

# PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wisła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

NAZWA INWESTYCJI:

## BUDOWA DRÓG GMINNYCH W REJONIE UL. BIEGUSA, UL. CZAPLI, UL. RYBNICKIEJ, UL. TORUŃSKIEJ W GLIWICACH W DWÓCH ETAPACH

### ETAP I

## BUDOWA DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCEJ UL. BIEGUSA Z UL. TORUŃSKĄ - ODCINEK DROGI OD SKRZYŻOWANIA Z UL. CZAPLI DO UL. RYBNICKIEJ I ODCINEK DROGI OD UL. RYBNICKIEJ DO UL. TORUŃSKIEJ

W RAMACH ZADANIA PN.:

## „BUDOWA SKRZYŻOWANIA ULIC RYBNICKIEJ, BIEGUSA ORAZ TORUŃSKIEJ W GLIWICACH WRAZ Z BUDOWĄ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ”

RODZAJ PROJEKTU:

## PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ PROJEKTU:

## II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA:

## II\_3 – BRANŻA TELETECHNICZNA


## II\_3.2 – PROJEKT BUDOWY KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

### INWESTOR:

Zarząd Dróg Miejskich, ul. Płowiecka 31, 44-121 Gliwice

### JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła

Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Tomasz Kmita	telekomunikacja	DT- WBT/02375/02/U	 mgr inż. Tomasz Kmita Uprawnienia projektanta w telekomunikacji, do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w telekomunikacji, w szczególności w zakresie z infrastruktury telekomunikacji, w zakresie bud. instalacji i urządzeń sieciowych nr DT-WBT/02375/02/U

Wisła, listopad 2016 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	PRZEDMIOT PROJEKTU.....	3
1.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.3.	ZAKRES RZECZOWY. ....	3
2.	CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA.....	3
2.1.	STAN ISTNIEJĄCY.....	3
2.2.	STAN PROJEKTOWANY .....	3
	2.2.1. Kanał technologiczny.....	4
	2.2.2. Studnie kablowe.....	6
3.	UWAGI KOŃCOWE. ....	6
4.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	7
5.	ZAŁĄCZNIKI.....	10

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

### 1.1. Przedmiot projektu.

Przedmiotem niniejszego projektu jest budowa kanału technologicznego w ramach zadania budowy skrzyżowania ulic Rybnickiej, Biegusa oraz Toruńskiej w Gliwicach wraz z budową sygnalizacji świetlnej.

System kanałów technologicznych powinien zapewniać możliwość umieszczenia i eksploatacji:

- kabli telekomunikacyjnych, w szczególności światłowodowych, o odpowiednich średnicach oraz linii elektroenergetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- kabli zasilających i sygnalizacyjnych w przeznaczonych dla tych kabli ciągach rur;
- urządzeń infrastruktury technicznej związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- urządzeń systemów sygnalizacji włamania.

### 1.2. Podstawa opracowania.

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2007, Nr 19, poz. 115 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne
- Dane zebrane przez projektanta w terenie,
- Normy i przepisy dotyczące budowy sieci teletechnicznych.
- Ustawa Prawo Budowlane.

### 1.3. Zakres rzeczowy.

Budowa kanału technologicznego	Ktu	574	m
	Ktp	128	m
Budowa studni kablowych	SKR-2	19	szt

## 2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA.

### 2.1. Stan istniejący

W miejscu obrębie projektowanej budowy dróg gminnych w ramach zadania budowy skrzyżowania ulic Rybnickiej, Biegusa oraz Toruńskiej w Gliwicach wraz z budową sygnalizacji świetlnej brak jest infrastruktury telekomunikacyjnej w postaci kanału technologicznego w rozumieniu wynikającym z ustawy o drogach publicznych.

### 2.2. Stan projektowany

### 2.2.1. Kanał technologiczny

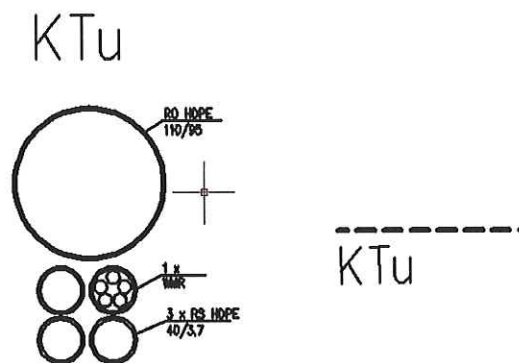
Projektuje się budowę kanału technologicznego wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego. Kanały technologiczne projektuje się jako kanały technologiczne uliczne (KTu) lub kanały technologiczne przepustowe (KTP) w zależności od miejsca przebiegu ciągu:

**Kanał technologiczny uliczny KTU** - ciąg kanału technologicznego usytuowany w pasie drogowym, w szczególności w miejscach przeznaczonych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów oraz obszarach parkingowych przeznaczonych dla samochodów osobowych, a także w przypadkach współwykorzystania z innymi obiektami budowlanymi

Ciąg wykonany z jednej rury osłonowej RO oraz trzech rur światłowodowych RS i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur WMR.

