

Rodzaj opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY**

Opracowanie branżowe:

**PRZEBUDOWA KABLI TELEKOMUNIKACYJNYCH  
MARYNARKI WOJENNEJ**

Przedsięwzięcie:

**Przebudowa układu drogowego Węzła Św. Maksymiliana  
wraz z budową tunelu drogowego  
pod Drogą Gdyńską, torami SKM i PKP w Gdyni**

Zadanie:

**Przebudowa ulic: Władysława IV, Piłsudskiego,  
Świętojańskiej oraz Drogi Gdyńskiej**

Zlecniodawca / Inwestor:

**Gmina Miasta Gdyni  
81-382 Gdynia Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54**

Numery ewidencyjne działek:

wg właściwości Urzędu Wojewódzkiego**Gmina Gdynia KM GD 58:** 122, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 146, 147, 148, 162, 166, 196, 268, 413/145, 414/145, 520/145, 521/145, 636/130, 664/145, 790/114, 792/139, 794/141, 796/142, 798/143, 799/143, 800/144, 801/144, 807/155, 808/140, 833/158, 834/158, 1292/164, 1298/160, 1299/169, 1397/194, 1426/159**Gmina Gdynia KM GD 59:** 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 368/42, 372/228, 388/19, 389/19, 390/19, 651/228, 699/55, 700/55, 701/51, 702/51, 703/50, 704/48, 705/48, 706/234, 707/234, 715/45, 775/13, 807/13, 808/13wg właściwości Urzędu Miejskiego**Gmina Gdynia KM GD 56:** 422, 423, 424, 425, 441, 442, 658/418, 660/420, 660/421, 662/421, 665/420, 670/419**Gmina Gdynia KM GD 58:** 103, 108, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 131, 132, 133, 137, 138, 530/109, 532/112, 536/70, 538/71, 542/70, 578/69, 677/102, 704/70, 706/107, 707/70, 746/179, 752/171, 753/171, 755/170, 790/114, 803/150, 1226/172, 1275/170, 1276/170, 1299/169, 1300/169, 1301/169, 1304/180, 1305/180, 1308/193, 1400/194, 1430/172**Gmina Gdynia KM GD 59:** 2, 10, 21, 22, 23, 63, 65, 66, 71, 73, 74, 75, 78, 83, 84, 92, 93, 393/209, 453/77, 455/76, 456/76, 458/72, 460/86, 461/81, 464/80, 465/79, 525/70, 546/1, 549/5, 552/6, 555/7, 671/70, 674/70, 738/9, 754/94, 771/9

<i>Autor opracowania</i>	<b>inż. Waldemar Kościowski</b> <i>upr. nr : DT-WBT/02429/03/U</i>	
<i>Sprawdzający</i>	<b>mgr inż. Piotr Adamowicz</b> <i>upr. nr DT-WBT/02357/02/U</i>	
<i>Główny Projektant</i>	<b>inż. Wiesław Gadziński</b> <i>upr. nr 2565/Gd/86; Izba POM/BD/1120/01</i>	
<i>Inżynier Projektu</i>	<b>mgr inż. Jan Tadeusz Kosiedowski</b> <i>upr. nr 2808/Gd/87; Izba POM/BD/2260/01</i>	
<i>Stanowisko</i>	<i>Imię, nazwisko, numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>

Gdańsk, styczeń 2009 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

***U w a g a :***

---

*Kserokopie uprawnień projektowych, przynależności do izb projektowych, kserokopie opinii i uzgodnień oraz oświadczenie projektanta i sprawdzającego, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, znajdują się w „Projekcie zagospodarowania terenu”, stanowiącym integralną część niniejszego opracowania projektowego.*

