

www.PE-POLSKA.pl

PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k.  
Al. Grunwaldzka 19-23  
80-236 Gdańsk  
www.pe-polska.pl  
tel. (+48) 058 73 27 906,  
fax (+48) 058 73 27 916

EGZ. NR	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

## IV BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

OBIEKT UL. LEŚNA W SZTUTOWIE

ADRES UL. LEŚNA, GMINA SZTUTOWO,  
MIEJSCOWOŚĆ SZTUTOWO

DZIAŁKI O NR EWID.: 27, 52/4, 52/15, 53/1, 54/1, 55/10,  
55/11, 59, 61/2, 797

INWESTOR GMINA SZTUTOWO  
UL. GDAŃSKA 55  
82-110 SZTUTOWO

ZADANIE BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 180023G  
ULICA LEŚNA W SZTUTOWIE

NAZWA  
OPRACOWANIA PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

Wspólny Słownik Zamówień CPV

GRUPA ROBÓT 45230000-8  
KLASA ROBÓT 45311000-0  
KATEGORIA ROBÓT 45314100-2

Zgodnie z art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt obiektu budowlanego jw. sporządziłam/em zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował	Piotr WIELEWSKI	-----	
Projektant	Leszek MROZOWSKI	1893/00/U	
Sprawdzający	Lech KAFEMAN	POM/0145/PQOT/06	

Styczeń, 2011 r.

## **Spis zawartości**

### **I. Opis techniczny**

- 1. Wstęp**
- 2. Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej**
- 3. BIOZ**
- 4. Zakres podstawowych robót i zestawienie materiałów podstawowych**
- 5. Uwagi końcowe**

### **II. Część rysunkowa**

- 1. Oznaczenia, rys. T1**
- 2. Mapa pogładowa, rys. T2**
- 3. Schematy przebudowy sieci, rys. T3**
- 4. Mapa geodezyjna, rys. T4**

## **I. Opis techniczny**

### **1. Wstęp**

### **2. Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej**

### **3. BIOZ**

### **4. Zakres podstawowych robót i zestawienie materiałów podstawowych**

### **5. Uwagi końcowe**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa i zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej TP S.A. kolidującej z projektowaną drogą – ulica Leśną w miejscowości Sztutowo.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi:

- umowa z inwestorem,
- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane”,
- ustawa z dnia 21 lipca 2000r. „Prawo Telekomunikacyjne”,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i telekomunikacyjne,
- normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych,
- warunki techniczne wydane przez Telekomunikacje Polską, Pion Technicznej Obsługi Klienta, znak: STTWREDU/236/10
- uzgodnienia branżowe.

## **2. Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej**

### **2.1. Stan istniejący**

Obecna lokalizacja sieci telekomunikacyjnej koliduje z projektowanym układem drogowym. Właścicielem i użytkownikiem kolidującej sieci jest Telekomunikacja Polska S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta Region Północny.

### **2.2. Stan projektowany**

W związku z projektowanymi drogami zachodzi konieczność przebudowy kabla rozdzielczego miedzianego.

### **2.3. Obiekty kablowe – kanalizacja**

#### **• Kanalizacja kablowa, przepusty**

Kanalizację wykonać zgodnie z opisem i rysunkami projektowanego układu drogowego z zachowaniem norm zakładowych TPSA. Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa

Budowlanego należy stosować normę PN-EN 500086-2-4 – Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.

Dodatkowo stosowane rury powinny być zgodne z Zakładowymi Normami Telekomunikacji Polskiej S.A. t.j.: ZN-96/TPS.A. -016 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania. ZN-96/TPS.A. -018 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (PCV, HDPE), przepustowe.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zachować rzędne górnej krawędzi rur podane na planach i przekrojach poprzecznych. Należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10cm z każdej strony. Zасыпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5m, a dla rur dwudzielnych 0,7m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a.

Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli. Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzaniem a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Roboty ziemne będą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego pieszego zatwierdzonym przez administratora drogi.

## **2.4. Kable telekomunikacyjne**

- **Miedziane**

Kable ziemne sieci miejscowej powinny być ułożone równolegle do osi ulicy, a na terenach otwartych równolegle do ciągów podziemnych innych urządzeń, zgodnie z zatwierdzoną lokalizacją. Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym: 0,3% w gruntach stałych,

W wypadku układania dwóch lub więcej kabli miejscowych obok siebie powinny one przebiegać w wykopie równolegle względem siebie, bez krzyżowania, z zachowaniem promieni wygięcia przy układaniu, w których łuki na wygięciach powinny być łagodne, a promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 10-krotnej średnicy zewnętrznej kabla.

Kable w gruntach miękkich, nie zawierających kamieni ani ostrego żwiru, mogą być układane bezpośrednio na dnie wykopu oraz przysypane ziemią z wykopu. W innych gruntach kable powinny być ułożone na 5-centymetrowej warstwie

podsyпки z piasku lub przesianej ziemi, równomiernie rozłożonej na dnie wykopu, oraz przysypane co najmniej 10 - centymetrową warstwą piasku lub przesianej ziemi. Trasa kabli układanych w poprzek skarp, stromych wzniesień lub nasypów powinna przebiegać pod kątem prostym lub z odchyleniem nie większym niż 30°. Kable układane na skarpach powinny mieć falowanie nie mniejsze niż 3% długości trasowej. Nie zaleca się układania kabli na poboczach wzdłuż skarp i stromych nasypów. W wypadku konieczności dopuszcza się układanie kabli w odległości nie mniejszej niż 2 m od górnej krawędzi skarpy lub nasypu. Po ułożeniu kabli ziemnych i zasypaniu wykopów nawierzchnia powinna być doprowadzona do stanu pierwotnego.

Zachować warunki wg BN-89/8984-17 i ZN-96/TPSA-(027-029) dla kabli sieci miejscowej. Osłony łączowe kabli miejscowych wykonać zgodnie z normą ZN-96TPSA-028/T. Dla przebudowy kabli istniejących stosować telekomunikacyjne kable miejscowe, pęczkowe, o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami z polietylenu jednolitego, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione – ozn. XzTKMXpw. Dla przełączenia kabli można stosować modułowe zrównoleglające łączniki żył np. U710 3M. Stosować termokurczliwe osłony łączny kablowych typu Raychem lub w przypadku kabli abonenckich telbox.

## **2.5. Parametry elektryczne i transmisyjne – pomiary**

W sieci miejscowej (miedzianej) należy wykonać elektryczną pętlę abonenckiej, takiej jak:

- rezystancja izolacji między żyłami pętli (pary kablowej) oraz między każdą z żył a ziemią, asymetria rezystancji izolacji żył względem ziemi,
- rezystancja pętli, asymetria rezystancji żył w pętli,
- rezystancja osłon (ekranów) odcinków kabli (sprawdzenie ciągłości).

Podstawowymi parametrami świadczącymi o stanie zdolności użytkowej (jakości) badanej linii, są: rezystancja izolacji i rezystancji żył w pętli.

## **2.6. Dane o istniejącym uzbrojeniu obcym**

Istniejące i projektowane uzbrojenie pokazano na planach sytuacyjnych. Pełne informacje o uzbrojeniu istniejącym i projektowanym zawarte są na planszy zbiorczej uzbrojenia – stanowią one podstawę do wykonywania prac zawartych w projekcie.

## **2.7. Uwagi dla wykonawcy**

- Wszystkie prace związane z przebudową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem właściciela urządzeń.

