



NIP 739-36-80-980, REGON 280294131

**NET-PROJEKT Sp. z o.o.**

ul. Metalowa 3, 10-603 Olsztyn

**Adres do korespondencji:**

10-941 Olsztyn, ul. M. Zientary-Malewskiej 57

Tel. 089 535-89-90, Fax 089 535-89-95, [biuro@netprojekt.olsztyn.pl](mailto:biuro@netprojekt.olsztyn.pl)

Sąd Rejonowy w Olsztynie VIII Wydział Gospodarczy KRS: 0000303576 Kapitał zakładowy spółki: 50.000,00 zł

Umowa Nr BiZP-2222/...../09

Nr archiwalny: NET-PROJEKT – PW – 065A/2009/OP

## PROJEKT WYKONAWCZY

Egz. nr 1

MIEJSCOWOŚĆ: Gryźliny  
TEMAT: Przełożenie kabli telekomunikacyjnych kolidujących z modernizacją nawierzchni drogi w Gryźlinach.  
DATA WYKONANIA: Grudzień 2009  
INWESTOR: Gmina Stawiguda z siedzibą w Stawigudzie, ul. Olsztyńska 10.  
ADRES: 11-034 Stawiguda, ul. Olsztyńska

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	PIECZĄTKA
AUTOR PROJEKTU	Zbigniew Kuriata upr. nr 0732/97/U		
ASYSTENT PROJEKTANTA	Marek Mazanek		

# Zawartość

<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA .....	3
1.1. <i>Przedmiot opracowania</i> .....	3
1.2. <i>Podstawa techniczna opracowania</i> .....	3
1.3. <i>Inwestor i wykonawca robót</i> .....	3
1.4. <i>Odpis uzgodnień – kserokopie</i> .....	3
2. CZĘŚĆ TECHNICZNA .....	4
2.1. <i>Stan istniejący</i> .....	4
2.2. <i>Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej.</i> .....	4
2.3. <i>Uwagi końcowe</i> .....	4
2.4. <i>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</i> .....	5
<b>II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....</b>	<b>6</b>
1. UPRAWNIENIA.....	6
2. UZGODNIENIE TP S.A.....	8
3. WYTYCZNE TECHNICZNE TELEKOMUNIKACJI POLSKIEJ S.A. ....	10
4. NOTATKA SŁUŻBOWA .....	12
<b>III. PRZEDMIAR ROBÓT .....</b>	<b>13</b>
<b>IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....</b>	<b>15</b>
<b>V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>16</b>
RYS. 1. PRZEŁOŻENIE KABLI TELEKOMUNIKACYJNYCH KOLIDUJĄCYCH Z MODERNIZACJĄ NAWIERZCHNI DROGI W GRYŻLINACH.....	16

# I. Opis techniczny

## 1. Charakterystyka ogólna

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej przy zamierzeniu inwestycyjnym pt. „Modernizacja nawierzchni drogi w Gryźlinach”.

Zakres opracowania obejmuje:

- |   |            |
|---|------------|
| - przełożenie kabli doziemnych                    | dł.=57,0m  |
| - budowa kabli doziemnych                         | dł.=119,0m |
| - ułożenie rur ochronnych dwudzielnych na kablach | dł.=135,0m |

### 1.2. Podstawa techniczna opracowania

Projekt przebudowy rozdzielczych kabli telefonicznych opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora Gminy Stawiguda,
- podkładu sytuacyjnego w skali 1:500,
- uzgodnienia nr 40788/2009 z dnia 20-08-2009 wydanych przez Telekomunikację Polską S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny,
- wizji lokalnej w terenie,
- danych inwentaryzacyjnych sieci miejscowej udostępnionych przez właściciela sieci,
- obowiązujących norm i przepisów.

### 1.3. Inwestor i wykonawca robót

Inwestorem robót jest Gmina Stawiguda.

Wykonawcą robót będzie firma wyłoniona w drodze przetargu.