*podpis projektanta*

## Spis treści

<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
1.1. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI .....	4
1.2. STAN ISTNIEJĄCY TELEKOMUNIKACYJNYCH LINII KABLOWYCH MARYNARKI WOJENNEJ W REJONIE PLANOWANYCH PRAC DROGOWYCH .....	4
1.3. WYTYCZNE PRZEBUDOWY TELEKOMUNIKACYJNYCH LINII KABLOWYCH MARYNARKI WOJENNEJ .....	5
1.4. UZGODNIENIA .....	6
<b>2. CZĘŚĆ TECHNICZNA .....</b>	<b>6</b>
2.1. WYTYCZNE PRZEBUDOWY KABLI TELEKOMUNIKACYJNYCH MARYNARKI WOJENNEJ .....	6
2.1.1. <i>Stan projektowany</i> .....	6
2.1.2. <i>Zestawienie typów i długości odcinków kabli telekomunikacyjnych do przebudowy</i> .....	7
2.2. UWAGI TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNE .....	7
<b>3. UWAGI ORGANIZACYJNE .....</b>	<b>8</b>
<b>4. ROBOTY DO WYKONANIA .....</b>	<b>9</b>
4.1. ZAKRES RZECZOWY BUDOWY KABLI .....	9
<b>5. UWAGI DLA WYKONAWCY .....</b>	<b>9</b>
<b>6. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>10</b>
6.1. STOSOWANE NORMY I ZARZĄDZENIA .....	10
6.2. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA SIECI ZEWNĘTRZNYCH. ....	10
6.2.1. <i>Polskie Normy</i> .....	10
6.2.2. <i>Normy Branżowe</i> .....	11
6.2.3. <i>Inne dokumenty</i> .....	12
<b>7. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU SIECI TELETECHNICZNYCH. ....</b>	<b>12</b>
<b>8. WARUNKI TECHNICZNE TP S.A. ....</b>	<b>14</b>
<b>9. UZGODNIENIA .....</b>	<b>18</b>
9.1. UZGODNIENIE PROJEKTU Z MARYNARKĄ WOJENNĄ JW4934 .....	18
9.2. UZGODNIENIE PROJEKTU Z TP S.A. ....	19

## Spis rysunków

1. Plan tras kanalizacji telekomunikacyjnej TP S.A.
2. Schemat przebudowy kabli telekomunikacyjnych Marynarki Wojennej.

# **Opis techniczny**

## **Projekt budowlany**

**Przedsięwzięcie:**

**Przebudowa układu drogowego Węzła Św. Maksymiliana wraz z budową tunelu drogowego pod Drogą Gdyńską, torami SKM i PKP w Gdyni**

**Opracowanie branżowe:**

### **Przebudowa kabli telekomunikacyjnych Marynarki Wojennej**

## **1. Dane ogólne**

### **1.1. Charakterystyka inwestycji**

Podstawowym zadaniem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowa układu drogowego Węzła Świętego Maksymiliana wraz z budową tunelu drogowego pod Drogą Gdyńską, torami SKM i PKP w Gdyni.

Na odcinku budowy tunelu dla pieszych w rejonie skrzyżowania ul. Śląskiej i ul. Partyzantów występuje kolizja z istniejącymi kablami Marynarki Wojennej.

### **1.2. Stan istniejący telekomunikacyjnych linii kablowych Marynarki Wojennej w rejonie planowanych prac drogowych**

W trakcie uzgodnień projektowych przebudowy układu drogowego Marynarka Wojenna podała przebiegi swoich kabli w zakresie planowanych robót drogowych.

W rejonie planowanych prac drogowych znajdują się kable telekomunikacyjne Marynarki Wojennej.

1. Kabel w kanalizacji kablowej TP S.A. w ul. Piłsudskiego na odcinku od Węzła Franciszki Cegielskiej do ul. Władysława IV.

Kanalizacja kablowa TP S.A. na tym odcinku nie koliduje z planowanymi pracami drogowymi i nie będzie przebudowywana. W związku z powyższym kabel Mar. Woj. pozostaje bez zmian.

2. Kable telekomunikacyjne w kanalizacji kablowej TP S.A. w ul. Świętojańskiej na odcinku od ul. Piłsudskiego do ul. Kopernika i dalej w kierunku Sopotu.

W związku z budową tunelu dla pieszych od dworca SKM do narożnika ul. Świętojańskiej z ul. Partyzantów kanalizacja kablowa TP S.A na odcinku od ul. Piłsudskiego do ul. Partyzantów ulega przebudowie. Na pozostałym odcinku wzdłuż ul. Świętojańskiej do końca planowanych robót kanalizacja kablowa TP S.A nie koliduje z robotami drogowymi i pozostaje bez zmian.

Planuje się wykonanie odcinka obejściowego kanalizacji kablowej ulicami Piłsudskiego, Bema i Partyzantów. Plan trasy kanalizacji kablowej obejściowej pokazano na rysunku nr 1. W przedmiotowej kanalizacji kablowej TP S.A. ulegającej przebudowie znajdują się dwa kable telekomunikacyjne miejscowe Marynarki Wojennej JW4934:

- kabel nr 1 – TKM50x4x0,6,
- kabel nr 2 – TKM100x4x0,6.

Należy dokonać odtworzenia stanu istniejącego sieci Mar. Woj. w ul. Świętojańskiej poprzez przebudowę kabli Marynarki Wojennej w kanalizacji TP S.A. obejściowej w ul. Piłsudskiego, Bema i Partyzantów.

Projektuje się ułożenie wstawek kablowych:

- kabel nr 1 – XzTKMXpw50x4x0,6,
- kabel nr 2 – XzTKMXpw100x4x0,6

w kanalizacji kablowej obejściowej TP S.A. i przełączenie w krańcowych studniach na kable istniejące.

