

Pl. A. Rembowskiego 9/8  
02-915 Warszawa  
t. 604.700.233  
f. 22.300.12.89  
e. pp.traffic@gmail.com

**Traffic**  
PRACOWNIA PROJEKTOWA

**INWESTOR:**

GMINA STARA BIAŁA  
ul. Jana Kazimierza 1  
09-411 Biała

**WYKONAWCA:**

Konsorcjum Projektowe:  
Pracownia Projektowa „TRAFFIC”  
Krzysztof Stępień  
Plac Rembowskiego 9/8  
02-915 Warszawa

Drogowa Pracownia Projektowa „TD Projekt”  
Tomasz Dąbrowski  
Bronowo-Zalesie 40  
09-411 Biała

**OBIEKT:**

ul. B. Prusa w Maszewie Dużym  
od km 0+015.97 do km 0+201.29



**FAZA OPRACOWANIA:**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**BRANŻA:**

**TELEKOMUNIKACYJNA**

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

działki ew. nr 78, 80/4, 228 obręb Maszewo Duże,  
gm. Stara Biała

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	Maciej Weresiński	nr 1800/99/U	<i>inż. Maciej Weresiński</i> Upr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY	Ryszard Redaff	nr 1644/99/U	<i>Ryszard Redaff</i> Upr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakr. linii, Egz. 1 urzędzeń liniowych. Nr decyzji 16-4/99/U

**WARSZAWA Sierpień 2011 r.**

TEMAT: Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Prusa, gm.Stara Biała

### Spis zawartości

L.p.	Temat składnika opracowania
<b>I</b>	<b><u>Spis treści</u></b> 1.Część ogólna 1.1 Podstawa opracowania 1.2 Cel opracowania 1.3 Zakres opracowania 1.4 Przedmiot inwestycji a środowisko 1.5 Wykonawca robót 2.Część techniczna 2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu 2.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego 2.3 Opis robót i charakterystyczne parametry techniczne projektowanego obiektu budowlanego 2.4 Obiekty ochronne 2.5 Przebudowa linii telefonicznej Petrotel Sp.z.o.o. 2.6 Zabezpieczenie linii telefonicznej TPS.A. 2.7 Zestawienie projektowanych rur 2.8 Zestawienie projektowanych materiałów 2.9 Zestawienie istniejących materiałów do demontażu 2.10 Dodatkowe zalecenia dla wykonawcy robót 2.11 Uwagi końcowe 3.Przedmiar robót 4.Zestawienie materiałów podstawowych 5.Zalecenia dla wykonawcy 6.Wytyczne realizacji inwestycji
<b>II</b>	<b><u>Załączniki</u></b> 1. Uprawnienia budowlane projektanta - decyzja nr 1800/99/U z dn. 02.12.1999r. 2. Zaświadczenie Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa 3. Uprawnienia budowlane projektanta - decyzja nr 1644/99/U z dn. 14.07.1999r. 4. Zaświadczenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa 5. Opinia ZUD NR GGN-III.6630.598.2011 z dnia 20.07.2011r 6. Warunki techniczne Petrotel Sp.z.o.o. nr P/472/11 z dnia 08.02.2011r. 7. Warunki techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A. nr STTCREZRS/MŁ/184/11 z dnia 09.02.2011r. 8. Oświadczenie projektanta
<b>III</b>	<b><u>Informacja BIOZ</u></b> 1.Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych

<b>IV</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Rysunki techniczne</u></b></p> <p>1.Schemat przebudowy i zabezpieczenia istniejącej linii telefonicznej  PETROTEL Sp.z.o.o. - rys.1-3  2.Schemat zabezpieczenia istniejącej linii telefonicznej TPS.A. - rys. 4  3.Oznaczenia sieciowe</p>
<b>V</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Specyfikacja</u></b></p> <p>1. Opracowanie w oddzielnej teczce</p>
<b>VI</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Kosztorys</u></b></p> <p>1.Opracowanie w oddzielnej teczce</p>



# 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

## 1.1. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne Petrotel Sp.z.o.o.
- Warunki techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A.
- Podkłady geodezyjne w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy

## 1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest przebudowa:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Prusa, gm.Stara Biała

## 1.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje :

### PETROTEL Sp.z.o.o.

- Budowa studni telefonicznej typu SK-2 - **1,0szt.**
- Budowa rury osłonowej - rura AROTA APS-160mm - **81,0mb**
- Budowa rury osłonowej - rura AROTA APS-120mm - **3,0mb**
- Regulacja wysokościowa istniejących studni telefonicznych - **2,0szt.**
- Montaż pokryw zabezpieczających typu PIOCH - **1,0szt.**
- Montaż zamka patentowego typu ABLOY - **1,0szt.**
- Układanie taśmy ostrzegawczej - **81,0mb**
- Demontaż studni telefonicznej typu SK-2 - **1,0szt.**

### TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A.

- Budowa rury osłonowej - rura AROTA APS-110mm - **14,0mb**

## 1.4. Przedmiot inwestycji a środowisko

Budowa linii telefonicznej powoduje ograniczenie w użytkowaniu terenu w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą techniczną wg ustaleń normy ZN-96/TPSA-027.

Funkcjonowanie sieci nie wymaga obsługi jej w terenie, za wyjątkiem dostępu do niej z istniejącej infrastruktury drogowej do celów utrzymania. Linia nie oddziałuje na środowisko w rozumieniu ustawy o jego ochronie.

## 1.5. Wykonawca robót

Wykonawcą robót będzie przedsiębiorstwo specjalizujące w robotach branży telekomunikacyjnej.

Przebudowę linii telefonicznej, wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych.



## 2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

### 2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania terenu pod względem urządzeń telekomunikacyjnych w rejonie objętym projektem przebudowy i rozbudowy budynku, przedstawia się następująco: kanalizacja telefoniczna, kable telekomunikacyjne ziemne, linia telefoniczna napowietrzna. Urządzenia powyżej wymienione należą do: **Petrotel Sp.z.o.o, Telekomunikacji Polskiej S.A.**

### 2.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego

Przeznaczenie obiektu budowlanego jest zabezpieczenie ciągłości działania istniejącego systemu łączności oraz ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem pracujących urządzeń telekomunikacyjnych w trakcie wykonawstwa robót drogowych.