### 1.4. Odpis uzgodnień – kserokopie

Niniejszy projekt uzgodniono z TP S.A. Obszar Pionu Sieci w Olsztynie – Dział Ewidencji Zasobów Fizycznych Sieci.

## **2. Część techniczna**

### **2.1. Stan istniejący**

W obszarze objętym projektem istnieje sieć telekomunikacyjna doziemna składająca się z kabli doziemnych oraz sieć telekomunikacyjna napowietrzna, będące własnością TP S.A.

### **2.2. Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej.**

Zgodnie z uzgodnieniem wydanym przez Telekomunikację Polską S.A. oraz ustaleniami roboczymi dokonanymi w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci, projektuje się przebudowę istniejącej sieci telekomunikacyjnej.

Na istniejące odcinki kabli pomiędzy punktami: A-B, C-D, E-F, G-H, J-K, N-O, S-T oraz w punkcie I nałożyć rury dwudzielne Arot 110 PS. Kable a tych odcinkach są położone zbyt blisko ogrodzeń i nie ma możliwości aby je odsunąć na 0,5 m od projektowanych obrzeży jezdni lub ich trasa przebiega w poprzek drogi.

Pomiędzy punktami L-M odkopać istniejący kabel i przełożyć go tak jak narysowano. Przed wjazdem dodatkowo nałożyć nań rurę dwudzielną Arot 110 PS. Podobnie postąpić z kablem na odcinku R-S.

Kable obramowane prostokątem „U” przebudować tak jak na szczególe wyniesionym „U”. Zwrócić uwagę, że pierwsze złącze pomiędzy kablami 20x2x1,2 i XzTKMXpw 10x4x0,8 należy wykonać na słupie, a drugie jako doziemne. Kable dwuparowe abonenckie do budynków 47A i 49 włączyć na istniejący słupek i przechwycić je po drugiej stronie projektowanej jezdni.

Przełączenia dokonać bezprzerwowo.

Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanych kabli telekomunikacyjnych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać w sposób zapewniający uzyskanie odpowiednich odległości określonych w normach ZN.

Przebudowę kabli wykonać zgodnie z rysunkiem 1 oraz wymaganiami zawartymi w normie ZN-96/TPSA-004, -017, -029, -032, -033.

### **2.3. Uwagi końcowe**

Na budowanych kablach należy przeprowadzić niezbędne pomiary potwierdzające poprawne parametry przebudowanych kabli.

Odbioru robót przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej powinna dokonać komisja powołana przez Telekomunikację Polską S.A.

Całość robót objętych niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z wymogami obowiązujących norm i przepisów uwzględniając uwagi zawarte w klauzulach i uzgodnieniach.

## 2.4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany *Zbigniew Kuriata*  
legitymujący się dowodem osobistym Seria *AEY Nr 433888*  
wydanym przez *Prezydenta Miasta Białegostoku w 17.09.2004r.*  
urodzony *09.04.1964r w Białymstoku*  
zamieszkały *Białystok ul. Pułaskiego 133/29*

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U z 2000r. Nr 106, póź. 1126, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej przy zamierzeniu inwestycyjnym pt. „Przebudowa ul. Ogrodowej” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Olsztyn grudzień 2009  
(miejsowość, data)

.....  
(podpis)

## II. Część formalno-prawna.

### 1. Uprawnienia

Warszawa, dnia 24.09.1997 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/4192/97

### **DECYZJA** Nr 0732/97/U

Pan **mgr inż. Zbigniew Ireneusz Kuriata**

urodzony dnia **09.04.1964 r. w Białymstoku**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **14.10.1996 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

#### **nadaje Panu 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**

#### **Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

**PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA  
I POCZTOWA  
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7**

**Za zgodność z oryginałem**

**DYREKTOR  
Biura Spraw Pracowniczych**

*agnieszka*  
**mgr Agnieszka Sokółowska**

**GŁÓWNY INSPEKTOR**

*Władysław Grabowski*  
**dr inż. Władysław Grabowski**



Białystok, dnia 2009-07-16



### ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Zbigniew Ireneusz Kuriata**  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze  
ewidencyjnym **PDL/IE/0209/04**  
i posiada wymagane ubezpieczenie  
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia **2009-08-01**  
do dnia **2010-07-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
mgr inż. *[Podpis]* Ryszard Dąbrowski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,  
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.pitb.org.pl, e-mail: pdl@pitb.org.pl