- Zachować należy podane na rysunkach współrzędne lokalizacyjne oraz rzędne wysokości.
- Przebudowę linii telekomunikacyjnej należy skoordynować z robotami pozostałych branż.
- Wszystkie zmiany w projekcie uzgodnić z inspektorem nadzoru i projektantem.
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (zwłaszcza Normami Zakładowymi TPS.A.), instrukcjami branżowymi i przepisami BHP.
- Stosować materiały spełniające art. 10 Prawa Budowlanego.
- Przy prowadzeniu prac ziemnych należy wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonać ręcznie.
- Po zakończeniu robót sporządzić odpowiednie protokoły, dokonać odbioru z udziałem przedstawicieli gestorów sieci.
- Zaleca się aby dostawca materiałów deklarował się certyfikatem ISO 9001.
- Instrukcję i harmonogram przełączenia kabli opracuje i uzgodni z gestorami wykonawca prac.

Opracował:  
Piotr WIELEWSKI

Projektował:  
Leszek MROZOWSKI  
nr upr. 1893/00/U

Sprawdził:  
Lech KAFEMAN  
nr upr. POM/0145/PWOT/06

Gdańsk, Styczeń 2011

### **3. BIOZ**

#### **Budowa:**

Budowa drogi gminnej - ul. Lesna w Sztutowie

#### **Inwestor:**

Gmina Sztutowo  
ul. Gdańsk 55  
82-110 Sztutowo

#### **Zleceniodawca i wykonawca:**

Wykonawcą robót będzie firma wyspecjalizowana w pracach sieciowych w telekomunikacji pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane i zrzeszonej w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.

#### **Projektant sporządzający informację „BIOZ”:**

Leszek Mrozowski  
nr upr. 1893/00/U

.....  
.....

#### **Zakres robót:**

Przebudowa sieci będzie wykonywana w etapach:

- przebudowa kabli rozdzielczych
- zabezpieczenie istniejących i przebudowanych kabli

#### **Wykaz istniejących elementów budowlanych:**

Na terenie budowy istnieją inżynieryjne urządzenia podziemne, które są naniesione przez uprawnionego geodetę na mapę do celów projektowych.

**Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Budowa linii telekomunikacyjnej przebiega na terenie zagospodarowanym. Na terenie budowy może pracować wielu wykonawców z innych branż budowlanych, wykonujących prace zlecone przez Inwestora.**



Tab. 3.1 „Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych

<b>Zdarzenie</b>	<b>Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia</b>	<b>Zagrożenie i jego skutki</b>	<b>Sposób zabezpieczenia</b>	<b>Postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia</b>
<b>Skrzyżowania z gazociągiem</b>	nie występuje <b>małe</b> średnie wysokie	Wyciek gazu: zatrucie gazem wybuch pożar	Roboty pod nadzorem. Lokalizacja obiektu. Roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Skrzyżowania z ropociągiem</b>	<b>nie występuje</b> małe średnie wysokie	Wyciek: zatrucie wybuch pożar	Roboty pod nadzorem. Lokalizacja obiektu. Roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Skrzyżowania z wodociągiem</b>	nie występuje <b>małe</b> średnie wysokie	Wyciek: utonięcie	Roboty pod nadzorem. Lokalizacja obiektu. Roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Skrzyżowania z kablem i urządzeniami energetycznymi</b>	nie występuje <b>małe</b> średnie wysokie	Porażenie prądem	Roboty pod nadzorem. Lokalizacja obiektu. Roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Praca w pasie drogowym</b>	nie występuje małe <b>średnie</b> wysokie	Ruch komunikacyjny. Potrącenie przez uczestników ruchu.	Kamizelki ostrzegawcze. Zabezpieczenie znakami. Tablice ostrzegawcze zgodnie z uzgodnieniem	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Praca w pasie</b>	<b>nie</b>	Ruch pociągów.	Roboty pod	Udzielenie