Złożony z jednej rury karbowanej o gładkich ścianie wewnętrznej RO RHDPE 110/95 (średnica zewn. / średnica wewn.), trzech rur światłowodowych RS HDPE 40/3,7 mm i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur WMR o średnicy zewnętrznej 40 mm  $\pm$  5. Wiązka zawiera pięć mikrorurek o średnicy 10 mm.

Kanał Technologiczny uliczny



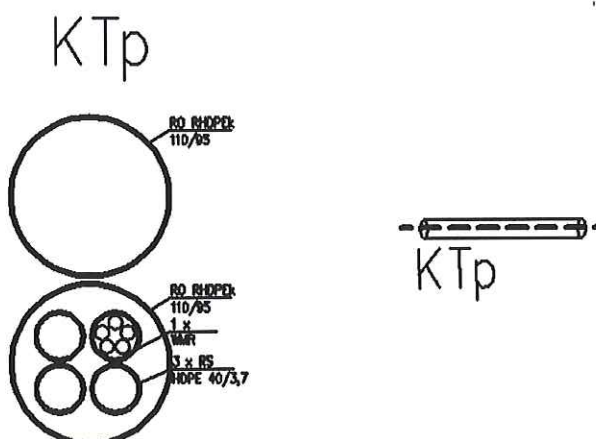
**Kanał technologiczny przepustowy KTP** - ciąg kanału technologicznego usytuowany w pasie drogowym, przebiegającym pod przeszkodami terenowymi, w szczególności pod konstrukcją nawierzchni drogowych, utwardzonych poboczem oraz pod miejscami postojowymi przeznaczonymi dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych, a także w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi obiektami budowlanymi;

Ciąg wykonany z dwóch rur osłonowych RO, z czego w jednej z nich należy zainstalować trzy rury światłowodowe RS i jedną prefabrykowaną wiązkę mikrorur WMR.

Ciąg złożony jest z rury przepustowej RHDPE 110/95 (średnica zewn./grubość ścianki.) oraz trzech rur RS HDPE 40/3,7 mm i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm  $\pm$  5, zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy RHDPE 110/95 mm (średnica zewn./grubość ścianki). Wiązka zawiera pięć mikrorurek o średnicy 10 mm.



## Kanał Technologiczny przepustowy



Na potrzeby linii elektroenergetycznych przewiduje się w przypadku KTU rurę osłonową, a w przypadku KTP pustą rurę osłonową.

Poszczególne rury światłowodowe w profilu podstawowym oznaczają się kolorowymi paskami w celu identyfikacji rury na całej długości kanału technologicznego.

Połączenia rur światłowodowych wykonuje się w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych. Odcinki bez złączy powinny być jak najdłuższe. Dopuszcza się połączenie rur światłowodowych poza studniami.

Połączenia wiązek mikrorur wykonuje się w studniach kablowych za pomocą odpowiednich obudów liniowych. Odcinki bez złączy powinny być jak najdłuższe. Dopuszcza się połączenie wiązek mikrorur poza studniami.

Na odcinkach między studniami kablowymi ciągi rur światłowodowych oraz wiązek mikrorur powinny zachowywać ciągłość i wykazywać szczelność pneumatyczną nie mniejszą niż 1 MPa.

KTU buduje się w postaci odcinków prostoliniowych o długości nie większej niż 200 m pomiędzy studniami kablowymi. Jeżeli warunki na to pozwalają, dopuszcza się zwiększenie długości odcinków między sąsiednimi studniami poza terenem zabudowy oraz odchylenie trasy ciągu od przebiegu prostoliniowego (zmianę przebiegu trasy).

KTP buduje się w postaci odcinków prostoliniowych o długości zależnej od długości przepustu. Dopuszcza się zastosowanie profilu łukowego trasy o promieniu nie mniejszym niż 20 m.

