



**BIURO INWESTYCYJNE
PROJEKTOWANIE I NADZORY**

inż. Wincenty Kulbacki

82-300 Elbląg ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 055- 235 71 78; tel. kom. 0501 64 73 73

PROJEKT WYKONAWCZY

1 Tw

OBIEKT : ULICA KANAŁOWA W SZTUTOWIE

ADRES : SZTUTOWO, GMINA SZTUTOWO,
DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR 316/1; 316/3; 317; 318; 320/2; 327/1;
327/2; 327/5; 329; 330/1; 334/4; 340/2; 341/2; 341/11; 343;
344/2; 466/3; 345/2 obręb Sztutowo

INWESTOR : GMINA SZTUTOWO

STADIUM : PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA
OPRACOWANIA : PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI
TELEKOMUNIKACYJNEJ TP S.A. – OBIEKT SZT/ONU4

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Kierownik Biura	inż. Wincenty Kulbacki	upr.proj. Nr 156/01/OL bez ogran. spec. konstr. bud.	<i>inż. Wincenty Kulbacki</i> uprawniony projektant, kierownik biura w szczególności konstrukcyjno-technicznej bez ograniczeń 05-03-01/OL: 771/EI

Maj, 2009 r.



nasze hasło: jakość przede wszystkim

ISO 9001:2001

Elbląskie Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych Sp. z o.o.

82 – 300 Elbląg ul. Polna 18

NIP 578 – 11 – 28 – 883

Działamy zgodnie z PN EN ISO 9001:2001

Egz. Nr. ...¹.....046/09/BI

INWESTORSKI

PROJEKT

Telekomunikacja Polska SA

Plan Technicznej Obsługi Klienta
Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

ul. Czerwony Dwór 25, 80-376 Gdańsk

*Przyjęto rozprawy techniczne
projektu i zabezpieczenie sieci TP*

Arkadiusz Edward

Kierownik Działu
Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

Stadium: **Wykonawczy**

Miejscowość: **Sztutowo**

Temat: **Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej
TP S.A. w miejscowości Sztutowo ul. Kanałowa**

Data wykonania: **07 maj 2009**

Inwestor: **Urząd Gminy Sztutowo**

Adres: **82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55**

Wykonawca:	Elbląskie Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych Sp. z o.o.	
Zespół projektowy	Imię i Nazwisko oraz nr uprawnień	Podpis
Autor projektu	Jerzy Gorbacz nr upr 0111/96/U zarejestrowany w Pomorskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/IE/1308/01 Lech Śledź - asystent projektanta	PROJEKTANT <i>Jerzy Gorbacz</i> upr. bud. 0111/96/U
Sprawdzający	mgr inż. Henryk Sobczak nr upr 0030/96/U zarejestrowany w Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym WAM/IE/2454/01	mgr inż. Henryk Sobczak upr. bud. 0030/96/U w telekomunikacji projektowania i kierowania robotami budowlanymi na obiektach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej oraz z infrastrukturą bez ograniczeń

Tel. (0-55) centrala 235-39-73, fax 235-51-00, dyrektor 235-23-90, e-mail: dyrektor@eprt.pl www.eprt.pl

Tel. (0-55) dział projektów 230 83 22, kom 0 507 013 622, e-mail: lech@eprt.pl www.eprt.pl

REGON 170299168, Nasze konto: Bank Millennium S.A. 19 1160 2202 0000 0000 6191 2846

Sąd Rejonowy w Olsztynie VIII Wydział Gospodarczy KRS nr 0000061675, kapitał zakładowy 250.600zł

I. CZĘŚĆ WYKONAWCZA PROJEKTU

*Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej TP S.A.
w miejscowości Sztutowo ul. Kanałowa .*

Obejmujący:

- *Przebudowę istniejących kabli
telekomunikacyjnych światłowodowych TP S.A.*
- *Przebudowę istniejących kabli
telekomunikacyjnych sieci rozdzielczej TP S.A.*

1. Stan istniejący

W celu umożliwienia bezkolizyjnej przebudowy ulicy Kanałowej w Sztutowie zachodzi konieczność przebudowy istniejącego kabla światłowodowego wraz z likwidacją dwóch istniejących zasobników zapasu doziemnego oraz przebudowę kabla rozdzielczego zasilającego abonentów TP S.A. na terenie SM Sztutowo.

2. Stan projektowany

2.1. Budowa rur obiektowych

W projekcie przewiduje się budowę rur osłonowych AROT 83PS, z AROT 110PS oraz HDPE 110 (*zabezpieczenie istniejących kabli w ulicy Kanałowej*) – długości poszczególnych rur obiektowych zestawiono w tabeli nr 2 części budowlanej.