## 2. UZGODNIENIE TP S.A.



Starostwo Powiatowe  
Telekomunikacja Polska  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Rozwój i Gospodarka Zasobami Fizycznymi  
10-516 OLSZTYN  
ul. Nowolipie 30, 80-472 Gdańsk  
tel.: (0 58) 320 20 20  
fax: (0 58) 320 33 22  
www.tp.pl

### UZGODNIENIE Nr 40778/2009

z dnia 20-08-2009

**Dotyczy:** Projekt wykonawczy modernizacji drogi gminnej w m. Gryżliny dz. 490/1 gm. Stawiguda

**Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:**

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną, będącą własnością Telekomunikacji Polskiej S.A., Pionu Technicznej Obsługi Klienta, zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – TP.
2. **Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wystąpić do Telekomunikacji Polskiej S.A. o wydanie warunków na przebudowę kolidujących kabli na całej długości modernizowanej drogi.**
3. **Na kolidujące kolidujące odcinki kabli z modernizowaną drogą należy wykonać projekt wykonawczy i przedstawić do TP w celu zatwierdzenia.**
4. **Prace prowadzić pod nadzorem pracownika TP wymienionym w punkcie 5.**
5. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej TP nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić TP, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.  
Kontakt:  
w godzinach 8<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> od poniedziałku do piątku w dni robocze - Pan *Mirosław Kamionka*  
tel. 089 525 18 24; 0503 196 522,  
w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. 0 89 525 30 30;
6. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:  
Telekomunikację Polską S.A.,  
Pion Technicznej Obsługi Klienta,  
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci,  
10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, fax 0 89 525 22 86,  
o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.
7. Podczas prowadzenia prac:
  - ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
  - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach TP, należy skontaktować się z pracownikiem TP wymienionym w punkcie 5.

Telekomunikacja Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie 100-1061 przy ulicy Twardej 16, wp.sana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010581, REGON 012100784, NIP 526-02-50-995, z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 4 100 319 723 zł

Za zgodność  
oryginałem



- przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury TP metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika TP,
  - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury TP,
  - dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
  - w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze TP zastosować osłony, dwudzielne rury AROTa lub inne trwałe zabezpieczenie.
8. Telekomunikacja Polska S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
  9. Telekomunikacja Polska S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
  10. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do TP w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 5.
  11. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 24 miesiące od daty jego wydania.

**Jacek Zieliński**

**Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci**

Imię i nazwisko

Starszy Specjalista  
Ds. Zasobów Sieci

Za zgodność  
z oryginałem

### 3. Wytyczne Techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A.



Telekomunikacja Polska  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny

ul. Nowolipie 30, 80-172 Gdańsk  
tel.: (0 58) 320 20 20  
fax: (0 58) 320 33 22  
www.tp.pl

Olsztyn, 19 stycznia 2010 r.

**NetProjekt sp. z o.o.**  
**ul. M. Zientary-Malewskiej 57**  
**10603 Olsztyn**

**STNREEU/32/10**

**Temat: wytyczne techniczne na przebudowę infrastruktury TP kolidującej z modernizacją nawierzchni drogi gminnej w Gryźlinach.**

W odpowiedzi na pismo: 11/2010 z dnia 15.01.2010 roku TELEKOMUNIKACJA POLSKA Pion Technicznej Obsługi Klienta informuje, że na obszarze przedmiotowych działek posiadamy infrastrukturę telekomunikacyjną, którą w miejscach kolizji należy przebudować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

Na przebudowy należy opracować dokumentację projektową zgodną z wymogami obowiązującej ustawy „Prawo budowlane”.

Szczegóły 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 Olsztynie (ul. Pieniężnego 21a) tel. 89 525 16 53.