Taśmę ostrzegawczą o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.

Głębokości ułożenia ciągów rur są określone dla poszczególnych usytuowań i są mierzone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni takiego ciągu.

Część pasa drogowego	Punkt odniesienia	Odległość podstawowa [m]	Głębokość podstawowa [m]	Zabezpieczenia
Jezdnia	Krawędź jezdni	0,5	dowolna (wg uzgodnienia)	Rury RO, RS i WMR o zwiększonej grubości ścianek,
Chodnik	Krawędź jezdni	0,5	0,8	

Trawnik	Krawędź jezdni lub chodnika	0,5	0,8	taśma ostrzegawcza
---------	-----------------------------	-----	-----	--------------------

Zabezpieczenia specjalne i szczególne są oparte na stosowaniu właściwych typów rur.

Na skrzyżowaniach z drogami nieutwardzonymi, polnymi, wjazdami do posesji i zabudowań gospodarczych ciągi KTp mogą być układane metodą przekopu na głębokości nie mniejszej niż 0,7 m.

Przy skrzyżowaniach kanału z kablami energetycznymi NN kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A110PS zainstalowanymi na kablach energetycznych.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach kanalizacji z innymi urządzeniami podziemnymi oraz drogami należy zachować odległości określone normami i zarządzeniami:

- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
- PN -91 / M-34501 „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania”.
- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11.1995r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe - Dziennik Ustaw Nr 139 poz.686.
- Zarządzeniem Ministra Łączności z 12 marca 1992 r. w sprawie zasad i warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania - Monitor Polski Nr 13 poz 94.

### 2.2.2. Studnie kablowe

Projektuje się usytuowanie studni kablowych:

- na końcach ciągu kanału technologicznego (studnie przepustowe),
- na odcinkach prostoliniowych - jako pośrednie punkty umożliwiające zaciągnięcie kabla
- w punktach załamania trasy, przy zakrętach trasy kanałów kablowych

Zastosowane studnie typu SKR-1 i SKR-2.

Studnie kablowe zabezpieczyć się przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą pokryw typu ryglowego.

Zwieńczenia studni kablowych i zasobników powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach (kN) zgodnie z § 6 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 oraz z 2010 r. Nr 115, poz. 773). Projektowane zwieńczenia studni kablowych typu lekkiego odznaczają się odpornością na nacisk z góry odpowiedniej dla powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów.

Na pokrywie studni umieścić na trwałe logo właściciela kanału technologicznego.

### 3. UWAGI KOŃCOWE.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami budowy sieci miejscowych przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP.

Z uwagi na orientacyjny charakter lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych Wykonawca winien zapewnić na czas prowadzenia robót właściwy nadzór techniczny ze strony użytkowników istniejących urządzeń podziemnych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią pism uzgadniających i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

Roboty ziemne w przypadku zbliżenia lub skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli użytkowników istniejących urządzeń podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego.

Do protokołu odbioru Wykonawca winien dołączyć dokumentację powykonawczą wybudowanej sieci oraz geodezyjny pomiar powykonawczy.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami budowy sieci miejscowych przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP i P. Poż.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą odpowiadać wymaganiom określonym w ustawie z dnia 30.08.2002. o systemie oceny zgodności z późniejszymi zmianami; (jednolity tekst Dz.U. nr 204 poz. 2087 z dnia 17.09.2004).

#### 4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

##### 4.1 Przedmiot opracowania.

Budowa kanału technologicznego,

##### 4.2 Dane wyjściowe.

- Projekt budowy sieci teletechnicznej;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz.U. Nr: 120, poz. 1126;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 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. Nr: 151, poz. 1256;
- Ustawa z dnia: 07.07.1994 r. Prawo budowlane / Tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr: 207, poz. 2016 / z późniejszymi zmianami;

##### 4.3 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Lp	Rodzaj sieci teletechnicznej	nie	tak
1	kanalizacja kablowa		X
2	kable w kanalizacji	X	
3	linia telekomunikacyjna podziemna	X	
4	linia telekomunikacyjna nadziemna	X	



5	linia telekomunikacyjna w ciągach kablowych w pomieszczeniach	X	
---	---	---	--

Istniejące obiekty dystrybucyjne.

W budowanej sieci teletechnicznej rozróżniamy następujące obiekty dystrybucyjne:

– mufy kablowe.