2.2. Budowa rurociągu kablowego

W projekcie przewiduje się budowę rurociągu kablowego rurą HDPE $\varnothing$ 40/3,7 (*przewidziana dla dalszej rozbudowy ul. Kanałowej*) o długości 48mb od projektowanej studni kablowej SKR-1 (*usytuowanej przy działce 316/3*) – długości rurociągu zestawiono w tabeli nr 3 części budowlanej.

2.3. Budowa i przebudowa kanalizacji

Projekt obejmuje budowę jednootworowej kanalizacji telekomunikacyjnej z rur RPCW $\varnothing$ 110/5,0 o łącznym zakresie 77 mb, 0,077 kmoR oraz HDPE $\varnothing$ 110/6,3 o łącznym zakresie 11 mb, 0,011 kmoR. Do kanalizacji pierwotnej należy wciągnąć kanalizację wtórną rurą HDPE $\varnothing$ 32/2,9 o łącznej długości 93mb - długości kanalizacji wtórnej zestawiono w tabeli nr 3 części budowlanej

Budowa kanalizacji stanowi uzbrojenie podziemne. Projektowana kanalizacja pokazana została na Rysunku części budowlanej.

Wykonawca winien zapoznać się z uwagami zawartymi w klauzulach uzgodnień i stosować się do nich w trakcie prowadzenia robót.

Roboty ziemne wykonać ręcznie z uwagi na możliwość wystąpienia obcego uzbrojenia (*UWAGA! część istniejącego uzbrojenia może nie być zinwentaryzowana ze względu na prowadzone równoległe roboty budowlane innych branż*).

Oprócz wymienionych wyżej PN i Instrukcji należy stosować się do niżej wymienionych dokumentów prawnych:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26-10-2005 (Dz. U. Nr 219 poz.1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie,
2. Norma ZN-96/ TP SA - 004/T,
3. Norma ZN-96/ TP SA - 011/T,
4. Norma ZN-96/ TP SA - 012/T,
5. Norma ZN-96/ TP SA - 018/T,
6. Norma ZN-96/ TP SA - 023/T,
7. Obowiązującymi przepisami BHP.

2.4. Budowa studni telekomunikacyjnych

W projekcie przewiduje się budowę 2-óch studni kablowych typ SKR-1 i 2-óch studni kablowych typ SK-2 zabezpieczonych pokrywami ZPLRL2c (4 szt).

Miejsca posadowienia projektowanych studni pokazano na załączonym rysunku Nr 1 cz. budowlanej oraz na rysunku Nr 2 cz. wykonawczej.

2.5. Wytyczne budowy i przełączenia kabli

W ulicy Kanałowej znajduje się kabel światłowodowy OKO 25802F/8J, który należy przebudować od projektowanej studni SKR-1 (*projektowana studnia zostanie posadowiona w miejscu istniejącego zasobnika zapasu doziemnego – zasobnik do likwidacji*). W ramach przebudowy kabla po wybudowaniu odcinka kanalizacji pierwotnej i wtórnej przewiduje się wyłączenie obiektu.

UWAGA! Wyłączenie obiektu uzgodnić z dysponentem operacyjnym Pionu Sieci Gdańsk na dwa tygodnie przed planowanymi pracami)

1. Odkopać obydwie zasobniki zapasu doziemnego usytuowane pod chodnikiem betonowym i zdemontować je.
2. Posadowić studnię SKR-1 w miejscu zasobnika zapasu kablowego *nr 1*
3. Rozebrać obydwie mufy kablowe, ściągając zapasy kabla do studni kablowych.
4. W miejscu zlikwidowania zasobnika zapasu doziemnego *nr 2* powstałą przerwę między rurami połączyć nowym odcinkiem rury HDPE $\varnothing$ 40/3,7 z zastosowaniem złączek KM 40
5. Między studniami SKR-1 i SK-2 wciągnąć nowy odcinek kabla opto, wykonać nowe złącza zabezpieczając je mufami z odzysku.

UWAGA! Prace demontażu i montażu kabla opto zlecić wykonanie specjalistycznej ekipie monterskiej.

6. Zapasy kabli zwinąć na zamontowanych w studniach stelażach zapasu SZ2.
7. Dokonać pomiarów kabla opto.

Nowy kabel prowadzić w istniejącym rurociągu kablowym i projektowanej kanalizacji wtórnej do projektowanej studni SK-2 (*zlokalizowanej na działce 345/2*). Zapas kabla zwinąć na projektowany stelaż SZ2 i zastosować odpowiedni opis. Prace ziemne związane z przebudową kabla światłowodowego prowadzić pod nadzorem Wydziału Grup Technicznych Linii Kablowych/Światłowodowych.