Dokumentacja projektowa części telekomunikacyjnej powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, oraz podlega uzgodnieniu z TP S.A., w Pionie Technicznej Obsługi Klienta Region Północ Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie.

Koszty 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 upoważnionych 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 Partnera Technicznego TP utrzymującego i eksploatującego infrastrukturę TP na danym terenie – strefie 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 Rozwój i Gospodarka Zasobami Rejon Północ Dział Ewidencji Zasobów Fizycznych Sieci w Olsztynie (ul. Pieniężnego 21a)

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 w Olsztynie, 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 powykonawczej.

Niniejsze wytyczne techniczne ważne są jeden rok od dnia wydania.

Z poważaniem



Beata Tarasewicz

Kierownik Działu Ewidencji  
Zasobów Fizycznych Sieci

## 4. Notatka Służbowa

### Notatka służbowa

Spisana w dniu: 20. 01. 2010r.

Dotyczy: Modernizacja nawierzchni drogi w Gryżlinach. Projekt przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej - zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi STTNREEU/32/10 z dnia 19. 01. 2010r.

Obecni:

1. Jacek Zieliński – TP S.A.
2. Marek Mazanek – asystent projektanta

Ustalenia:

Koncepcję uzgodniono pod następującymi warunkami:

1. Na istniejące odcinki kabli pomiędzy punktami: A-B, C-D, E-F, G-H, J-K, N-O, S-T oraz w punkcie I nałożyć rury dwudzielne Arot 110 PS. Kable a tych odcinkach są położone zbyt blisko ogrodzeń i nie ma możliwości aby je odsunąć na 0,5 m od projektowanych obrzeży jezdni lub ich trasa przebiega w poprzek drogi.
2. Pomiedzy punktami L-M odkopać istniejący kabel i przełożyć go tak jak narysowano. Przed wjazdem dodatkowo nałożyć nań rurę dwudzielną Arot 110 PS. Podobnie postąpić z kablem na odcinku R-S.
3. Kable obramowane prostokątem „U” przebudować tak jak na szczególe wyniesionym „ pierwsze złącze pomiędzy kablami 20x2x1,2 i XzTKMXpw 10x4x0,8 należy wykonać na słupie, a drugie jako doziemne. Kable dwuparowe abonenckie do budynków 47A i 49 włączyć na istniejący słupek i przechwycić je po drugiej stronie projektowanej jezdni.
4. Na przebudowanych kablach wykonać pomiary potwierdzające poprawność wykonanych prac.

Na tym notatkę zakończono i podpisano.

Podpisy: **Jacek Zieliński**

Dział Zarządzanie Zasobami Fizycznymi Sieci  
1. ....  
*Marek Mazanek*  
2. ....  
ASYSTENT PROJEKTANTA

### III. Przedmiar robót

#### Przełożenie kabli telekomunikacyjnych kolidujących z modernizacją nawierzchni drogi w Gryźlinach

#### PRZEDMIAR ROBÓT

Numer	Opis	ilości składowe	jedn. miary	RAZE M
<b>1 Zabezpieczenie istniejącej sieci i przełączenie kabli</b>				
1.1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-110-mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)		m	<b>135,0</b>
	odcinek A-B	26,0		
	odcinek C-D	17,0		
	odcinek E-F	16,0		
	odcinek G-H	36,0		
	punkt "I"	1,5		
	odcinek J-K	7,5		
	odcinek N-O	16,0		
	odcinek S-T	15,0		
1.2	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą PCWB Fi 100-mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)		m	<b>29,0</b>
	przepust nr 1	13,0		
	przepust nr 2	5,0		
	przepust nr 3	7,0		
	przepust nr 4	4,0		
1.3	Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel do Fi-30-mm, pierwszy		m	<b>57,0</b>
	odcinek L-M	27,0		
	odcinek P-R-S	30,0		
1.4	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-110-mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)		m	<b>14,5</b>
	odcinek L-M	4,5		
	odcinek R-S	10,0		
1.5	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel		m	<b>62,0</b>
1.6	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny (wciąganie kabli do przepustów)		m	<b>29,0</b>
1.7	Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 25-mm (wprowadzenie kabli abonenckich do słupka kablowego - analogia)		m	<b>2,0</b>
1.8	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-30-mm		m	<b>4,0</b>