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

Lp	Rodzaj zagrożenia	nie	tak
1	drogi		X
2	linie tramwajowe	X	
3	tereny PKP		X
4	sieć ciepła		X
5	sieć gazowa		X
6	sieć energetyczna		X

4.5 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych, miejsce i rodzaj zagrożeń.

Lp	Miejsce zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	nie	tak
1	pas drogowy	ruch drogowy - kolizja drogowa		X
2	torowisko tramwajowe	ruch tramwajowy - kolizja tramwajowa	X	
3	tory PKP	ruch kolejowy - kolizja kolejowa		X
4	rurociąg ciepły	przepływ pary lub wody grzewczej - oparzenie		X
5	rurociąg gazowy	przepływ gazu - eksplozja		X
6	przewody linii	przepływ prądu - porażenie prądem	X	
7	kablowe linie	przepływ prądu - porażenie prądem		X
8	kanalizacja	studnie kablowe - zatrucie gazem lub eksplozja		
9	linia napowietrzna	słupy teletechniczne - upadek z wysokości	X	
10	światłowody	niewidzialne fale świetlne emitowane przez laser - uszkodzenie wzroku, zranienie odłamkami włókna światłowodowego	X	



4.6 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy powinien sprawdzić aktualność szkoleń BHP pracowników przystępujących do budowy oraz ważność posiadanych uprawnień kwalifikacyjnych do określonych robót.

Kierownik budowy udzieli instruktażu - przypomnienie o sposobie wykonywania robót w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

4.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Teren budowy powinien posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie.

Pracownicy powinni posiadać właściwy sprzęt BHP.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami wyszczególnionymi w uzgodnieniach załączonych do projektów wykonawczych i pod nadzorem właścicieli urządzeń.

Kierownik budowy powinien zapewnić drożność dróg ewakuacyjnych.

Kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych.

5. ZAŁĄCZNIKI.**PREZES URZĘDU  
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY****DECYZJA Nr DT-WBT/02375/02/U**

z dnia 28 października 2002 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz. 581 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Kmity z dnia 15.12.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu  
urodzonemu

mgr inż. Tomaszowi Kmicie  
07.03.1967 r. w Sosnowcu

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

linii, instalacji i urządzeń liniowych

**UZASADNIENIE**

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

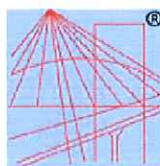
Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

**Pouczenie**

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) w terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa).



PREZES  
Witold Graboś



SLK-DRP-NQB-QYW \*



## Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach

WPŁYNĘŁO 2013 SIE. 12

ZDM.55123.151.2013

Gliwice, 09.08.2013

Zarząd Dróg Miejskich  
w Gliwicachul. Płowiecka 31  
44-121 GliwiceNIP: 631-244-02-61  
REGON: 240009251tel. (32) 300-86-00  
fax (32) 300-86-99

www.zdm.gliwice.pl

PROMOST - WISŁA

SP. Z O.O.

ul. RADOSNA 8A

43-460 WISŁA

nr kor. ZDM-23595/2013



W odpowiedzi na pismo proszę powołać się na nr sprawy: ZDM.55123.151.2013

Dotyczy: Odpowiedź na korespondencję nr ZDM-22103/2013 dokumentacji projektowej dla zadania: "Budowa skrzyżowania ulic Rybnickiej, Biegusa oraz Toruńskiej wraz z budową sygnalizacji świetlnej"

W odpowiedzi na korespondencję z dnia 24.07.2013 roku [ZDM-22103/2013], Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach przesyła poniżej wymagania dotyczące projektowanej kanalizacji teletechnicznej.

Kanalizację teletechniczną należy zaprojektować w obszarze projektowanego skrzyżowania z sygnalizacją świetlną oraz powiązać ją do istniejącej kanalizacji teletechnicznej w ciągu ulicy Rybnickiej (która należy do tutejszego Zarządu). Kanalizacja powinna być zakończona studzienką. Projektant powinien zaproponować przebieg ww. kanalizacji. Przy projektowaniu kanalizacji należy zastosować studzienki SK-1 oraz rury (dwie sztuki) o średnicy  $\Phi 110$ . Studzienki powinny być rozmieszczone w odległości od siebie co 100-150m.

Z poważaniem

inż. Dawid Ochód

Kierownik Referatu  
Centrum Sterowania Ruchem

Kopła:

1. ZDM a/a (Dariusz Wnuk tel. 032 300 86 81)

Inż. Dariusz Wnuk

Podinspektor

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