#### **Uwaga:**

1. Niniejszy projekt obejmuje przebudowę kabli telekomunikacyjnych Marynarki Wojennej. Przebudowa kanalizacji kablowej TP S.A. nie jest objęta niniejszym projektem. Projekt przebudowy kanalizacji kablowej i kabli TP S.A. objęty jest odrębnym opracowaniem.
2. Na odcinku planowanych robót drogowych w kanalizacji TP S.A. znajduje się kabel światłowodowy własność TP S.A. (OKO21005-12J), który użytkuje Marynarka Wojenna.

### **1.3. Wytyczne przebudowy telekomunikacyjnych linii kablowych Marynarki Wojennej**

**Marynarka Wojenna nie dopuszcza wystąpienia przerw w łączności na swoich kablach.**

Zgodnie z uzgodnieniami z Marynarką Wojenną przebudowę kabli na kolizyjnych odcinakach przeprowadzić należy **na czynnych kablach**. W związku z powyższym kable należy

przebudować przed robotami związanymi z budową dróg. W tym celu należy wybudować nowe odcinki kanalizacji kablowej TP S.A. w miejscach kolizji istniejących sieci z projektowanym układem drogowym.

W tak przygotowanej kanalizacji kablowej ułożyć projektowane wstawki kablowe i połączyć je w krańcowych studniach złączami równoległymi z kablami istniejącymi macierzystymi (na czynnym kablu).

#### **1.4. Uzgodnienia**

1. W zakresie przebudowy kabli Marynarki Wojennej niniejszy projekt został uzgodniony z Marynarką Wojenną – uzgodnienie nr 931 z dnia 31.07 2007 w załączeniu – załącznik 9.1.
2. Niniejszy projekt został uzgodniony z TP S.A. jako właścicielem kanalizacji kablowej. Uzgodnienie nr 71661 z dnia 30.07.2007 w załączeniu – załącznik 9.2.
3. Projekt budowy kanalizacji kablowej TP S.A. został uzgodniony w ZUDP Gdynia w ramach uzgodnienia zbiorczej planszy uzbrojenia terenu oraz będzie wykonywany w oparciu o „Pozwolenie na budowę” związane z całym zamierzeniem inwestycyjnym przebudowy przedmiotowego układu drogowego.

## **2. Część techniczna**

### **2.1. Wytyczne przebudowy kabli telekomunikacyjnych Marynarki Wojennej**

#### **2.1.1. Stan projektowany**

Telekomunikacyjne linie kablowe Marynarki Wojennej w zakresie kolidującym z budową nowego układu drogowego zostaną odcinkowo przebudowane do nowoprojektowanej kanalizacji kablowej TP S.A. Projekt przebudowy telekomunikacyjnych linii kablowych Marynarki Wojennej na schemacie rozwiniętym kanalizacji kablowej pokazano na rys. nr 2.

Do przebudowy kabli typu TKM przewiduje się użycie kabli żelowanych XzTKMXpw. Wciąganie kabli do otworów kanalizacji kablowej powinno odbywać się sposobem mechanicznym, przy ścisłym przestrzeganiu warunków technicznych, podanych przez producenta kabla, oraz zachowaniu szczególnej ostrożności.

Po wykonaniu przełączeń metodą zastosowania złączy równoległych, z sukcesywnym przełączaniem par kablowych (aby zminimalizować przerwy w łączności) **należy na kablach przeprowadzić pomiary elektryczne końcowe w pełnym zakresie.**

Zakres rzeczowy przebudowy linii kablowych ujęto w tabeli w punkcie 2.1.2 oraz w przedmiarze robót.

### 2.1.2. Zestawienie typów i długości odcinków kabli telekomunikacyjnych do przebudowy

Lp.	Kabel istniejący	Kabel projektowany	Długość trasowa kanalizacji	Zapas na złącza, falowanie, wyłożenie	Długość montażowa kabla	Ilość złączy
1	TKM50x4x0,6	XzTKMXpw50x4x0,6	294,0	30,0	324,0	2 równoległe
2	TKM100x4x0,6	XzTKMXpw100x4x0,6	294,0	30,0	324,0	2 równoległe