### 2.3 Opis robót i charakterystyczne parametry techniczne projektowanego obiektu budowlanego

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową linii telefonicznej wymagającą ingerencji do jego środka, wykonawca robót telekomunikacyjnych zobowiązany jest dokonać pomiarów jego parametrów. Wykonane pomiary powinny umożliwić dokonanie oceny stanu technicznego istniejących linii telekomunikacyjnych, a w szczególności określać:

- rezystancję izolacji żył;
- tłumienność jednostkową i wynikową kabla

Wykonane pomiary będą podstawą przejęcia „placu budowy” przez wykonawcę robót telekomunikacyjnych, a następnie po wykonaniu przebudowy, do przekazania kabli do eksploatacji. Pomiary o których wyżej mowa winny być wykonywane w obecności i pod stałym nadzorem przedstawicieli operatora telekomunikacyjnego, nie muszą obejmować 100% żył kabla, nie mogą zakłócić jego normalnej eksploatacji. Pomiary kabli wykonane po ich przebudowie muszą odpowiadać obowiązującym normom i założeniom eksploatacyjnym. Protokoły z pomiarów stanowiąc będą integralną część dokumentacji powykonawczej.

### 2.4 Obiekty ochronne

Przy zasypywaniu linii telefonicznej wykonanych wykopem otwartym oraz wszelkiego rodzaju wykopów pomocniczych, **zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu warstwami do uzyskania wskaźnikami zagęszczenia 0,97 potwierdzonego badaniem laboratoryjnym.**

W połowie zasypania rur ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „Uwaga linia telekomunikacyjna”.

### 2.5 Przebudowa linii telefonicznej - PETROTEL Sp.z.o.o.

#### **Przebudowa kanalizacji telefonicznej**

- przed przystąpieniem do prac ziemnych, za pomocą wykopów kontrolnych ustalić szczegółową lokalizację kanalizacji telefonicznej
  - ✓ ręcznie odkopać istniejące rury kanalizacji telefonicznej
  - ✓ prace prowadzić ze szczególną ostrożnością, ponieważ wykonywane będą na czynnych kablach

- na istniejącym ciągu kanalizacji telefonicznej nabudować studnie telefoniczną typu SK-2 (lokalizacja studni w projektowanym - chodnik/wjazd)
  - ✓ zdemontować istniejącą studnie telefoniczną - znajduje się w projektowanej ulicy
  - ✓ ustawić nową studnie SK-2
  - ✓ wykonać uzupełnienie istniejącej kanalizacji telefonicznej 2-otw. stosując rury osłonowe typu AROTA APS-120mm
- przebudowę kanalizacji telefonicznej przedstawia rysunek nr 1

### **Skrzyżowanie z projektowanym układem drogowym**

- kanalizację telefoniczną pod projektowanym układem drogowym, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem **metodą wykopu otwartego** rurami osłonowymi typu AROTA APS-160mm
- rury osłonowe na ich końcach wypełnić pianką poliuretenową z każdej strony
- przed przystąpieniem do prac ziemnych, za pomocą wykopów kontrolnych ustalić szczegółową lokalizację kanalizacji telefonicznej
- w połowie zasypiania linii telefonicznej, ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem : „Uwaga linia telekomunikacyjna”
- sposób zabezpieczenia przedstawia rysunek nr 1-3

### **Regulacja wysokościowa istniejących studni telefonicznych**

Wykonać regulację wysokościową istniejących studni telefonicznych w celu dostosowania do rzędnych projektowanego układu drogowego.  
Regulację wykonać na 2 - studniach telefonicznych.

## **2.6 Zabezpieczenie linii telefonicznej - TPS.A.**

### **Skrzyżowanie z projektowanym układem drogowym**

- kable telefoniczne pod projektowanym układem drogowym, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem **metodą wykopu otwartego** rurami osłonowymi typu AROTA APS-110mm
- rury osłonowe na ich końcach wypełnić pianką poliuretenową z każdej strony
- przed przystąpieniem do prac ziemnych, za pomocą wykopów kontrolnych ustalić szczegółową lokalizację istniejącej linii telefonicznej: kable ziemne
- w połowie zasypiania linii telefonicznej, ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „Uwaga linia telekomunikacyjna”
- sposób zabezpieczenia przedstawia rysunek nr 4

## **2.7 Zestawienie projektowanych rur**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek	Ilość km/otw.
<b>PETROTEL Sp.z.o.o.</b>				
1.	Rura AROTA APS-160	m	81	0,081
2.	Rura AROTA APS-120	m	3	0,003
<b>TP S.A.</b>				
1.	Rura AROTA APS-110	m	14	0,014



## 2.8 Zestawienie projektowanych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
<b>PETROTEL Sp.z.o.o.</b>			
1.	Studnia telefoniczna SK-2	szt.	1
2.	Pokrywa zabezpieczająca typu PIOCH	szt.	1
3.	Zamek patentowy typu ABLOY	szt.	1
4.	Taśma ostrzegawcza	m	81
<b>TP S.A.</b>			
1.	brak	-	-

## 2.9 Zestawienie istniejących materiałów do demontażu

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
<b>PETROTEL Sp.z.o.o.</b>			
1.	Studnia telefoniczna SK-2	szt.	1
<b>TP S.A.</b>			
1.	brak	-	-

## 2.10 Dodatkowe zalecenia dla wykonawcy robót

Przed przystąpieniem do wykonawstwa prac należy dokładnie zapoznać się z uwagami osób i instytucji uzgadniających projekt i dokładnie przestrzegać zawartych tam ustaleń;

- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami w TPS.A.
- Materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności z normą;
- Grunty w miejscu przekładek kabli, rozbiórek istniejących urządzeń i budowy nowych podziemnych obiektów budowlanych winien być zagęszczony do osiągnięcia współczynnika min.0,97 potwierdzonego badaniem laboratoryjnym;
- Numerację powykonawczą elementów sieci ustalić z przedstawicielem operatora telekomunikacyjnego, opisy wykonać zgodnie z obowiązującą normą.