Tab. 3.1 „Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych

<b>Zdarzenie</b>	<b>Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia</b>	<b>Zagrożenie i jego skutki</b>	<b>Sposób zabezpieczenia</b>	<b>Postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia</b>
<b>kolejowym</b>	<b>występuje</b> małe średnie wysokie	Potrącenie przez pociąg.	nadzorem. Kamizelki ostrzegawcze. Wyznaczenie osób w celu ostrzegania o pociągu.	pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Prace nad napowietrznymi liniami energetycznymi</b>	nie występuje <b>małe</b> średnie wysokie	Porażenie prądem.	Roboty pod nadzorem. Roboty wykonywane zgodnie z uzgodnieniem Roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Prace w kanalizacji teletechnicznej</b>	nie występuje <b>małe</b> średnie wysokie	Zatrucie gazem. Upadek z wysokości. Uszkodzenie ciała.	Wietrzenie kanalizacji. Środki ochronny indywidualnej. Roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Prace na wysokościach</b>	<b>nie występuje</b> małe średnie wysokie	Upadek z wysokości. Uszkodzenie ciała.	Roboty pod nadzorem. Szelkopas, Stupolazy, drabiny. Linka zabezpieczająca. Roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich.	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Pracę w głębokich wykopach</b>	nie występuje małe <b>średnie</b> wysokie	Obsunięcie ziemi i zasypanie Uszkodzenia ciała.	Odpowiednie szalowanie. Współpracownik do asekuracji. Zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi.	Udzielenie pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.
<b>Skrzyżowania z</b>	<b>nie</b>	Utonięcie.	Odpowiednie	Udzielenie

Tab. 3.1 „Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych				
Zdarzenie	Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia	Zagrożenie i jego skutki	Sposób zabezpieczenia	Postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia
rzekami i ciekami wodnymi	występuje małe średnie wysokie		szalowanie. Współpracownik do asekuracji. Zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi.	pierwszej pomocy. Zabezpieczenie miejsca zagrożenia. Powiadomienie odp. Służb.

**Prace w strefie kolizji z gazociągami prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.**

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia wystąpienia gazu, o odpowiednim oznakowaniu, zabezpieczeniu prowadzonych prac.

Przypominać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnej, sprawdzaniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni kablowej.

Prace w strefie skrzyżowań z kablem elektrycznym. Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

Prace w pasie drogowym. Udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy.

Prace budowlane wykonywać spoza pasa drogowego. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

*Podstawy prawne :*

*Ustawa z 07.07.1994 „Prawo budowlane” wraz z późniejszymi zmianami; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczególnego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.*

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.*

#### 4. Zakres podstawowych robót i zestawienie materiałów podstawowych

- **Kanalizacja kablowa, przepusty**

- Budowa przepustu kablowego z rur typu HDPE110/6,3 długości 5,0 metrów na kablu miedzianym.

- **Kable miedziane**

- Budowa kabla rozdzielczego XzTKMXpw 5x4x0,5/SZT/1A 07/0101K pomiędzy projektowanym złączem nr 1 – przebudowywanym istniejącym złączem i projektowanym złączem nr 2 na odcinku 25,0 metrów w ziemi

**Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów o nie gorszych parametrach technicznych i funkcyjnych.**

Tab. 4.1 „Zestawienie materiałów podstawowych instalacyjnych”			
Lp.	Materiał	J.m.	Ilość
1	Rura ochronna typu HDPE110/6,3	m	5
2	Uszczelnienie na rurę ochronną typu HDPE110/6,3	szt.	2
3	Taśma ostrzegawcza pomarańczowa	m	27
4	Ośłona termokurczliwa typu Raychem XAGA 43/8	szt.	2,0
5	Pojedyncze łączniki żył UY2	szt.	60

Tab. 4.2 „Zestawienie kabli – długości trasowe”			
Lp.	Typ Kabla	Profil	Długość [m]
1	XzTKMXpw	5x4x0,5	25

**Tab. 4.3 „Zestawienie kabli – długości montażowe”**

Lp.	Typ Kabla	Profil	Długość [m]
1	XzTKMXpw	5x4x0,5	28

## **5. Uwagi końcowe**

Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z projektem oraz uzgodnieniami. W trakcie budowy prace ziemne należy wykonywać ręcznie z uwagi na kolizje z innymi instalacjami oraz możliwością występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz przepisami przeciwpożarowymi.