## 2.2. Uwagi techniczno-technologiczne

1. Przebudowę kabli Marynarki Wojennej powinna dokonać firma specjalizująca się w przebudowie kabli dalekosiężnych. Firma powinna posiadać dopuszczenie do prac niejawnych – kierownik robót i technicy dokonujący przełączeń, pomiarów i symetryzacji kabla muszą posiadać poświadczenie bezpieczeństwa do klauzuli „POUFNE” (wymaganie Marynarki Wojennej).
2. Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z operatorem czasokres ich wykonywania, a ponadto potwierdzić aktualność i zakres zastosowanych rozwiązań projektowych.
3. Przebudowa telekomunikacyjnej linii kablowej polegać będzie na wciągnięciu odcinka kabla w kanalizacji kablowej, po czym tak wykonana wstawka zostanie obustronnie włączona do linii macierzystej w krańcowych studniach kanalizacji kablowej (na czynnym kablu podstawowym).
4. W czasie wykonywania prac w kanalizacji kablowej zachować ostrożność, aby nie uszkodzić znajdujących się w niej kabli.
5. W przypadku napotkania nieprzewidzianej i niezainwentaryzowanej struktury podziemnej w obrębie wykopów należy przerwać roboty w tym miejscu i w pierwszym rzędzie ustalić zakres kolizji z prowadzonymi pracami. Po stwierdzeniu zakresu kolizji należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia w miejscu skrzyżowania lub zbliżenia.
6. W razie stwierdzenia gazu w kanalizacji kablowej, należy natychmiast opuścić zagrożone miejsce, zabezpieczyć barierami i zgłosić ten fakt służbom eksploatacyjnym gazownictwa. Prace można podjąć dopiero po usunięciu przyczyn awarii i stwierdzeniu, że gazu już nie ma.
7. Wszystkie prace przy budowie telekomunikacyjnych linii kablowych powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, a zwłaszcza wymogami norm polskich i branżowych, oraz warunków technicznych, przy ścisłym zachowaniu zasad BHP w budownictwie telekomunikacyjnym.

8. Nad pracami kablowymi zapewnić nadzór właściciela sieci (JW4934).
9. **Stosować się do zaleceń podanych w uzgodnieniu projektu przez Marynarkę Wojenną – uzgodnienie w załącznikach.**

### 3. Uwagi organizacyjne

Projektowane rozwiązania techniczne zakładają wyłącznie odtworzenie istniejącej na odcinkach kolizyjnych infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem jej dotychczasowej konfiguracji sieciowej.

Przebudowa telekomunikacyjnej linii kablowej odbywać się może przy obowiązkowym zapewnieniu ścisłego przestrzegania dwóch podstawowych warunków:

- a. zachowania istniejących parametrów eksploatacyjnych (**linia kablowa i urządzenia telekomunikacyjne po przebudowie nie mogą posiadać niższych parametrów teletransmisyjnych niż przed przebudową**), wobec czego wykonawca, przed przystąpieniem do przełączania, powinien uzyskać od użytkownika linii kablowej wyniki ich ostatnich pomiarów okresowych, w przypadku ich braku – przeprowadzić takie pomiary, a użytkownikowi zlecić nadzór nad prowadzonymi pracami,
- b. wykonania przebudowy bez przerw eksploatacyjnych w sieci lub w sposób uzgodniony z właścicielem sieci.

Spełnienie tych warunków może nastąpić poprzez:

- a. ułożenie równoległe w kanalizacji kablowej przebudowywanego odcinka kabla (wstawka kablowa) o identycznych parametrach techniczno – eksploatacyjnych, jak kabel w linii istniejącej,
- b. dokonanie przełączeń na nowy odcinek kabla (wstawka kablowa) metodą wykonania złączy równoległych, co sprowadza do minimum przerwy w funkcjonowaniu łączności.

**Uwaga: Harmonogram i sposób przełączania kabli oraz czasokres ich wykonywania uzgodnić protokolarnie z właścicielem sieci zapewniając z jego strony nadzór nad pracami przełączeniowymi.**



## 4. Roboty do wykonania

### 4.1. Zakres rzeczowy budowy kabli

Lp.	Nazwa – typ materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Telekomunikacyjny kabel miejscowy XzTKMXpw 50x4x0,6	m	324,0
2	Telekomunikacyjny kabel miejscowy XzTKMXpw 100x4x0,6	m	324,0
3	Złącze XAGA na kabel 50x4x0,6 – typu 75/15-300-PO	szt.	2
4	Złącze XAGA na kabel 100x4x0,6 – typu 100/25-460-PO	szt.	2

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w dokumentacji projektowej. W tym przypadku wymaga się złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te materiały i urządzenia oraz zaakceptowania ich przez Marynarkę Wojenną i nadzór autorski. W przypadku, gdy zastosowanie tych materiałów lub urządzeń wymagać będzie zmiany dokumentacji projektowej, koszty przeprojektowania poniesie strona wprowadzająca zmiany.