## 2.11 Uwagi końcowe

W trakcie wykonywania robót przestrzegać zasad bezpiecznej pracy i przepisów przeciwpożarowych. Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie kabli telekomunikacyjnych należy przyjmować z ogólnobudowlanych przepisów BHP wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr.47 , poz.40) , natomiast postanowienia szczegółowe należy wykorzystać z Zarządzenia nr 57 Dyrektora Telekomunikacji Polskiej S.A. ds. Zasobów Ludzkich z dnia 22.03.2000r. Pt. „Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu) , remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych”

**Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczegółowo zapoznać się ze wskazaniami wynikającymi z protokołu ZUD i uzgodnień szczegółowych.**  
Trasa projektowanej sieci telekomunikacyjnej winna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę a dane wyniki z pomiarów na bieżąco wprowadzone do państwowego zasobu geodezyjnego.

**Materiały użyte do budowy winny posiadać świadectwo homologacji lub aprobatę techniczną.**

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach kierowniczych związanych z budową (dotyczy pracowników od stanowiska majstra do stanowiska kierownika budowy) powinni posiadać uprawnienia budowlane w telekomunikacji oraz aktualne zaświadczenia o odbyciu szkolenia BHP dla kadry kierowniczej. Operatorzy sprzętu winni posiadać odpowiednie, aktualne uprawnienia dla jego obsługi. Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy winni być poddani szkoleniu na stanowisku pracy.

## **5.ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zatwierdzonych przez ZUD mapach geodezyjnych oraz zaleceniami w protokóle ZUD.
2. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony punktów osnowy geodezyjnej
3. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania urządzeń podziemnych nie zinwentaryzowanych.
4. Na zamontowanych kablach telefonicznych należy wykonać pomiary zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-027, a wyniki pomiarów przekazać użytkownikowi.
5. Podczas montażu kabla należy dążyć do uzyskania możliwie małej tłumienności złącza. Złącze należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi typu FOSEC-100 B/H firmy RAYCHEM.
6. We wszystkich studniach, w komorze kablowej należy na kabel założyć dobrze widoczne opaski z oznaczeniem rodzaju oraz numeru kabla.
7. Do oznaczenia kabli w studniach kablowych należy używać trwałych przywieszek identyfikacyjnych, pozwalających na rozróżnienie kabli pod względem ich przeznaczenia i użytkowania na podstawie oględzin.
8. Po zakończeniu prac projektowana kanalizacja telefoniczna musi być zinwentaryzowana przez uprawnionych geodetów, a mapy ze zinwentaryzowaną kanalizacją przekazaną do TP S.A. Obszar Sieci w Radomiu.
9. Po zakończeniu prac należy dokonać komisyjnego odbioru robót przy udziale Wykonawcy, Inwestora i przedstawiciela TPS.A. Obszar Sieci w Radomiu.

### **Przepisy BHP**

Podczas budowy sieci telefonicznej należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych” wprowadzonej Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora TPS.A. ds. Zasobów Ludzkich z dnia 22.03.2000r.:

- część I - Przepisy i zasady ogólne
- część II - Prace przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych
- część III - Prace na liniach napowietrznych
- część IV - Prace na liniach kablowych
- część V - Prace przy urządzeniach teletransmisyjnych
- część VI - Prace przy urządzeniach komutacyjnych

## **6.WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI**

Po wybudowaniu sieci telefonicznej należy wykonać dokumentację powykonawczą zgodnie z faktycznym jej wykonaniem, uwzględniając zmiany wprowadzone w czasie budowy w stosunku do dokumentacji projektowej.

Pomiary końcowe wybudowanej linii kablowej należy wykonać zgodnie z normą ZN-96 TPS.A. - 028.

Dokumentację powykonawczą należy przekazać użytkownikowi sieci.



Warszawa, dnia 02.12.1999 r.

Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczтовая  
Główny Inspektor

L.dz. GI/DBL/4911/99

**DECYZJA** Nr 1800/99/II

Pan inż. Maciej Weresiński  
urodzony dnia 11.05.1974 r. w Płocku

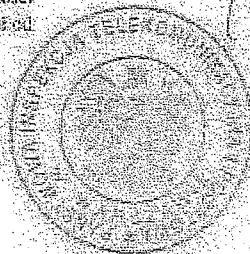
Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.10.1999 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
bez ograniczeń

**Pouczenie**

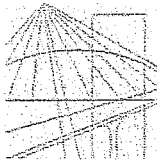
Odmieszczaj decyzję z listy stron, odwrotnie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PIPiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 p.2, art.129 §1 i 2, kpa)



GŁÓWNY INSPEKTOR  
dr inż. Maciej Weresiński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**inż. Maciej Weresiński**  
upr. bud. do projektowania w sp.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukt.  
towarzyszącą bez ograniczeń  
N 02.12.1999  
Nr decyzji 1800/99



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 24 maja 2011

## Zaświadczenie

Pan **MACIEJ WERESIŃSKI**

miejsce zamieszkania:

ul. BASZTOWA 10

09-410 PŁOCK, NOWE GULCZEWO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/1013/04*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne


od dnia: *1 lipca 2011 r.* do dnia: *30 czerwca 2012 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
ul. Basztowa 10, 09-410 Płock, Nowe Gulczewo  
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 828 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

**inż. Maciej Weresiński**  
opr. bud. do projektowania w spec.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwa bez ograniczeń



Nr decyzji 1900/00001

Warszawa, dnia 14.07.1999 r.

Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/ 9006/99

## DECYZJA Nr 1644/99/U

Pan Ryszard Reclaff  
urodzony dnia 31.03.1970 r. w Gdyni

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 18.03.1999 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do projektowania  
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 i podległości Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kga)



GŁÓWNY INSPEKTOR  
Dr inż. Władysław Gralczak

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

inż. Maciej We...  
upr. bud. do projektowania w sferze  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystającą bez ograniczeń  
Nr dep... 1999



W. NIEDZIAŁEK



P O L S K A  
I N Ż Y N I E R Ō W  
B U D O W N I C T W A

Olazyn 20 kwietnia 2011  
( data )

# Zaświadczenie nr 1816 / 2011

Pan/Pani **Ryszard Reclaff**

miejsce zamieszkania **Szosa Elbląska 19 E  
14-100 Ostróda**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/2223/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2011-04-01** do dnia **2011-09-30**

PRZEWODNICZĄCY  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z GRYPKIM FM

**inż. Maciej Weres.**  
upr. bud. do projektowania w opł.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzyszącą bez ograniczeń