Teren po zakończeniu robót należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego. Wykonawca po zakończeniu budowy zobowiązany jest do przedstawienia spójnej dokumentacji po wykonawczej wraz z niezbędnymi pomiarami i inwentaryzacją geodezyjną.

Opracował:  
Piotr WIELEWSKI






















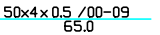
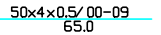
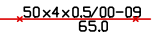
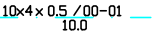
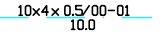
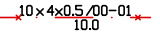
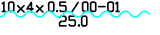

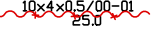

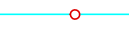





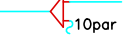



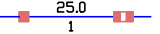
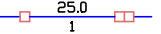
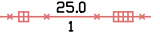

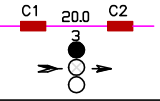
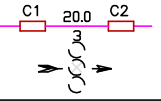
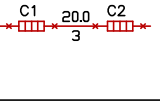
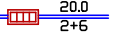



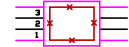




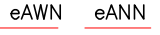





Projektował:  
Leszek MROZOWSKI  
nr upr. 1893/00/U

Sprawdził:  
Lech KAFEMAN  
nr upr. POM/0145/PWOT/06

Gdańsk, Styczeń 2011

## **II. Część rysunkowa**

- 1. Oznaczenia, rys. T1**
- 2. Mapa pogładowa, rys. T2**
- 3. Schematy przebudowy sieci, rys. T3**
- 4. Mapa geodezyjna, rys. T4**

Lp	Wyszczególnienie	Stan istn.	Stan proj.	Do demon.	Uwagi
1	Centrala telefoniczna				
2	Szafka kablowa				1 – nr kolejny szafki B – kierunek magist. 1200 – poj. szafki
3	Puszka kablowa				
4	Głowica kablowa				
5	Zespół łączówkowy				
6	Słup kablowy				
7	Słupek kablowy				
8	Kabel kanatowy				profil kabla długość odcinka (m).
9	Kabel doziemny				profil kabla długość odcinka (m).
10	Linia napowietrzna				profil kabla długość odcinka (m).
11	Złącze przelotowe				
12	Złącze rozgałęźne				
13	Rezerwa kablowa				10par – 10par rezerwy w złączu
14	Opis złącza				A – ilość par łączonych B – nr kolejny złącza C – typ mufy D – ilość i rodzaj przekładek E – ilość par przełączanych
15	Kanalizacja rozdzielcza Studnia SK-1 (SKR1) i SK-2 (SKR2)				 pokrywy z wietrznikiem
16	Kanalizacja magistralna i jej profile				C1, C2 – nr studni 20.0 – długość odcinka (m) ● otwór zajęty ○ otwór do zajęcia ○ otwór wolny
17	Kanalizacja oraz studnia do rozbudowy				2+6 – 2 otwory istn. 6 otworów proj.
18	Kanalizacja rozwinięta				
19	Kanalizacja rozwinięta – rozbudowa				
20	Głowica w szafce kablowej				
21	Granica obszaru szafki				
22	Kable energetyczne				
23	Gazociąg				
24	Wodociąg				
25	Ciepłociąg				
26	Kan. deszczowa i sanit.				
27	telekomunikacja				

Projekt:

## BUDOWA DROGI GMIENNEJ NR 180023G UL. LEŚNA W SZTUTOWIE

Inwestor:

Gmina Sztutowo  
ul. Gdańska 55  
82-110 Sztutowo

Wykonawca:

PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k.  
Al. Grunwaldzka 19/23  
80-236 Gdańsk  
tel. (58) 732-79-06, fax. (58) 732-79-16