## 5. Uwagi dla wykonawcy

1. Przebudowę sieci telekomunikacyjnych należy wykonać przed robotami drogowymi po budowie sieci wod-kan i innych robotach wymagających głębokich wykopów.
2. Przed przebudową sieci telekomunikacyjnych należy wykonać szczegółową inwentaryzację przebiegu kabli Marynarki Wojennej.
3. Prace ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami branżowymi.
4. W czasie prowadzenia prac należy oznakować i zabezpieczyć otwarte studnie kablowe.
5. Przebudowę kabli Marynarki Wojennej w kanalizacji kablowej można wykonać tylko za zgodą i pod nadzorem właściciela kabli. Kierownik budowy oraz technicy dokonujący przełączeń powinni mieć dopuszczenie do informacji niejawnych w stopniu „poufne”.
6. Roboty wykonywać zgodnie z uzgodnieniami i podanymi wyżej warunkami oraz obowiązującymi normami i przepisami BiHP.
7. Wszelkie zmiany w trakcie robót uzgadniać na roboczo z inspektorem nadzoru i po akceptacji przez Marynarkę Wojenną.

8. Materiały uzyskane z demontażu i niewykorzystane do budowy linii przekazać nieodpłatnie właścicielowi linii.
9. Na budowie należy stosować materiały spełniające art. 10 prawa budowlanego.

## 6. Przepisy związane

### 6.1. Stosowane normy i zarządzenia

- Wszelkie wykonywane prace oraz wykorzystane materiały muszą być zgodne z odpowiednimi przepisami i normami polskimi, branżowymi oraz wymaganiami technicznymi TP S.A – podanymi w normach TP S.A.
- Skrzyżowania i zblżenia z czynnymi gazociągami należy wykonać zgodnie z instrukcją TK202 wraz z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Zarządzeniem Ministra Łączności z dn. 02.09.1997 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zblżenia się lub skrzyżowania (Monitor Polski Nr 59 poz. 567 z 1997r.) wraz z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z innymi obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi, a także zgodnie z polską normą PN-91/M-34501 i normami ZN-96/TP S.A.-004 i ZN-96/TP S.A.-012.
- Wszystkie zblżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125, przy zachowaniu szczególnej ostrożności.
- Wszystkie prace wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. nr 219 poz. 1864).

### 6.2. Wymagania techniczne dla sieci zewnętrznych.

#### 6.2.1. Polskie Normy

- |    |               |  |
|----|---------------|--|
| 1. | PN-88/B-06250 | Beton zwykły.  |
| 2. | PN-79/H-74244 | Rury stalowe ze szwem przewodowe.  |
| 3. | PN-85/T-90311 | Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi o izolacji papierowej i powłoce ołowianej.    |
| 4. | PN-68/T-90351 | Telekomunikacyjne kable dalekosiężne symetryczne o izolacji papierowo-powietrznej i powłoce ołowianej. |
| 5. | PN-B-19301    | Prefabrykaty budowlane z autoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy drobnowymiarowe.               |
| 6. | PN-B-19304    | Prefabrykaty budowlane z nieautoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy drobnowymiarowe.            |
| 7. | PN-B-19501    | Prefabrykaty żelbetowe dla telekomunikacji.  |

## 6.2.2. Normy Branżowe

- |     |                   |  |
|-----|-------------------|--|
| 8.  | BN-73/3233-02     | Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw.  |
| 9.  | BN-73/3233-03     | Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.   |
| 10. | BN-69/3233-05     | Haczyki i opaski do zawieszania kabli miejscowych  |
| 11. | BN-69/8984-17/03  | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.  |
| 12. | BN-70/3233-09     | Telekomunikacyjne linie kablowe. Mufy żeliwne.   |
| 13. | BN-70/3233-11     | Naprężniki do drutów i lin nośnych.  |
| 14. | BN-74/3233-19     | Wsporniki kablowe z tworzyw sztucznych.  |
| 15. | BN-73/3238-08     | Telekomunikacyjne linie napowietrzne i kablowe sieci miejscowe. Szablony do znakowania.  |
| 16. | BN-87/6774-04     | Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.   |
| 17. | BN-72/8932-01     | Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.   |
| 18. | BN-76/8984-09     | Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Ogólne wymagania i badania.  |
| 19. | BN-65/8984-11     | Złącza lutowane. Wymagania techniczne  |
| 20. | BN-78/8984-12     | Telekomunikacyjne linie kablowe międzymiastowe. Złącza.  |
| 21. | BN-89/8984-18     | Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Ogólne wymagania i badania.  |
| 22. | BN-84/9378-35     | Telekomunikacyjne linie kablowe międzymiastowe. Głowice.   |
| 23. | ZN-96/TP S.A.-002 | Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.  |
| 24. | ZN-96/TP S.A.-004 | Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.  |
| 25. | ZN-96/TP S.A.-005 | Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania.  |
| 26. | ZN-96/TP S.A.-011 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.  |
| 27. | ZN-96/TP S.A.-012 | Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.  |
| 28. | ZN-96/TP S.A.-013 | Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.   |
| 29. | ZN-96/TP S.A.-014 | Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.  |
| 30. | ZN-96/TP S.A.-015 | Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania.  |
| 31. | ZN-96/TP S.A.-016 | Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.   |
| 32. | ZN-96/TP S.A.-017 | Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.   |
| 33. | ZN-96/TP S.A.-018 | Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe.   |
| 34. | ZN-96/TP S.A.-021 | Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.  |
| 35. | ZN-96/TP S.A.-022 | Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.  |
| 36. | ZN-96/TP S.A.-023 | Studnie kablowe. Wymagania i badania. Uwaga: na pisemne żądanie zarządzającego siecią kablową dopuszcza się wykorzystanie prefabrykowanych studni wg nieaktualnej normy z 73 roku. |
| 37. | ZN-96/TP S.A.-024 | Zasobnik złączowy. Wymagania i badania.  |
| 38. | ZN-96/TP S.A.-025 | Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.   |
| 39. | ZN-96/TP S.A.-026 | Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania  |

