

## 1. Spis treści

1. Spis treści.....	1
2. Spis rysunków.....	2
3. Spis tabel.....	3
4. Wiadomości ogólne.....	4
4.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	4
4.2. Inwestor.....	4
4.3. Wykonawca.....	4
5. Opis techniczny.....	5
5.1. Stan istniejący.....	5
5.2. Stan projektowany.....	5
5.2.1. Kanalizacja kablowa i kable teletechniczne.....	5
5.3. Warunki techniczne i normy.....	6
5.4. Uwagi końcowe.....	7
6. Warunki techniczne.....	8
7. Zestawienie podstawowych materiałów.....	16
Rysunki.....	17

## 2. Spis rysunków

- Rys. 1. Usumięcie kolizji sieci teletechnicznej w związku z przebudową odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzychucino – Czymanowo – Rybno oraz nr 143G Kolkowo-Rybno  
Mapa geodezyjna.
- Rys. 2. Usumięcie kolizji sieci teletechnicznej w związku z przebudową odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzychucino – Czymanowo – Rybno oraz nr 143G Kolkowo-Rybno  
Mapa geodezyjna.

### 3. Spis tabel

Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych.....	16
Tabela 2. Zestawienie kabli - długość trasowa.....	16
Tabela 3. Zestawienie kabli - długość montażowa.....	16

## **4. Wiadomości ogólne**

### **4.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest przebudowa kolidującej sieci telekomunikacyjnej w związku przebudową odcinków dróg powiatowych nr 1146G Wierzychucino – Czymanowo – Rybno oraz nr 1143G Kołkowo – Rybno – Etap III.

### **4.2. Inwestor**

Inwestorem ww. inwestycji jest Zarząd Drogowy dla powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku 84-100 Puck ul. Orzeszkowej 5.

#### **Podstawa opracowania**

- Podstawę opracowania projektu stanowią:
  - Ustawa z dnia 21 lipca 2000r „Prawo telekomunikacyjne”
  - Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych.
  - Uzgodnienia branżowe.
  - Warunki techniczne wydane przez TP S.A.
  - Warunki techniczne wydane przez EWZ

### **4.3. Wykonawca**

Wykonawcą robót będzie firma wyspecjalizowana w pracach telekomunikacyjnych, która zostanie wyłoniona w przetargu.



## 5. Opis techniczny

### 5.1. Stan istniejący

Projektowana przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzychucino – Czymanowo – Rybno oraz nr 1443G Kolkowo – Rybno – Etap III koliduje z istniejącą siecią telekomunikacyjną, której właścicielem jest:

Telekomunikacja Polska S.A., Pion Sieci w Gdańsku, ul. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk  
Elektrownia Wodna Zarnowiec 84-250 Gniewino  
W miejscach kolizji urządzenia telekomunikacyjne zostaną przebudowane

Oznaczenie kolizji	Opis istniejącej sieci telekomunikacyjnej	Klasyfikacja
	Istniejące urządzenia teletechniczne znajdujące się w pasie drogowym kolidują z projektowaną przebudową dróg.	Wymagana przebudowa

### 5.2. Stan projektowany

Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną przebudową odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzychucino – Czymanowo – Rybno oraz nr 1443G Kolkowo – Rybno – Etap III został opracowany w oparciu o mapy do celów projektowych w skali 1:500 i uzgodnienia z użytkownikami sieci, wizje projektanta w terenie oraz zgodnie z wymaganiami polskich norm branżowych i zakładowych TP S.A. Uzgodnienie stanowi załącznik do opracowania.

### 5.2.1. Kanalizacja kablowa i kable teletechniczne

Oznaczenie kolizji	Opis projektowanej sieci telekomunikacyjnej	Długość [m] / [szt.]
Rys 1.	<b>EWZ</b> W celu przebudowy kolidującej sieci teletechnicznej należy: 1. Zabezpieczyć istniejącą sieć teletechniczną rurami dwudzielnymi Arot A120PS w miejscach wskazanych w	Zabezpieczenie istniejącej sieci rurami Arot A120PS – 16m Przełożenie kabli doziemnych – 269m
Rys 2.	<b>Brak sieci TPS.A. do przebudowy</b> 6. Całość prac wykonać po uzyskaniu zgody i pod nadzorem gestora sieci. 5. W przypadku braku możliwości zagłębienia kabla w stopie rowu odwadniającego do normatywnej głębokości 0,8m dopuszcza się zastosowanie kolanka Arot KF120PS. 4. Odkopane odcinki kabla TKD należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie farbą antykorozyjną. 3. Po przebudowie kabla TKD należy wykonać skrócone pomiary elektryczne kabla oraz pomiary szczelności powłoki kabla. 2. Przełożyć kabel do ziemny na odcinku 269m w miejscu wskazanym w projekcie. 1. Zabezpieczyć istniejącą sieć teletechniczną rurami dwudzielnymi Arot A120PS w miejscach wskazanych w	Zabezpieczenie istniejącej sieci rurami Arot A120PS – 52m