Tytuł opracowania:

Oznaczenia

Data opracowania: 01/2011

Rys. nr: T1

Skala: Szkic

branża:  
telekomunikacyjna

Zespół projektowy

Imię i nazwisko

nr uprawnień

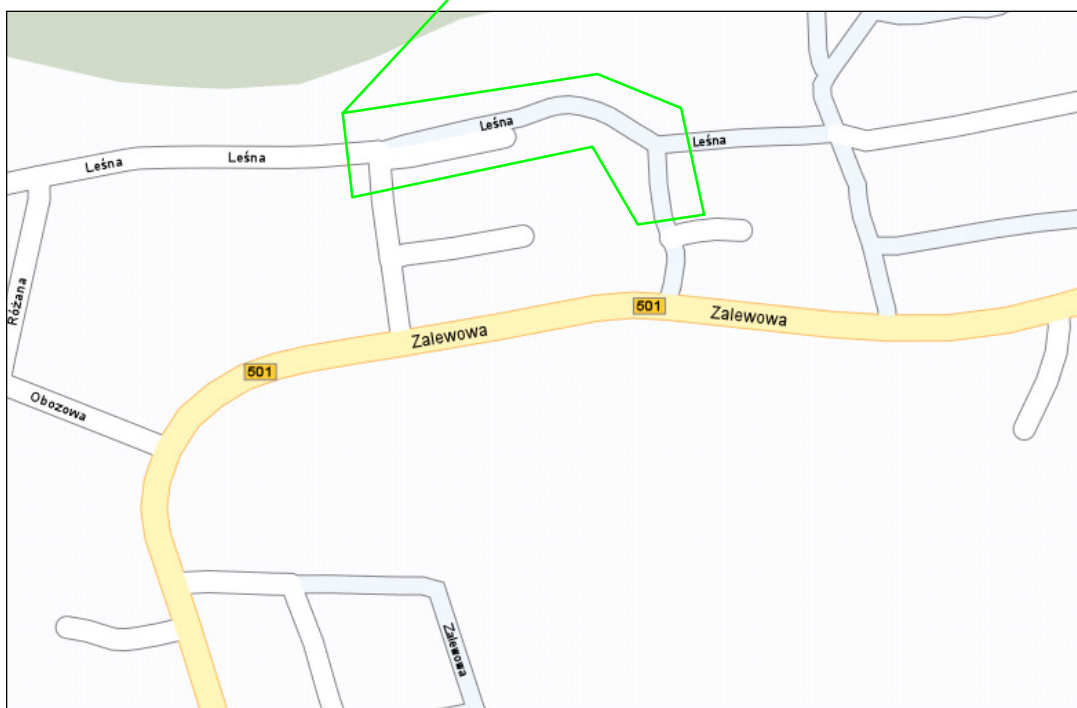
podpis

Opracowała

Piotr WIELEWSKI



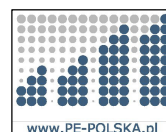
Zakres opracowania



Projekt: **BUDOWA DROGI GMIENNEJ NR 180023G  
UL. LEŚNA W SZTUTOWIE**

Inwestor:  
Gmina Sztutowo  
ul. Gdańska 55  
82-110 Sztutowo

Wykonawca:  
PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k.  
Al. Grunwaldzka 19/23  
80-236 Gdańsk  
tel. (58) 732-79-06, fax. (58) 732-79-16