Wszystkie prace prowadzone w ramach przebudowy kabla wykonywane będą na działającym obiekcie i nie przewiduje się przecinania lub wykonywania dodatkowych złącz.

Istniejący kabel sieci rozdzielczej SZT/ONU4 11/0303P-0404L przebudować od istniejącej studni kablowej (*zlokalizowanej na działce 330/2*) do projektowanej studni SK-2 (*zlokalizowanej na działce 345/2*) i wykonać złącze rozgałęźne. Kabel SZT/ONU4 11/0303P-0404L należy prowadzić od istniejącej studni kablowej (*zlokalizowanej na działce 330/2*) do projektowanej studni SK-2 (*zlokalizowanej na działce 345/2*) poprzez projektowaną studnię SK-2 (*zlokalizowanej na działce 341/2*).

W studni SK-2 wykonać złącze rozgałęźne.

Zastosowane do budowy kable powinny spełniać wymagania określone w warunkach technicznych WT-76/K-091, wydanych przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Przemysłu Kablowego KABLOSPRZĘT, oraz normach: PN-92/T-90336, ZN-96/TP SA-004. Budowę kabla należy realizować w oparciu o Rys. Nr 34 i 35 zgodnie z wymogami ZN-96/TP SA-004, ZN-96/TP SA- 027, ZN-96/TP SA- 029 oraz BN-73/8984-05 i BN-89/8984-17/03.

Przebiegi projektowanego kabla pokazano na załączonym rysunku Nr 1 cz. budowlanej oraz na rysunku Nr 2 cz. wykonawczej .

Wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami zawartymi w klauzulach uzgodnień umieszczonych w części budowlanej niniejszego opracowania i bezwzględnie się do nich stosować.

2.6. Roboty do wykonania

Długość i zakres rzeczowy kanalizacji i kabli do przebudowy zestawiono w tabelach dołączonych do niniejszego projektu.

TABELA NR 1.

a/ Zestawienie kanalizacji do budowy
 Sztutowo ul. Kanałowa – rejon szafy SZT/ONU4
Typ i rodzaj, długości i zakresy
 (część budowlana)

TABELA NR 2

b/ Zestawienie rur osłonowych
 Sztutowo ul. Kanałowa – rejon szafy SZT/ONU4
Typ i rodzaj, długości i zakresy
 (część budowlana)

TABELA NR 3.

c/ Zestawienie rurociągu ziemnego i kanalizacji wtórnej
 Sztutowo ul. Kanałowa – rejon szafy SZT/ONU4
Typ i rodzaj, długości i zakresy
 (część budowlana)

TABELA NR 4.

c/ Zestawienie kabli rozdzielczych
 Sztutowo ul. Kanałowa – rejon szafy SZT/ONU4
Typ i rodzaj, długości i zakresy
 (część wykonawcza)

TABELA NR 5.

c/ Zestawienie kabla optotelekomunikacyjnych
 Sztutowo ul. Kanałowa – rejon szafy SZT/ONU4
Typ i rodzaj, długości i zakresy
 (część wykonawcza)

Tabela nr. 4

Wykonawcze zestawienie rozdzielczych kabli telekomunikacyjnych

Sztutowo ul. Kanałowa Rejon szafy. SZT/ONU 4

Lp	Typ i rodzaj kabla	Kabel wprowadzony do szafy	Kabel w ziemi (kabel pierwszy)	Kabel w ziemi (kabel następny)	Kabel w kanalizacji	Kabel w słupku kablowym	Kabel w obiektach (pierwszy)	Kabel w obiektach (kolejny)	Kabel na murze	Długość rzeczywista	Zakres km/pary długości rzeczywistej
...	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	XzTKMXpw 10x4x0,5				93,0					93,0	1,860
ŁĄCZNIE					93,0					93,0	1,860

XAGA 55/12/300 szt 1

XAGA 43/8/150 szt 1

Opracował: Lech Śledź

Tabela nr. 5										
Wykonawcze zestawienie kabli optotelekomunikacyjnych										
Sztutowo ul. Kanałowa Rejon szafy. SZT/ONU 4										
Lp	Typ i rodzaj kabla	Kabel wprowadzony do szafy	Kabel w ziemi (rurociąg kablowy)	Kabel w ziemi (kabel następny)	Kabel w kanalizacji	Kabel w słupku kablowym	Kabel w obiektach (pierwszy)	Kabel w obiektach (kolejny)	Kabel na stelażu	Długość rzeczywista
---	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Z-XOTKtsd8J		65,0		93,0				30,0	188,0
ŁĄCZNIE			65,0		93,0				30,0	188,0

Mufa kablowa z odzysku

3. Uwagi końcowe

Teren po zakończeniu robót należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą uaktualnioną o wszystkie zmiany dokonane w czasie prowadzenia robót.