	<p>projekcie – 52m.</p> <p>2. Po przebudowie kabla TKD należy wykonać skrócone pomiary elektryczne kabla oraz pomiary szczelności powłoki kabla.</p> <p>3. Odkopane odcinki kabla TKD należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie farbą antykorozyjną.</p> <p>4. W przypadku braku możliwości zagłębienia kabla w stopie rowu odwadniającego do normatywnej głębokości 0,8m dopuszcza się zastosowanie kolanka Arot KFI20PS.</p> <p>5. Całość prac wykonać po uzyskaniu zgody i pod nadzorem gestora sieci.</p>	Brak sieci TPS.A. do przebudowy
--	---	---------------------------------

### 5.3. Warunki techniczne i normy

- 1) Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

- Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-004
- Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-011
- Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-012
  - ZN 96/TPSA-014
  - ZN 96/TPSA-020
  - ZN 96/TPSA-021
  - ZN 96/TPSA-022
  - ZN 96/TPSA-023
  - ZN 96/TPSA-025
  - ZN 96/TPSA-029
- politylenowej, wypłnione. Wymagania i badania,
- ZN 96/TPSA-031
  - ZN 96/TPSA-032
  - ZN 96/TPSA-033
  - ZN 96/TPSA-034
  - ZN 96/TPSA-036
- (ochronniki). Wymagania i badania,
- ZN 96/TPSA-037
- Systemy uzimające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania,
- ZN 96/TPSA-041
- Zabezpieczone pokrywy studni kablowych. Wymagania i badania,
- PN 87/T – 90350
- Telekomunikacyjne kable dalekosiężne symetryczne o powłoce ołowianej – Ogólne wymagania i badania

- 2) Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
- 3) Urządzenia, osprzęt oraz kable telekomunikacyjne zastosowane przy budowie winny mieć certyfikat ze znakiem B lub CE. Wszystkie materiały muszą być dostarczane na plac wraz z dokumentem potwierdzającym dopuszczenie wyrobu do stosowania w budownictwie, np. certyfikatem zgodności, aprobatą techniczną.
- 4) Podczas przechowywania, transportu i układania końce kabli należy chronić przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem ich ośrodków przy pomocy kapturków termokurczliwych. Kapturki winny być zdejmowane tuż przed montażem złączy lub przed pomiarami kabli.
- 5) Skrzyżowania i zbliżenia trasy kabla z uzbrojeniem podziemnym będą wykonane zgodnie z normą i obowiązującymi przepisami. W trakcie budowy sieci służba geodezyjna naniesie jej elementy na mapy.

#### **5.4. Uwagi końcowe**

Niniejsza inwestycja nie wywoła skutków szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi i nie występuje w wykazie inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, Dz. Ust. Nr 52 rozp. Nr 284 z dn. 13.05.95r..

## **6. Warunki techniczne.**

*Przebudowa istniejącej sieci teletechnicznej w związku z przebudową odcinków dróg powiatowych nr 1446G Wierzychucino-Czymanowo-Rybno oraz nr 1443G Kołkowo-Rybno – Etap III.*

STNREDU/666/09

Temat: Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1446G oraz 1443G w miejscowości Rybno.

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 06.06.2009 Pion Technicznej Obsługi Klienta Region Północ Rozwój i Gospodarka Zasobami w Gdańsku informuje, że w rejonie planowanego zadania inwestycyjnego posiada swoje urządzenia teletechniczne.

W związku z powyższym przesyła, wyliczone techniczne na przebudowę i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej kolidującej z projektowaną przebudową skrzyżowania.

- istniejący kabel światłowodowy OKO 27142 24J zlokalizowany wzdłuż drogi powiatowej nr 1438G koliduje z projektowanym układem drogowym. Kabel należy przebudować poza rejon kolizji.

- istniejący kabel dalekosiężny KD 233ab zlokalizowana wzdłuż drogi powiatowej nr 1438G koliduje z projektowanym układem drogowym. Kabel należy przebudować poza rejon kolizji.

- w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wyjazdach na posesję, na infrastrukturze TP zastosować osłony, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenia

- przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury TP S.A.