Mazurska-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ul. 1111 Olazyn 14-100 Ostróda

STAROSTA PŁOCKI  
09-400 Płock  
ul. Bielska 59

Nr sprawy GGN-III.6630.598.2011

Płock, dnia 20.07.2011 roku

**O P I N I A   N R   G G N - I I I . 6 6 3 0 . 5 9 8 . 2 0 1 1**

**koordynacji usytuowania projektu**

**Przedmiot uzgodnienia: budowa drogi i kanalizacji deszczowej  
oraz zmiana lokalizacji sieci telekomunikacyjnej**

**wnioskodawca:    TRAFFIC  
Pracownia Projektowa Krzysztof Stępień  
ul. Pl.Rembowskiego 9/8 02-915 Warszawa**

**inwestor:        Gmina Stara Biała**

**wniosek z dnia: 05.07.2011r**

**znak: ---**

**data wpływu wniosku do zespołu: 19.07.2011r**

Na podstawie art. 27 ust 2 pkt. 1 ustawy z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r.), §11 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).

**dokonyję pozytywnej koordynacji usytuowania projektu  
położonego w obrębie Maszewo Duże gmina Stara Biała**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**inż. Maciej Weres.**

upr. bud. do projektowania i nadzoru  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej i w infrastrukturę  
towarzyszącą bez ograniczeń

**Strona 1 z 2**  
Nr decyzji 1800/2011

**Uwagi i zalecenia:**

1. Przypomina się wykonawcy o obowiązku ochrony punktów osnowy geodezyjnej art.15 i 48 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r.).
2. Przypomina się inwestorowi, że sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji. Po zrealizowaniu projektu przeprowadza się inwentaryzację art. 27 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r.) oraz & 14 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
3. W przypadku konieczności wycinki drzew uzyskać zgodę właściwych służb.
4. Uzyskać warunki techniczne na sposób zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej w miejscach zbliżeń i skrzyżowań w MOSD-RDG Płock ul. Łukasiewicza 19.
5. Zachować warunki w zakresie przestrzennego usytuowania projektu z uzyskanych uzgodnień branżowych w:
  - Petrotel
  - Telekomunikacji Polskiej S.A.
6. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - zgodnie z § 13 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
7. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę - zgodnie z § 13 pkt 2 w/w rozporządzenia.

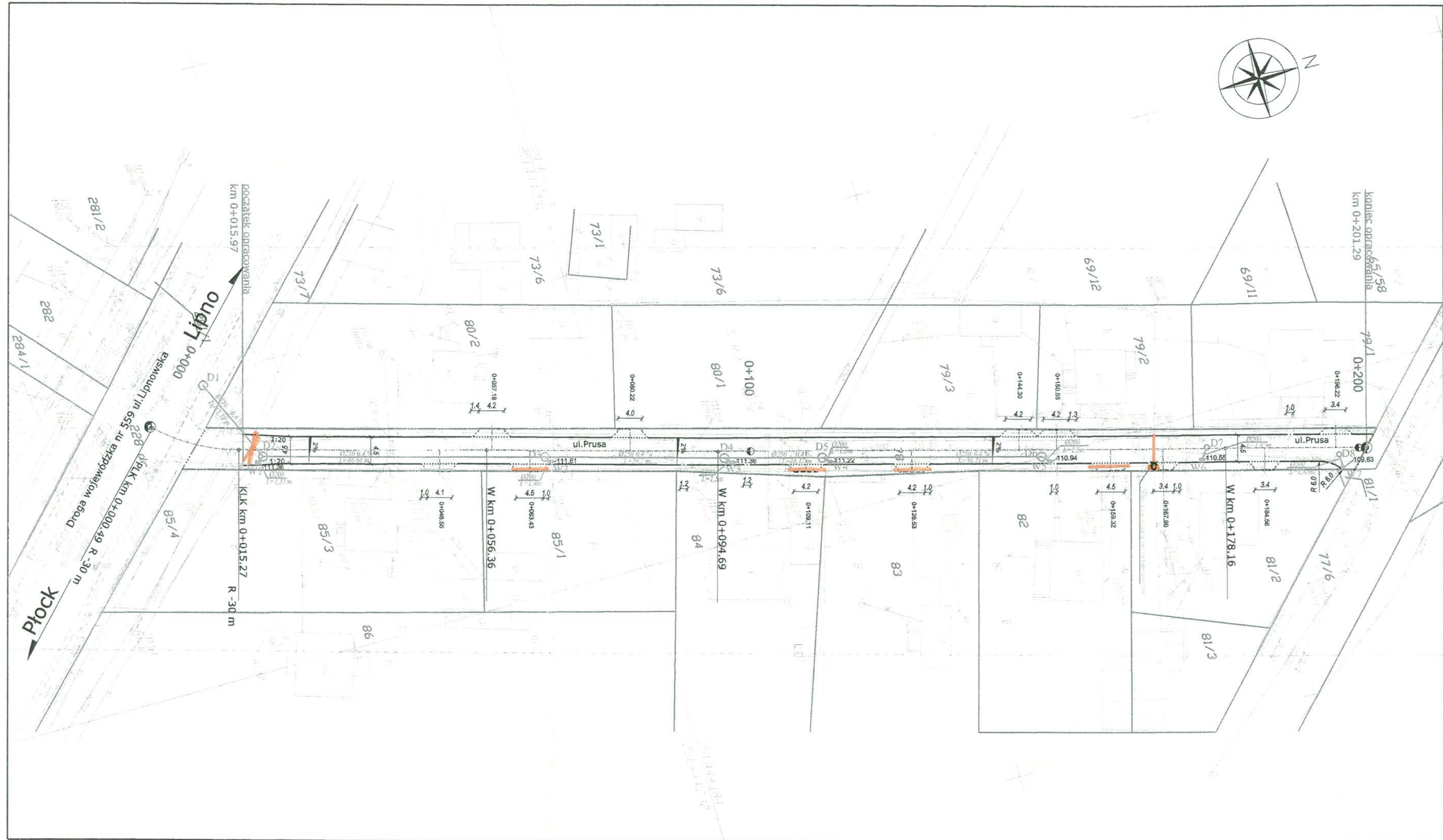
z up. S T A R O S T Y

inż. Leszek Majewski  
 PRZEWODNICZĄCY  
 ZESPOŁU UZGADNIANIA  
 DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM

inż. Maciej w.