1.9	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach (kable abonenckie 2x2x0,5)	złącze	<b>2,0</b>
1.10	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	złącze	<b>1,0</b>
1.11	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków	szt	<b>1,0</b>
1.12	Przełączanie przewodów krosowych w skrzynce kablowej	obwód	<b>20,0</b>
1.13	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach (kable abonenckie 2x2x0,5)	złącze	<b>2,0</b>
1.14	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach	złącze	<b>1,0</b>
1.15	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-20	odcinek	<b>1,0</b>



## IV. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1	Kabel XzTKMXpw 2x2x0,5	m	52
2	Kabel XzTKMXpw 10x4x0,8	m	87
3	Łączniki ekranów	szt	1
4	Łączniki żył pojedyncze odgałęźne UB2A	szt	83
5	Ostłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-300 Raychem	kpl	2
6	Ostłona złączy małoparowych SLIC 1	szt	4
7	Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm <sup>2</sup>	m	0,4
8	Przewód TDY 2x0,6-mm	m	20
9	Przykrywy kablowe żelbetowe	szt	3
10	Rura dwudzielna A110 PS	m	150,08
11	Rura RHDPEp 110/6,3 przepustowa	m	29
12	Taśma ostrzegawcza TO-Tkt/15 szer.15cm Uwaga kabel telekomunikacyjny	m	122,57

## **V. Część rysunkowa**

***Rys. 1. Przełożenie kabli telekomunikacyjnych kolidujących z modernizacją nawierzchni drogi w Gryźlinach.***



# MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

Skala 1:500

Mapa powstała w wyniku wektoryzacji rastra mapy zasadniczej w skali 1:1000 znajdującej się w PODGiK w Olsztynie.  
Mapa nadaje się do celów projektowych.

Województwo: warmiński - mazurskie  
Powiat: olsztyński  
Gmina: Stawiguda  
Obwód: Gryzliny  
Ark. mapy: 232.212.242  
232.212.244  
232.214.042  
KERG 63.03-14/08  
Nr działki: 490/1