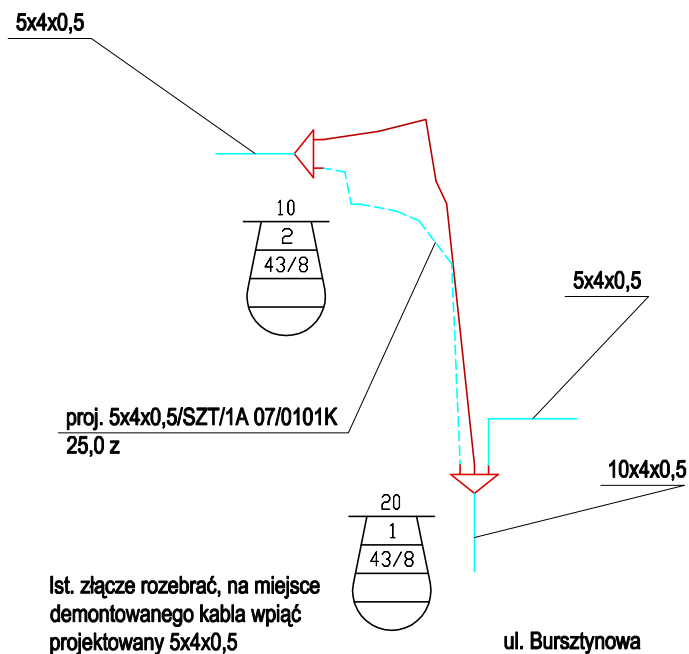


Tytuł opracowania:

**Mapa pogładowa**

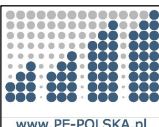
Data opracowania: **01/2011** Rys. nr: **T2** Skala: **Szkic**

branża: telekomunikacyjna	Zespół projektowy	Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	Opracowała	Piotr WIELEWSKI		