- i badania.
40. ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
  41. ZN-96/TP S.A.-029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce etylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
  42. ZN-96/TP S.A.-031 Złączowe osłony termokurczliwe arkuszowe wzmocnione.
  43. ZN-96/TP S.A.-032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
  44. ZN-96/TP S.A.-033 Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
  45. ZN-96/TP S.A.-036 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
  46. ZN-96/TP S.A.-019 Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania.
  47. ZN-96/TP S.A.-020 Złączki rur kanalizacji kablowej Wymagania i badania.
  48. ZN-96/TP S.A.-021 Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.

### 6.2.3. Inne dokumenty

49. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dziennik Ustaw nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972r.
50. Ustawa Rady Ministrów nr 60 z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych.
51. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. 2000.106.1126(U)) z późniejszymi zmianami.
52. Warunki Techniczne Wymagania Odbioru i Eksploatacji Instalacji Elektrycznych, wyd. COBO - 1997r.
53. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE, wyd. 1980 r.

## 7. Informacje o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia przy wykonywaniu sieci teletechnicznych.

Przy robotach związanych z wykonywaniem sieci teletechnicznej może być zatrudniony pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonywanie funkcji operatorów maszyn i urządzeń o napędzie silnikowym wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą

być wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.

Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z instrukcją producenta.

Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Opracował:

Waldemar Kościowski

upr. DT-WBT/02429/03/U

## 8. Warunki Techniczne TP S.A.



Telekomunikacja Polska S.A.  
Pion Sieci  
Obszar w Gdańsku

ul. Długa 22-27, 80-801 Gdańsk  
tel.: (0 58) 346 13 43  
fax: (0 58) 341 14 81  
[www.tp.pl](http://www.tp.pl)

Gdańsk, dn. 29.09.2006r.

## BPBK

Biuro Projektów  
Budownictwa  
Komunalnego  
spółka akcyjna  
w Gdańsku  
ul. Jana Uphagena 27  
80-237 GDAŃSK

Znak pisma: SNG/Z/E.73-XX/2006

Sprawa: Warunki techniczne przebudowy sieci telekomunikacyjnej kolidującej  
z projektowaną przebudową układu drogowego w rejonie Wzgórz Św.  
Maksymiliana w Gdyni.

Szanowni Państwo!

Pion Sieci Obszar w Gdańsku, w odpowiedzi na Wasze pismo z dnia 05.09.2006 informuje, że w obrysie projektowanej przebudowy układu drogowego istnieją kolidujące n/w urządzenia telekomunikacyjne:

### 1. Kanalizacja:

- 1.1. 8 otworowa - 380,0 m
- 1.2. 7 otworowa - 46,0 m
- 1.3. 4 otworowa - 80,0 m
- 1.4. 2 otworowa - 77,0 m
- 1.5. 1 otworowa - 90,0 m
- 1.6. studnie SK-6 - 8 szt.

### 2. Kable w kolidującej kanalizacji

- 2.1. Światłowód OKP 48J 27014c / TP S.A.
- 2.2. Światłowód OKO 12J 21005 /TP S.A.
- 2.3. Światłowód OKT DT 0212 /Telebank

TELEKOMUNIKACJA POLSKA Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie przy ul. Twardej 18, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy XIX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681, REGON 012100784, NIP 526-02-50-995