Szkie orientacyjny  
Skala 1:25 000

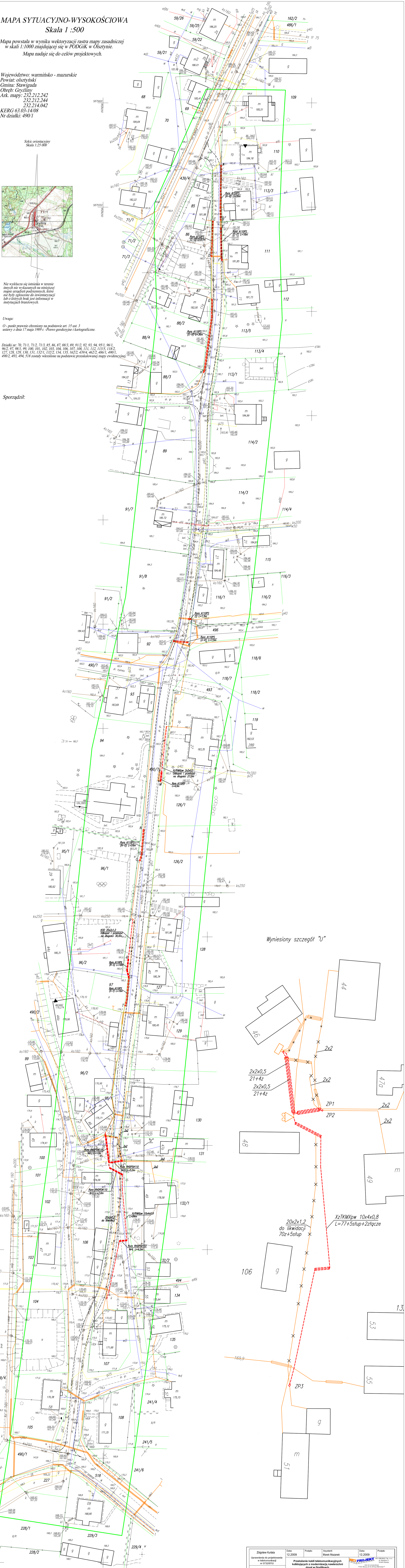


Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

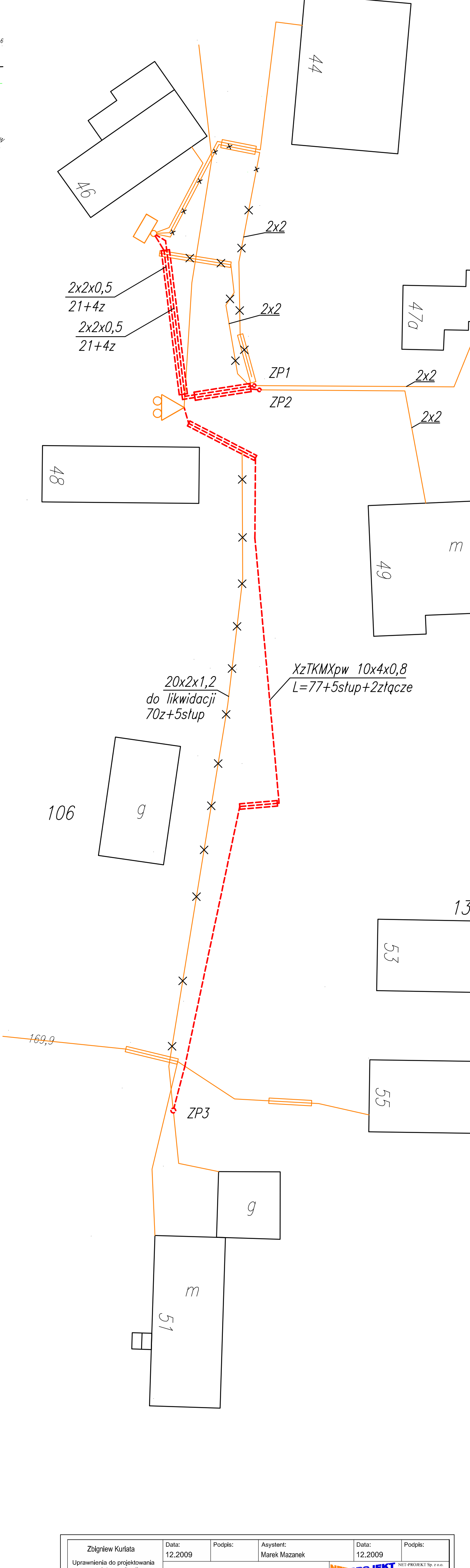
Uwaga:  
O - punkty prawnie chroniony na podstawie art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Działki nr: 70, 71/1, 71/2, 71/3, 85, 86, 87, 88/3, 89, 91/2, 92, 93, 94, 95/1, 96/1, 96/2, 97, 98/1, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 111, 112, 113/5, 118/2, 127, 128, 129, 130, 131, 132/1, 132/2, 134, 135, 162/2, 439/4, 462/2, 486/1, 490/1, 490/2, 493, 494, 518 zostały wykreślone na podstawie przesłanej mapy ewidencyjnej.

Sporządził:



Wymiesiony szczegół "U"



Zdzisław Kuratka	Data: 12.2009	Podpis:	Asystent: Marek Mazanek	Data: 12.2009	Podpis:
Uprawnienia do projektowania w inżynierii lądowej nr 073297/U					
1:500			Przebieg kabli telekomunikacyjnych kolidujących z modernizacją nawierzchni drogi w Gryzlinach. PROJEKT WYKONAWCZY		
			NET-PROJEKT - PW - 0654/2009/OP	Arkusze: 1	Akuszcy: 1