listopad 2009
Kraków,

Zaświadczenie

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

.....
miejsce zamieszkania..... **ul. Mielniowska 12**

.....
32-020 Wieliczka

.....
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

.....
o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/0561/01**

.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

.....
do dnia **31 grudzień 2010 r.**

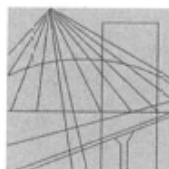
MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie
[Podpis]
dr inż. Zygmunt Rowicki
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

[Podpis]

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 90 60, 630 90 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 styczeń 2010 r.**

do dnia **31 grudzień 2010 r.**

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr. inż. Zygmunt Rawicki

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

544/K/09

Za zgodność z oryginałem

Katowice, dnia