- 2.4. Światłowód / UPC
- 2.5. Światłowód / Polkomtel
- 2.6. Światłowód /Urząd Miast Gdyni
- 2.7. Światłowód /Limes
- 2.8. QR TV /UPC
- 2.9. TKD 181x2x0,8Cu /KOD 21220
- 2.10. TKDFta 143x2x0,9Cu /KOK 21232
- 2.11. TKDFta 181x2x0,9Cu /KOD 21202
- 2.12. TKDFta 100x2x1,2Cu /P234
- 2.13. TKDFta 85x2x1,3Cu /KOD 21284
- 2.14. TKM 100x4x0,6
- 2.15. TKM 100x4x0,6 /Policja
- 2.16. TKM 50x4x0,5 /Policja
- 2.17. TKM 2x40x4x0,6
- 2.18. TKM 35x4x0,6
- 2.19. TKM 25x4x0,6
- 2.20. TKM 4x15x4x0,6
- 2.21. TKM 10x4x0,5
- 2.22. TKM 5x4x0,6
- 2.23. XzTKMXpw 100x4x0,5
- 2.24. XzTKMXpw 25x4x0,5
- 2.25. XzTKMXpw 10x4x0,5/Urząd Miasta Gdynia
- 2.26. XzTKMXpw 5x4x0,4

Wymienione powyżej kolidujące studnie, odcinki kanalizacji wraz z kablami należy przenieść poza miejsce kolizji związanych z projektowanym układem drogowym.

Rozbudowa kanalizacji od studni SR A19/4 do studni WGZ F19-20 dł. 77,0 m w ul. Partyzantów o 1 otwór.

Regulacja wszystkich elementów infrastruktury TP S.A. objętych zakresem przebudowy układu drogowego zgodnie z obowiązującymi normami.  
Wszystkie przepusty pod jezdniami zabezpieczyć rurami grubościennymi.

Wszelkie prace związane z przełączeniem kabli należy prowadzić w sposób zapewniający ich bezprzerwową pracę.

Wszelkie rozwiązania techniczne dotyczące przebudowy oraz budowy uzgadniać z Paszportyzacją Gdynia ul. Chwaszczyńska 13 na etapie projektowania.

W celu realizacji powyższej inwestycji należy sporządzić dokumentację projektową. Dokumentację należy wykonać zgodnie z normami Telekomunikacji Polskiej oraz uzgodnić z TP S.A. Pion Sieci OT Gdańsk, UPC, Policja, Limes Gdańsk i Polkomtelem. Odstępstwa od dokumentacji muszą być uzgodnione z Pionem Sieci OT Gdańsk. Jednocześnie informujemy, że projekt budowy sieci należy zlecić firmie posiadającej uprawnienia budowlane w zakresie sieci telekomunikacyjnych.

Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone:

- Uzyskaniem akceptacji Telekomunikacji Polskiej Pionu Sieci OT w Gdańsku w zakresie wykonywanych prac związanych z budową infrastruktury TP.
- Dostarczeniem dokumentacji projektowej przez inwestora.
- Przekazaniem harmonogramu prac dla umożliwienia przez TP Pion Sieci nadzoru.
- Protokołowym przekazaniem placu budowy.



Prace muszą być prowadzone pod nadzorem ze strony Pionu Sieci Obszar w Gdańsku. Zakończenie robót nastąpi po podpisaniu protokołu odbioru z udziałem przedstawicieli Pionu Sieci oraz przekazaniu dokumentacji powykonawczej najpóźniej 14 dni od daty przewidywanej w pozwoleniu.

Wszelkie uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej powstałe na skutek przebudowy usuwane będą staraniem i na koszt Inwestora. TP zastrzega sobie prawo domagania się rekompensaty poniesionych z tego tytułu strat.

Prace ziemne należy zlecić firmie posiadającej uprawnienia w zakresie budowy infrastruktury telekomunikacyjnej, zaakceptowanej przez Pion Sieci Obszar w Gdańsku. Jednocześnie informuję, że na tym terenie Pion Sieci Obszar w Gdańsku ma podpisaną trzy letnią umowę na konserwację i utrzymanie sieci telekomunikacyjnej z firmą „Łączpol”. Z uwagi na powyższe proszę o wzięcie pod uwagę w/w firmy w procedurze przetargowej w zakresie przebudowy infrastruktury należącej do TP.

Cały zakres robót związanych z przebudową obciąża inwestora przedsięwzięcia. Warunki techniczne ważne są przez okres trzech miesięcy i do chwili podpisania stosownych umów nie rodzą żadnych zobowiązań ze strony Pionu Sieci.

Z poważaniem

Zdzisław Ptak  
Dyrektor Obszaru Pionu Sieci TP S.A. w Gdańsku

Do wiadomości :

Łączpol Sp z o.o.