Wykonawca robót dokona pomiarów elektrycznych wybudowanych odcinków kabli miedzianych prądem stałym (*dotyczy sieci rozdzielczej*).

Wyniki pomiarów należy przedstawić Komisji odbioru końcowego robót.

3.1. Uwagi końcowe dotyczące budowy kabli

3.1.1. Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia linii telekomunikacyjnej z innymi obiektami i urządzeniami podziemnymi, powinny być zgodne z normą ZN -95 TP S.A. - 004/T. Skrzyżowania i zbliżenia z czynnymi gazociągami należy wykonać zgodnie z instrukcją TK 202 wraz z późniejszymi zmianami oraz MP nr 13 z dnia 16.05.1992. Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi należy wykonać zgodnie z normą PN - 76/E-05125 zachowując szczególną ostrożność.

3.1.2. Prace należy wykonać zgodnie z zasadami BHP i pełnym ich przestrzeganiem.

3.1.3. Należy stosować się do wymagań instrukcji TP S.A. T -01

II. RYSUNKI DO CZĘŚCI WYKONAWCZEJ

*Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej TP S.A.
w miejscowości Sztutowo ul. Kanałowa.*

Spis rysunków

Oznaczenia - rysunek bez numeracji

Rysunek Nr 1 arkuszy 1 skala 1:500

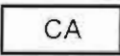
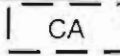
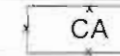
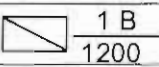
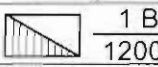
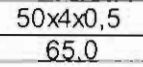
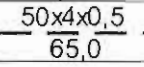
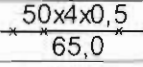
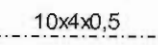
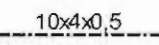
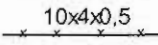
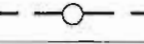
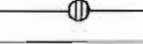
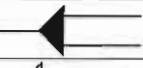
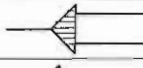
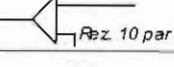
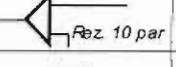
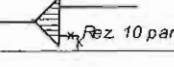
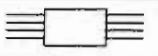
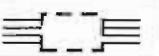
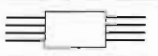
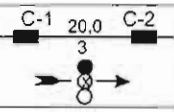
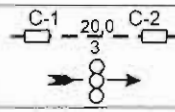
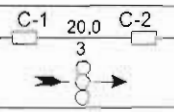
*Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej TP S.A. w miejscowości
Sztutowo ul. Kanałowa.*

Rysunki dołączone do części Wykonawczej

Rysunek Nr 1 arkuszy 1 skala - - -

*Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej TP S.A. w miejscowości
Sztutowo ul. Kanałowa.*