upr. bud. do projektowania w opł.  
 instalacyjnych w tele. z instalac.  
 przewodowej wraz z instalac. elek.  
 towarzyszącą (z wyjątkiem instalac.  
 Nr dec. -



**LEGENDA:**

-  istniejące granice / pas drogowy
-  proj. pas drogowy
-  proj. krawężnik wystający 15x30
-  proj. krawężnik wtopiony 15x30
-  proj. opornik 15x30
-  proj. krawężnik na płask 20x30
-  proj. obrzeże betonowe 8x30
-  proj. studnia telefoniczna
-  demontaż ist. studni telefonicznej
-  proj. rura ostonowa
-  proj. wpust uliczny
-  proj. kanalizacja deszczowa

**STAROSTA PŁOCKI**  
**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**  
 Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne ( Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu  
*Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu*  
 (wyszczególnienie uzgodnionych sieci uzbrojenia terenu)  
 Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji planimetrycznej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.  
 Wrazie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązuje się przedłożyć mapę z wynikami pomiarów pomysłowych własnym sposobem i na własny koszt w celu uzgodnienia z budowlaną.  
 Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 2001r. w sprawie geodezyjnej inwentaryzacji planimetrycznej i w sprawie uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).  
 66N-III.665c.588.2011 z up. STAROSTY  
 inż. Maciej Weresiński  
 PRZEWODNICZĄCY  
 (miejscowość i data)

Usługi Geodezyjne i Kartograficzne  
**GEODEZJA WYKONAWCZA**  
 ul. Prusa 10  
 09-411 BIAŁA  
 Mapa do celów projektowych  
 zarejestrowana w ODR  
 w Płocku pod numerem  
 KRIG 2048-128/10 dn. 27.07.2010  
 Płock, dn. 19.07.2011  
 GEODEZJA WYKONAWCZA  
 mgr inż. Maciej Weresiński

**NAZWA OBIEKTU**  
 ULICA B. PRUSA W MASZEWIE DUŻYM  
 od km 0+015.97 do km 0+201.29

**BIURO PROJEKTOWE**  
**Traffic**  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA  
 Pl. A. Rembowskiego 9/8  
 02-915 WARSZAWA  
 tel. 0 604 700 233  
 fax. 0 22 300 12 89  
 pp.traffic@gmail.com  
 Drogowa Pracownia Projektowa "TD Projekt"  
 Tomasz Dąbrowski  
 Bronowo - Zalesie 40  
 09-411 BIAŁA

**INWESTOR**  
**GMINA STARA BIAŁA**  
 inż. Maciej Weresiński  
 pr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą warzyszącą bez ograniczeń  
 ul. Jana Kazimierza 1  
 09-411 BIAŁA

**FAZA** PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

**TEMAT RYSUNKU**  
 PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY

<b>DATA</b>	07.2011	<b>SKALA</b>	1:500
<b>Branża drogowa</b>	Projektant: mgr inż. Krzysztof Stepień	MAZ/0357/POOD/08	
<b>Branża teletechniczna</b>	Projektant: inż. Maciej Weresiński	1800/99/U	
<b>Branża sanitarna</b>	Projektant: mgr inż. Piotr Malinowski	39/76	

<b>DROGOWA</b>	1
<b>BRANŻA</b>	NR RYSUNKU

P/472/11

Płock, dn. 08.02.2011 r.

**TRAFFIC**

**Pracownia Projektowa**

**Pl. A. Rembowskiego 9/8**

**02-915 Warszawa**

**dotyczy:** wydania warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej Petrotel Sp. z o.o. w związku z budową ulicy Prusa w Maszewie Dużym gmina Stara Biała.

W odpowiedzi na Państwa pismo informujemy, że celem zabezpieczenia oraz przebudowy istniejącej sieci teletechnicznej pod projektowaną ulicą Prusa w miejscowości Maszewo Duże, Gm. Stara Biała (wg otrzymanego projektu zagospodarowania terenu), Petrotel Sp. z o.o. zaleca:

- istniejącą kanalizację teletechniczną 2-u otworową zbudowaną z rur RPPØ110 oraz RHDPEØ40, studni kablowych typu SK-2 oraz umieszczonych w niej czynnych kabli telekomunikacyjnych typu: 1 x XzTKMXpw 50x4x0,5 oraz 11 x XzTKMXpw 3x2x0,5 przebiegającą pod projektowaną ulicą Prusa (pomiędzy działkami 79/2 i 81/2), przebudować studnię kablową, zgodnie z przedłożoną propozycją, żeby nie kolidowała z ulicą (przesunąć w stronę wschodnią opracowania, ubytki rur uzupełnić rurą dwudzielną typu Arot APS 120) uwzględniając bezprzerwową pracę czynnych łączy,

*inż. Maciej Weresmski*  
upr. bud. do projektowania w specj  
instalacyjnych w telekomunikaci  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystającą bez ograniczeń  
Za decyzją 1800/0001

Nr KRS 0000079669  
Sąd Rejonowy dla M. ST. Warszawy w Warszawie  
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego: 8.200.000 zł

NIP: 774-22-71-577  
REGON: 610366246  
e-mail: petrotel@petrotel.pl  
www.petrotel.pl

- istniejącą kanalizację teletechniczną 2-u otworową zbudowaną z rur RPPØ110 oraz RHDPEØ40 przebiegającą pod projektowanymi ulicami oraz wjazdami na posesje, zabezpieczyć nakładając rurę osłonową, dwudzielną typu Arot APS 160, końce wypełnić pianką poliuretanową,
- istniejące studzienki telekomunikacyjne zlokalizowane w zakresie opracowania, wyregulować do wysokości nowych rzędnych nowoprojektowanego układu drogowego,
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Petrotel Sp. z o.o. po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac,
- po zakończeniu prac ziemnych należy zgłosić się do Petrotel Sp. z o.o. celem spisania protokołu odbioru przebudowy i zabezpieczenia sieci telefonicznej, kontakt: Maciej Kępczyński, tel. 603-261-401,
- koszt przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci telefonicznej ponosi inwestor,
- nie zgłoszenie przez wykonawcę powyższych robót do odbioru lub uszkodzenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej w trakcie robót obciąża wykonawcę.