- istniejące urządzenia telekomunikacyjne należy wyregulować wysokośćowo do projektowanych rzędnych terenu

Na przebudowę należy opracować dokumentację projektową zgodną z wymogami obowiązującej ustawy „Prawo budowlane” oraz branżowy projekt wykonawczy uwzględniający:

- Zakres i sposób przebudowy bądź zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej.
- Instrukcję i harmonogram przebudowy.
- Dokumentację należy wykonać zgodnie z normami Telekomunikacji Polskiej S.A.

oraz uzgodnić z Działem Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Gdańsku.

Przebudowę należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich użytkowanie oraz wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

Szczególne techniczne dotyczące kolidującej infrastruktury Telekomunikacji Polskiej S.A., niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej branży telekomunikacyjnej, możliwe są do uzyskania, przez projektanta działającego w imieniu inwestora, w trybie roboczym w Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Wierzychucinie (ul. Rybacka 24) oraz w Dziale Gospodarki Zasobami w Gdańsku (ul. Grunwaldzka 110).

Gdańsk, 13 lipca 2009

DGN Pracownia Drogowa

Wojciech Dajk

80-180 Gdańsk

ul. Bergieła 5/12

Telekomunikacja Polska

Pion Technicznej Obsługi Klienta

Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny

ul. Nowoklepa 30, 80-172 Gdańsk

tel.: (0 58) 320 20 20

fax: (0 58) 320 33 22

www.tp.pl

tp

Dokumentacja projektowa części telekomunikacyjnej powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, oraz podlega uzgodnieniu z TP S.A., w Koźlisy opracowania dokumentacji projektowej oraz przebudowy ponosi Inwestor. Jednocześnie Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne straty wynikłe z tytułu awarii związanych z przebudową.

Rozpoczęcie prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych będących własnością TP S.A. musi być poprzedzone podpisaniem protokołu przejęcia placu budowy, w którym TP S.A. m.in. wyznacza uprawnionych przedstawicieli TP, celem koordynowania prowadzonych prac budowlanych (sprawowanie nadzoru właścicielskiego).

Roboty budowlane – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada:

- certyfikat jakości, z serii ISO 9000, w zakresie budowy i utrzymania sieci i linii telekomunikacyjnych,
- udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym,
- referencje za okres ostatniego roku, Telekomunikacji Polskiej S.A. lub Partners Technicznego TP

utrzymującego i eksploatującego infrastrukturę TP na danym terenie – strzelię utrzymaniowej.

W przypadku odkrycia, w trakcie robót ziemnych, urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić przedstawiciela TP S.A. nadzorującego prace.

O terminie rozpoczęcia robót, co najmniej na 5 dni przed ich planowanym rozpoczęciem, należy powiadomić TP Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwoju i Gospodarki Zasobami Region Północ Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Gdańsku (ul. Czerwony Dwór 25).

Inwestor zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia robót budowlanych ulegających zakryciu bądź zanikających celem ich sprawdzenia lub odbioru w obecności przedstawicieli Inwestora i Wykonawcy oraz przedstawicieli TP Pion Technicznej Obsługi Klienta.

Warunkiem rozpoczęcia prac dotyczących odbioru, będzie dostarczenie do TP Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwoju i Gospodarki Zasobami Region Północ Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Gdańsku, na co najmniej 3 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia, oryginalnego egzemplarza geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, sporządzonej zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami oraz branżowej dokumentacji.

Niniejsze wytyczne techniczne ważne są do dnia 13.07.2010.

Z poważaniem

Wiesław Mroczek  
Kierownik Wydziału Ewidencji i Gospodarki Zasobami

Do wiadomości:  
NELAOM Sp. z o.o.  
ul. Grunwaldzka 82, 80-244 Gdańsk

60/039/09

Сырттан келгендерге 30.06.2009

**DCN**  
**Wojciech Dejk**  
**ul. Bergiela 5/12**  
**80-180 Gdańsk**

dotyczy: przebudowy dróg powiatowych 1446G i 1443G w Gminie Gniewino

Warunki Techniczne telekomunikacyjnej EWZ	na	wykonanie	projektu	przebudowy	sieci
--	----	-----------	----------	------------	-------

Elektrownia Wodna Zarnowiec SA prosi o spełnienie następujących warunków technicznych w projekcie przebudowy sieci telekomunikacyjnej:

1. Zaprojektować przesunięcie kabli telefonicznych i telefonicznych szlaków kablowych poza projektowaną drogę chodniki, ścieżki rowerowe i rowy odwadniające w miarę możliwości bez przecinania kabli.
2. Po zakończeniu przebudowy drogi na odcinku zbliżeń i kolizji z kablem TKD i przebudowie kabla TKD zaplanować skrócone pomiary elektryczne kabla TKD oraz pomiary szczelności powłoki kabla.
3. Odkopane odcinki kabla TKD zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie farbą antykorozyjną.
4. W przypadku kolizji z projektowanymi rowami odwadniającymi dopuszcza się zachowanie dotychczasowego trasowego przebiegu kabla w przypadku niewielkiej niwelacji gruntu pod warunkiem wykonania zagłębienia kabla do normatywnej głębokości 0,8 m.
5. Przejęcia przez jezdnię – przedłużyć przepustki poza poszerzoną jezdnię i chodnik za pomocą nur dwudzielnych połączonej szczeblnie z istniejącym przepustem.
6. W miejscach przejścia kabli przez nowoprojektowane wjazdy na posesje i boczne drogi kable umieścić w rurach przepustowych grubościennych.

**Adres:**

Elektronika Wodna Żarnowiec SA w Czyżanowie  
84-250 GNIEZNO

NIP 588-000-78-69  
REGON 190285019  
BANK MILLENNIUM S.A. 9811602202000000061963804

**Sekretariat:**  
**Centrala:**  
**fax:**  
**e-mail:**

058 676 73 70  
058 676 73 10  
058 676 75 35  
058 676 75 35

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Olsztynie  
VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS 0000022628  
Wysokość kapitału zakładowego: 13 830 100,00 zł  
wpłacony w całości

Pracownia Projektowa  
PRZEBUDOWA EWZ S.A.

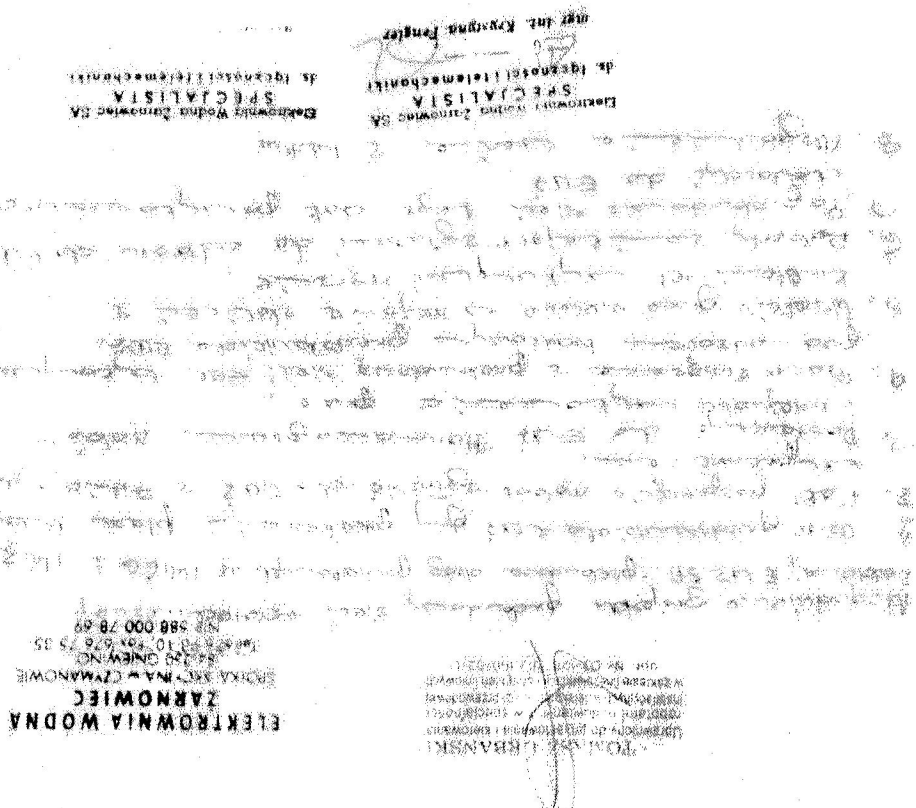
Z poważaniem

Dodatkowe informacje:  
Krzysztof Fajfer 058 6767 522

7. Projekt przebudowy kabli teletechnicznych oraz projekt przebudowy drogi  
zgłoszyć w EWZ do uzgodnienia.  
W załączeniu mapy z projektowaną przebudową drogi z naniesionymi  
miejscami kolizji.