OZNACZENIA

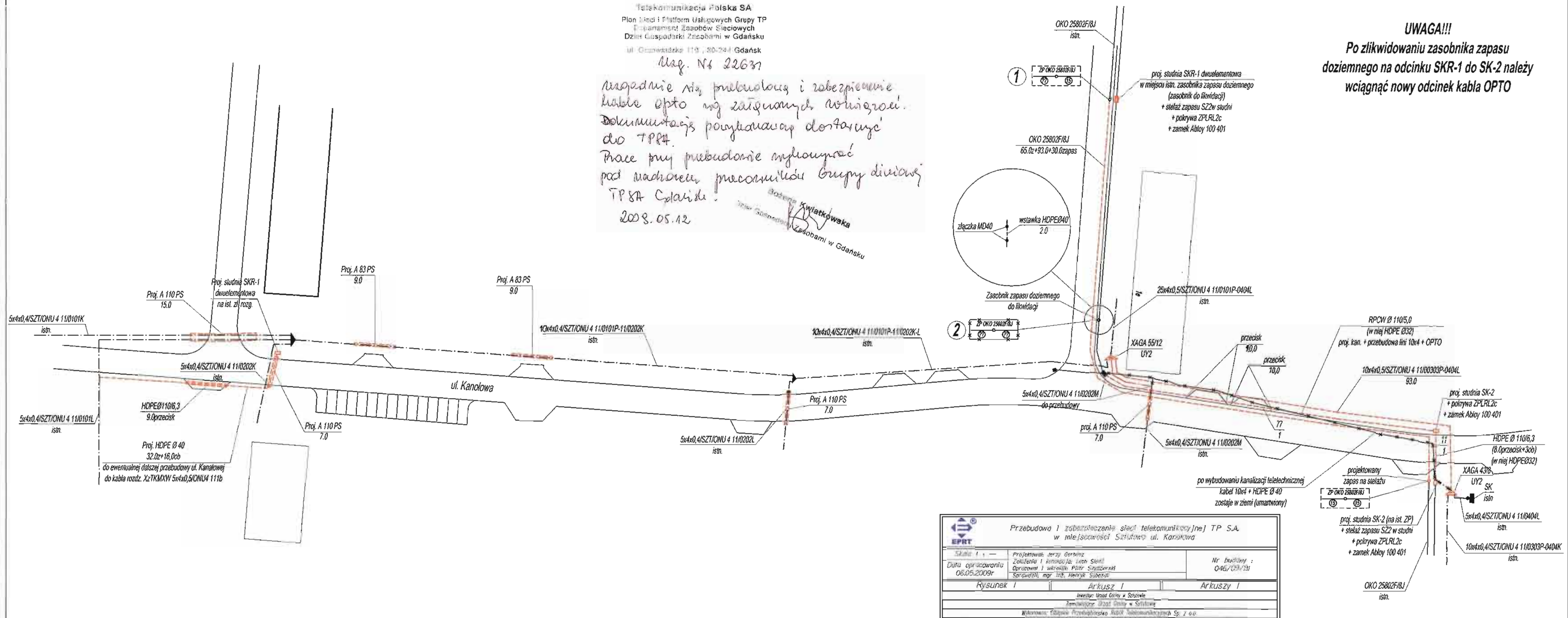
Lp	Wyszczególnienie	Stan istn.	Stan proj.	Do demon.	Uwagi !
1	Centrala telefoniczna				
2	Szafka kablowa				1 - nr kolejny szafki B - symbol magist. 1200 - poj. szafki
3	Puszka kablowa				
4	Głowica kablowa				
5	Stup kablowy				
6	Kabel kanałowy				Ilość czwórek - średnica długość odcinka(m)
7	Kabel ziemny				
8	Linia kablowa napow.				
9	Złącze przelotowe				
10	Złącze rozgałęzne				
11	Rezerwa kablowa				
12	Kanalizacja rozdzielcza Studnia SK-1, SKR-1				
13	Kanalizacja rozdzielcza Studnia SK-2, SKR-2				
14	Kanalizacja oraz studnia do rozbudowy				
15	Kanalizacja rozwinięta				
16	Głowica w szafce kablowej				
17	Stupek kablowy				
18	Granica obszaru szafki				
19	Kanalizacja magistralna i jej profile				C-1, C-2 Numer studni 20,0 - dł odc w (m) ● - otwór zajęty ⊗ - otwór do zajęcia ○ - otwór wolny

Telekomunikacja Polska SA
Plan i Platform Usługowych Grupy TP
Departament Zasobów Sieciowych
Dział Gospodarki Zasobami w Gdańsku
ul. Gdynińska 119, 80-234 Gdańsk

Uzg. Nr 22637

uzgodnie na przebudowę i zabezpieczenie
kable opto na zainstalowanych wieszakach.
Dokumentacja projektowa dostarczyć
do TP8A.
Prace przy przebudowie wykonać
pod nadzorem pracownika Grupy dionowej
TP8A Czarade.
2008.05.12

Bożena Kwiatkowska
Dział Gospodarki Zasobami w Gdańsku



UWAGA!!!
Po zlikwidowaniu zasobnika zapasu
doziemnego na odcinku SKR-1 do SK-2 należy
wciągnąć nowy odcinek kabla OPTO

Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej TP S.A. w miejscowości Szlutowo ul. Kanłowa		
Skala: 1:100	Projektant: Jerzy Gorbisz	Nr budowy: 046/C/201
Data opracowania: 06.05.2009r	Założenia i koncepcja: Lech Skarż	
	Opracowanie i wykonanie: Piotr Szyński	
	Sprzedaż, mgr inż. Henryk Szyński	
Rysunek 1	Arkusz 1	Arkuszy 1
Inwestor: Urząd Gminy Szlutowo		
Zamawiający: Urząd Gminy Szlutowo		
Wykonawca: Filipsa Przemysławski Roboty Telekomunikacyjne Sp. z o.o.		