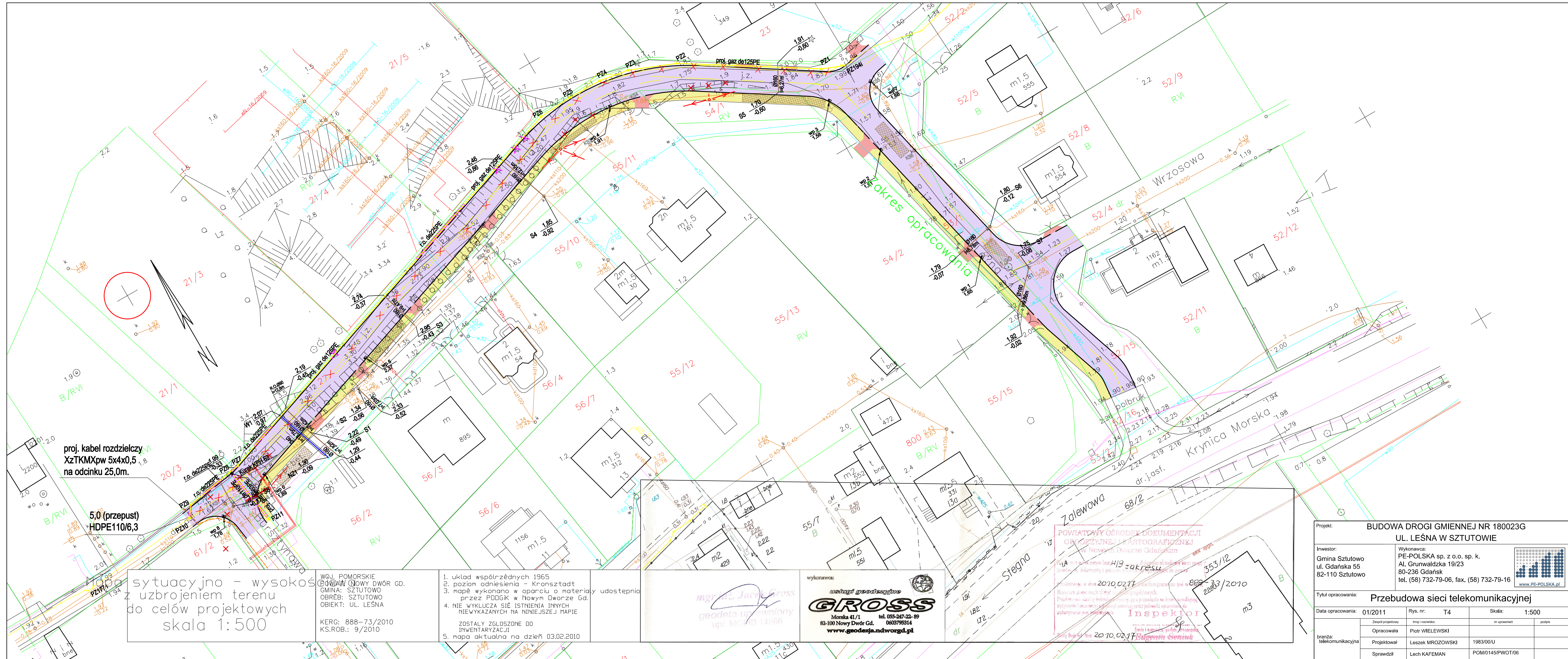


#### UWAGA

1. Projektowany kabel zabezpieczyć pod projektowaną drogą za pomocą rur ochronnych typu HDPE110/6,3.

Projekt: BUDOWA DROGI GMIENNEJ NR 180023G UL. LEŚNA W SZTUTOWIE				
Inwestor: Gmina Sztutowo ul. Gdańska 55 82-110 Sztutowo		Wykonawca: PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k. Al. Grunwaldzka 19/23 80-236 Gdańsk tel. (58) 732-79-06, fax. (58) 732-79-16		 www.PE-POLSKA.pl
Tytuł opracowania: Przebudowa kabał rozdzielczego				
Data opracowania: 01/2011		Rys. nr: T3	Skala: Szkic	
branża: telekomunikacyjna	Zespół projektowy	Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	Opracowała	Piotr WIELEWSKI		
	Projektował	Leszek MROZOWSKI	1983/00/U	
	Sprawdził	Lech KAFEMAN	POM/0145/PWOT/06	





sytuacja - wysokość z uzbrojeniem terenu do celów projektowych skala 1:500


WOJ. POMORSKIE  
POWIAT NOWY DWÓR GD.  
GMINA: SZTUTOWO  
OBIEKT: UL. LEŚNA  
KRG: 888-73/2010  
KS.ROB.: 9/2010

- układ współrzędnych 1965
- poziom odniesienia - Kronsztadt
- mapę wykonano w oparciu o materiały udostępnione przez PDDGIK w Nowym Dworze Gd.
- NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA INNYCH NIEWYKAZANYCH NA NINIEJSZEJ MAPIE
- ZOSTAŁY ZGŁOSZONE DO INWENTARYZACJI
- mapa aktualna na dzień 03.02.2010

mgr inż. Jacek Gross  
geodeta uprawniony  
upr. MGI.014566

wykonawca:  
usługi geodezyjne  
**GROSS**  
Morska 41/1  
82-100 Nowy Dwór Gd.  
tel. 055-247-22-89  
0603796314  
www.geodezja.nadworgd.pl

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
w Nowym Dworze Gdańskim  
ul. Morska 41/1  
82-100 Nowy Dwór Gd.  
tel. 055-247-22-89  
0603796314  
www.geodezja.nadworgd.pl  
Inspektor  
mgr inż. Jacek Gross  
03.02.2010

Projekt: BUDOWA DROGI GMIENNEJ NR 180023G UL. LEŚNA W SZTUTOWIE				
Inwestor: Gmina Sztutowo ul. Gdańska 55 82-110 Sztutowo		Wykonawca: PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k. Al. Grunwaldzka 19/23 80-236 Gdańsk tel. (58) 732-79-06, fax. (58) 732-79-16		
				
Tytuł opracowania: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej				
Data opracowania: 01/2011		Rys. nr: T4	Skala: 1:500	
branża: telekomunikacyjna	Zespół projektowy	Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	Opracowała	Piotr WIELEWSKI		
	Projektował	Leszek MROZOWSKI	1983/00/U	
	Sprawdził	Lech KAFEMAN	POM/0145/PWOT/06	