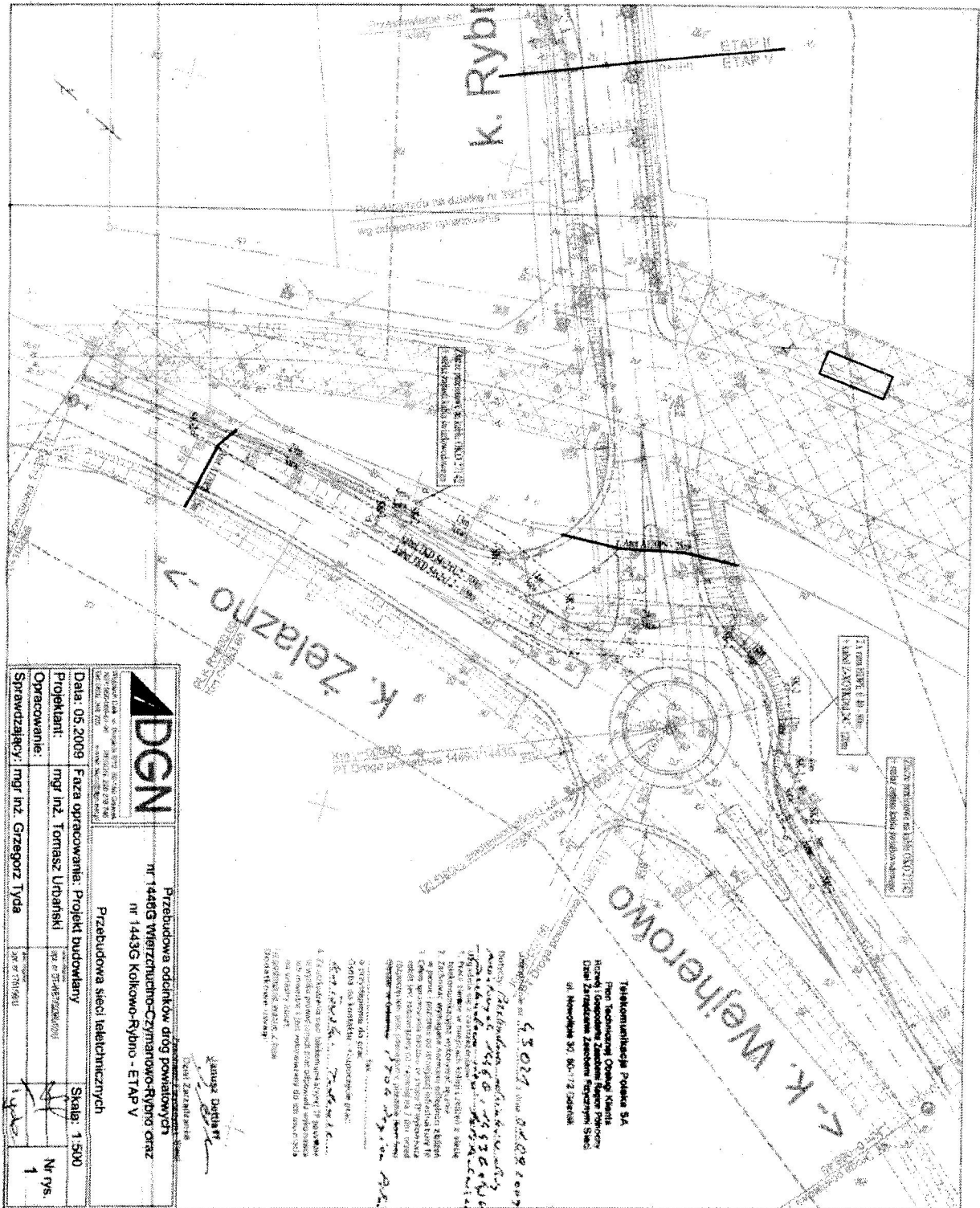
6





- ZN 96/TPSA-012 Kanaalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-014 Rury z polichloru winylu PCW. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-020 Złącze rur. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-021 Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-022 Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-025 Taśmy osłagawcze – lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypelnione. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-031 Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-033 Odbiorniki zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-034 Łączówki i zespoły łącznikowe. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-036 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i (ochronniki). Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-037 Systemy uzmiędlające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- ZN 96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych. Wymagania i badania.
- PN 87/T-90350 Telekomunikacyjne kable dalekosiężne symetryczne o powłoce ołowianej – Ołowe wymagania i badania.

[illegible]



## 7. Zestawienie podstawowych materiałów.

Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów instalacyjnych

L.p.	Materiały	Producent	J.m.	Ilość
1.	Rura Arot A120PS		m	69
2.	Kolanko Arot KF 120		szt.	2

Tabela 2. Zestawienie kabli - długość trasowa

L.p.	Typ kabla	Profil kabla	Długość [m]
------	-----------	--------------	-------------

Tabela 3. Zestawienie kabli - długość montażowa

L.p.	Typ kabla	Profil kabla	Długość [m]
------	-----------	--------------	-------------