Ul Astronomów 9

80-299 Gdańsk

### 9.1. Uzgodnienie projektu z Marynarką Wojenną

Uzgodniono z YW 4934 MW w zakresie  
zaczęcia przewodowej projekt przebudowy kabli  
telekomunikacyjnych MW przy przebudowie węża  
s.w. Maksymiliana w Gdyni. Uzgodniono z zastrzeżeniem  
1. YW 4934 akceptuje przedstawione rozwiązanie projektu  
przebudowy sieci telekomunikacyjnej MW.  
2. Przebudowę należy wykonać na koszt inwestora.  
3. Inwestor zleci przebudowę kabli MW firmie telekomunikacji  
posiadającej uprawnienia do prac niejawnymi zgodnymi z  
4. Termin realizacji przebudowy uzgodnić telefonicznie z YW 4934  
tel. nr 058 626-37-60 lub 058 626-37-00.  
5. Przebudowane kable i kanalizacja podlegają  
odbiorowi przez YW 4934.  
6. Jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej  
należy dostarczyć YW 4934 podczas odbioru  
przebudowanych kabli.  
7. Za uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej MW  
powstające w wyniku prowadzonych prac odpowiada  
wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.  
8. Na siedem dni przed przystąpieniem do  
przebudowy należy powiadomić pisemnie  
YW 4934 podając numer uzgodnienia oraz  
telefonicznie tel. nr 058 626-50-82 lub  
058 626-37-00. Nasz adres:  
YW 4934 ul. Sobieskiego 877  
84-200 WEJHEROWO.  
9. Uzgodnienie ważne 2 lata.  
Gdynia, 31.07.2007.



## 9.2. Uzgodnienie projektu z TP S.A.

I Nr 1  
50x4x0,6  
- -  
I Nr 2  
100x4x0,6

Telekomunikacja Polska SA  
Pion Sieci Obszar w Gdańsku  
Wydział Zarządzania  
Zasobami Fizycznymi Sieci  
tel. (058) 346 13 43; fax (058) 341 14 81  
ul. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk

Uzgodnienie nr 71661 z dnia 30.07.2007

Dotyczy: Plan zagłębienia z. podziemnego prop. przebudowy sieci  
Magistraly kablowej w Gdyni ul. Piłsudskiego, Świętojańska, Polzdrze

Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z siecią telekomunikacyjną wykonywać ręcznie.  
Zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej infrastruktury TP.  
Celem sprawowania nadzoru ze strony TP wykonawca robót jest zobowiązany co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac powiadomic pisemnie Pion Sieci Obszar w Gdańsku

o przystąpieniu do prac

Osoba do kontaktu - rozpoczęcie prac:

2  
4. Za uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej-TP powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.

Uzgodnienie ważne 2 lata

Łącznikowe uwagi:

Uzgodnienie z zakresu /schematu i planu zagłębienia  
Projekt prac ziemnych i prop. przebudowy sieci TP SA  
w ul. Wojciecha Dąbki zgodnie z prop. powyższymi

Piotr Wojtowicz  
Oddział Paszportyzacji

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



Przebudowa układu drogowego, budowa tunelu i kładki dla pieszych dla obszaru ulic: Droga Gdynska, Władysława IV, Świętojańska, Al. Marszałka Piłsudskiego  
Schemat przebudowy kabli telekom. Mar. Woj. JW4934



WOJSKOWE SŁUŻBY INFORMACYJNE  
81-912 Gdynia 12  
tel. 626 32 79  
(2) (2)

pieczęć nagłówkowa służby ochrony państwa

## POŚWIADCZENIE BEZPIECZEŃSTWA Nr 181/3352/PSP/2005

Na podstawie art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 22 stycznia 1999 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. Nr 11, poz. 95, z późn. zm.) po przeprowadzeniu na wniosek

**Prezesa Zarządu Biura Projektów Budownictwa Morskiego „PROJMORS”**

wnioskodawca

~~specjalnego~~/poszerzonego/zwykłego\* postępowania sprawdzającego stwierdzam, że Pan (→)

**WALDEMAR KOŚCIEWSKI, ur. 06.07.1949 r.**

imię i nazwisko, data urodzenia

**uzyskał(→) poświadczenie bezpieczeństwa**

upoważniające do dostępu do informacji niejawnych oznaczonych klauzulą:

<del>ŚCIŚLE TAJNE</del> * - na okres do .....	XXXXXXXXXX
	termin ważności
TAJNE* - na okres do .....	10.01.2013 r.
	termin ważności
POUFNE/ZASTRZEŻONE* - na okres do .....	10.01.2016 r.
	termin ważności

Gdynia, dn. 11.01.2006 r.

miejscowość i data



SZEF SZEFOSTWA  
WOJSKOWYCH SŁUŻB INFORMACYJNYCH  
MARYNARKI WOJENNEJ

kmdr. Rajmund SMOLARCZYK

imienna pieczęć i czytelny podpis  
upoważnionego funkcjonariusza albo  
żołnierza służby ochrony państwa

\* Niepotrzebne skreślić.