Z poważaniem:

**Petrotel Sp. z o.o.**  
**Dyrektor ds. Eksploatacji**  
**Wiceprezes Zarządu**  
*Janusz Salski*

**inż. Maciej Weresinski**  
upr. bud. do projektowania w specj  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwającą bez ograniczeń

Nr decyzji 1300/09/01

Otrzymują:

1xAdresat

1xaa

Nr KRS 0000079669  
Sąd Rejonowy dla M. ST. Warszawy w Warszawie  
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego: 8.200.000 zł

NIP: 774-22-71-577  
REGON: 610366246  
e-mail: petrotel@petrotel.pl  
www.petrotel.pl



Płock, 09 Luty 2011r.

**Pracownia Projektowa  
TRAFFIC  
Krzysztof Stępień  
Pl. A. Rembelińskiego 9/8  
02-915 Warszawa**

Numer pisma: STTCREZRS/MŁ/ 184 /11

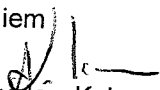
Temat : warunki techniczne na zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej

Szanowny Panie!

w odpowiedzi na pismo w sprawie wydania warunków technicznych na zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej w związku z projektowaną przebudową układu drogowego ulicy Prusa w miejscowości Maszewo Duże, gm. Staraa Biała, przedstawiam następujące rozwiązania techniczne:

1. Istniejącą sieć telefoniczną pod projektowanym układem drogowym (przejście poprzeczne), należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu Arota PS-110mm (wrysować rury osłonowe na sieci telefonicznej).
2. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącej sieci telefonicznej.
3. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika TPS.A Płock po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14 dniowym wyprzedzeniem.
4. Dostosować rzędne wysokościowe istniejącej sieci telefonicznej do rzędnych projektowanego układu drogowego.
5. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń lub przebudowy sieci telefonicznej sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika TPS.A. Płock na etapie wykonywania prac ziemnych.
6. W przypadku uszkodzenia istniejącej sieci telefonicznej koszt naprawy ponosi wykonawca.
7. Koszt zabezpieczenia istniejącej sieci telefonicznej ponosi inwestor.
8. Po zakończeniu prac ziemnych spisać z TPS.A. Płock protokół odbioru zabezpieczenia sieci telefonicznej.

Z poważaniem

  
Bogusław Kulesza

Z upoważnienia Dyrektora Regionu  
Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług  
w Warszawie

**inż. Maciej Weresiński**  
upr. bud. do projektowania w specj  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwa ~~bez ograniczeń~~  
Nr decyzji 1800/00011

Płock dn. 28.07.2011r.

## Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy „Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Prusa, gm.Stara Biała” został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

*inż. Maciej Weresinski*  
upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystającą bez ograniczeń  
Nr decyzji 1000/99/U

**Sprawdzający**

*Ryszard Reclaff*  
Upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystającą w zakr. linii, instalacji  
urządzeń liniowych. Nr decyzji 1044/99/U



# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

## INFORMACJA BIOZ

**Projektant:**

**inż. Maciej Weresiński**

Upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzyszącą w zakresie urządzeń

Nr decyzji 1800/99/U

**Ryszard Reda**

Upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzyszącą w zakresie linii, instalacji  
urządzeń liniowych.

Nr decyzji 1044/03/U

Płock 2011r.

# **1. Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych:**

## **Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Prusa, gm.Stara Biała

**Inwestor:** GMINA STARA BIAŁA  
ul. Jana Kazimierza 1  
09-411 Biała

**Projektant:** Maciej Weresiński  
1800/99/U

**Sprawdzający:** Ryszard Reclaff  
1644/99/U

## **Podstawa opracowania:**

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. 03. 120. 1126 – tekst pierwotny.
2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w 1:500
3. Warunki techniczne Petrotel Sp.z.o.o.
4. Warunki techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A.
5. Uzgodnienia branżowe

## **CZEŚĆ OPISOWA**

### **Zakres robót:**

Przedmiotem opracowania dokumentacji jest przebudowa linii telekomunikacyjnej:

- wykonywanie wykopów na głębokości 0,6-2,0m według tras wytyczonych przez uprawnionego geodetę
- wykonanie podsypki z przesianej ziemi lub piasku
- ułożenie rur
- ustawienie studni telefonicznej
- zasypywanie rowu
- uporządkowanie terenu

### **Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- wytyczenie trasy przebiegu inwestycji
- wykonanie wykopu o głębokości 0,6-2,0m i szerokości 2,0m
- wykonanie podsypki z przesianej ziemi lub piasku
- ułożenie rur
- ustawienie studni telefonicznej
- zasypywanie rowu
- uporządkowanie terenu

**Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- istniejąca kanalizacja telefoniczna
- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć energetyczna
- kanalizacja sanitarna
- budynki
- drogi asfaltowe

**Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

- wykonanie wykopu- może nastąpić uszkodzenie istniejącej, sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, sanitarnej co może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia lub życia
- układanie rur w wykopie – może powstać zagrożenie złamania kończyn na skutek wpadnięcia do wykopu
- uderzenie przez maszynę lub ich części
- zasypywanie wykopu i porządkowanie terenu – pracownik może się zranić

**Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:**

- zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach robót budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót
- przeprowadzenie szkoleń z zakresu bhp oraz innych zasad przestrzegania przepisów w przypadku wypadku na danej budowie

**Wykaz środków technicznych zapobiegających powstaniu zagrożenia:**

- dopuszczenie do eksploatacji wyłącznie maszyn i urządzeń sprawnych technicznie
- właściwe oznakowanie miejsca robót, odgrodzenie zastawami lub taśmą w celu niedopuszczenia w pobliże wykonywanych prac osób postronnych
- zapewnienie pracownikom właściwej odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej (kaski)
- obsługiwanie sprzętu zmechanizowanego wyłącznie przez pracowników posiadających odpowiednie ważne uprawnienia operatora wymaganej kategorii
- zapewnienie przestrzegania przepisów szczegółowych dotyczących pracy urządzeń np. sprężarki

Na podstawie art.21a ust.4 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz 1126), z póź. Zm. Oraz zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) stwierdzam, iż ze względu na specyfikę obiektu oraz rodzaj prac budowlanych w procesie budowy jest wymagane sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

**Kierownik Budowy zobowiązany jest do wykonania planu BIOZ na podstawie Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, uwzględniając specyfikę projektowanego obiektu, która jest dołączona do niniejszego projektu.**

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

## RYSUNKI TECHNICZNE

**Projektant:**

**inż. Maciej Weresinski**

upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwac bez ograniczeń

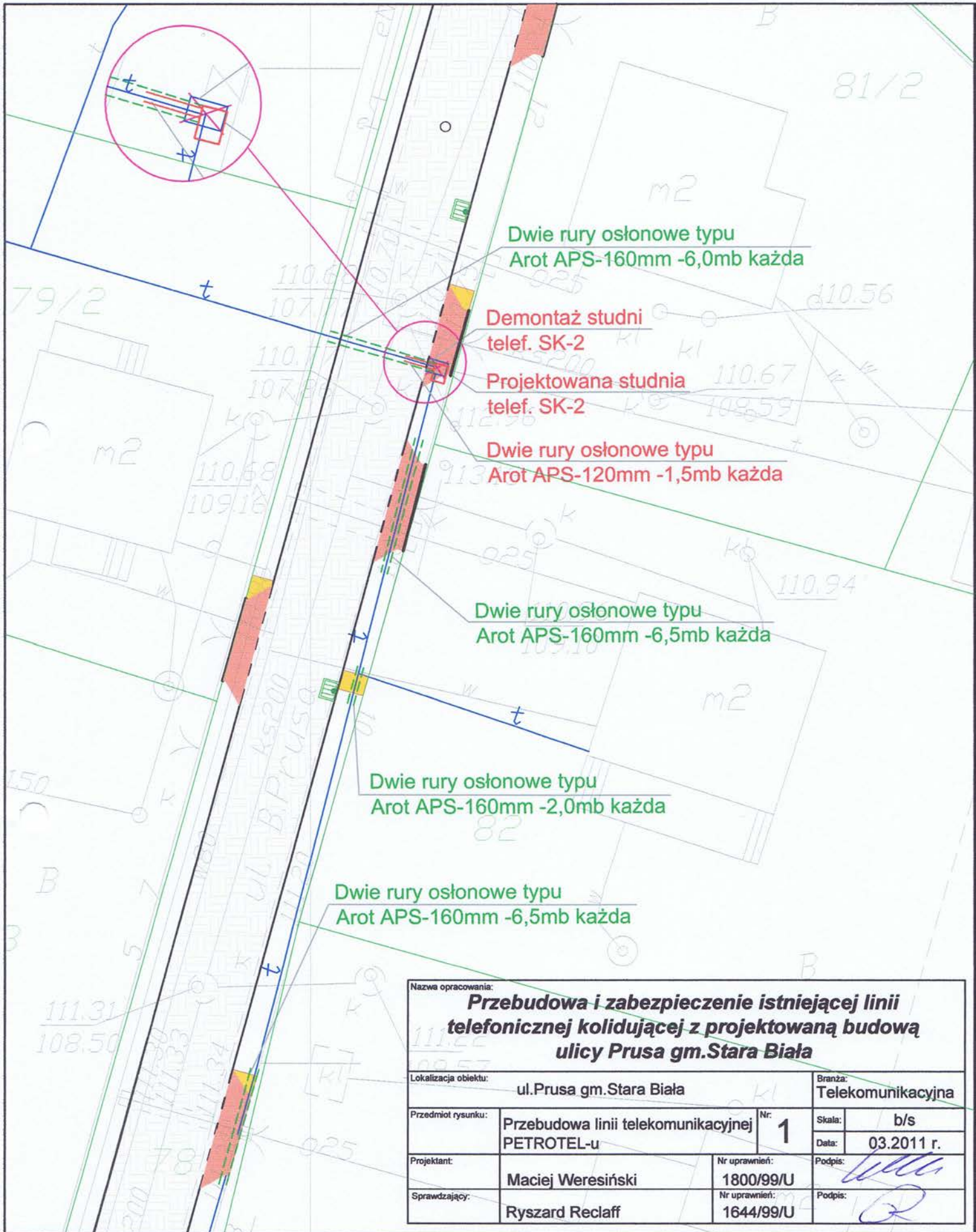
Nr decyzji 1800/99/U

**Ryszard Bacloff**

Upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwac w zakr. linii, instalacji  
urządzeń liniowych.

Nr decyzji 1644/99/U

Płock 2011r.



Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-160mm -6,0mb każda

Demontaż studni  
telef. SK-2

Projektowana studnia  
telef. SK-2

Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-120mm -1,5mb każda

Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-160mm -6,5mb każda

Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-160mm -2,0mb każda

Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-160mm -6,5mb każda

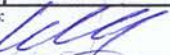

Nazwa opracowania:			
<b>Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Prusa gm.Stara Biala</b>			
Lokalizacja obiektu:		ul.Prusa gm.Stara Biala	
Przedmiot rysunku:		Branża: Telekomunikacyjna	
Przebudowa linii telekomunikacyjnej		Nr: 1	Skala: b/s
PETROTEL-u			Data: 03.2011 r.
Projektant:	Maciej Weresiński	Nr uprawnień: 1800/99/U	Podpis: <i>[Signature]</i>
Sprawdzający:	Ryszard Reclaff	Nr uprawnień: 1644/99/U	Podpis: <i>[Signature]</i>

Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-160mm -6,5mb każda

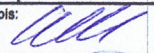
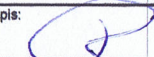
Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-160mm -6,5mb każda

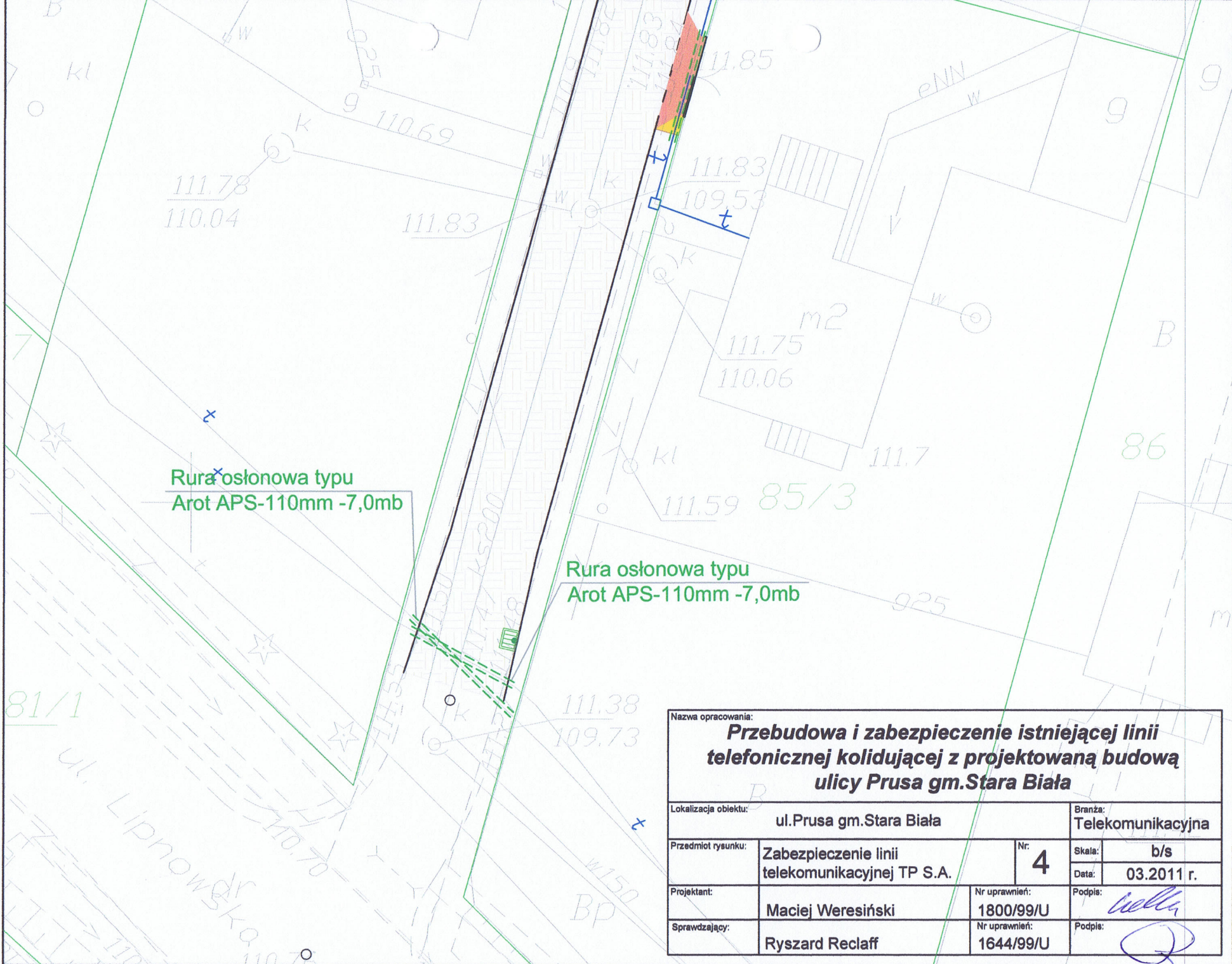
Nazwa opracowania:

**Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii  
telefonicznej kolidującej z projektowaną budową  
ulicy Prusa gm.Stara Biała**

Lokalizacja obiektu:		ul.Prusa gm.Stara Biała		Branża:		Telekomunikacyjna	
Przedmiot rysunku:	Przebudowa linii telekomunikacyjnej PETROTEL-u	Nr:	2	Skala:	b/s		
				Data:	03.2011 r.		
Projektant:	Maciej Weresiński	Nr uprawnień:	1800/99/U	Podpis:			
Sprawdzający:	Ryszard Reclaff	Nr uprawnień:	1644/99/U	Podpis:			

Dwie rury osłonowe typu  
Arot APS-160mm -6,5mb każda

Nazwa opracowania:			
<b>Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Prusa gm.Stara Biała</b>			
Lokalizacja obiektu:		ul.Prusa gm.Stara Biała	
Branża:		Telekomunikacyjna	
Przedmiot rysunku:	Przebudowa linii telekomunikacyjnej PETROTEL-u	Nr: <b>3</b>	Skala: <b>b/s</b>
			Data: <b>03.2011 r.</b>
Projektant:	Maciej Weresiński	Nr uprawnień: 1800/99/U	Podpis: 
Sprawdzający:	Ryszard Reclaff	Nr uprawnień: 1644/99/U	Podpis: 



Rura osłonowa typu  
Arot APS-110mm -7,0mb

Rura osłonowa typu  
Arot APS-110mm -7,0mb

Nazwa opracowania: <b>Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej linii telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Prusa gm.Stara Biała</b>			
Lokalizacja obiektu: <b>ul.Prusa gm.Stara Biała</b>		Branża: <b>Telekomunikacyjna</b>	
Przedmiot rysunku: <b>Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej TP S.A.</b>	Nr: <b>4</b>	Skala:	<b>b/s</b>
		Data:	<b>03.2011 r.</b>
Projektant: <b>Maciej Weresiński</b>	Nr uprawnień: <b>1800/99/U</b>	Podpis: <i>Weresiński</i>	
Sprawdzający: <b>Ryszard Reclaff</b>	Nr uprawnień: <b>1644/99/U</b>	Podpis: <i>Reclaff</i>	



Kształt śladu! (widok z góry)	Oznaczenie	Wewn. wymiary komory (cm)			Liczba rur w głównym ciągu znamion. (maks.)	
		s		h		
	SKR-1	100	50	75	1	
	SKR-2	150	90	120	2 /4/	
	SKMP	-3' -4 -6 -8	180 240 330 420	120 120 150 180	150 165 195 195	3 do 9 /12/ 4 do 16 /24/ 6 do 30 /42/ 8 do 32 /48/
	SKMP SKMNL	-4 -6 -8	300 420 540	120 150 180	165 195 195	4 do 16 /24/ 6 do 30 /42/ 8 do 32 /48/
	SKMOP SKMOL SKMOD	-4 -6 -8	300 420 540	120 150 180	165 195 195	4 do 16 /24/ 6 do 30 /42/ 8 do 32 /48/
	SKSA		240	120	165	4 do 16 /24/
	SKSBP SKSBL		300	120	165	4 do 16 /24/