

Zamawiający:

ZDP
PIASECZNO

Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNIE
ul. Kościuszki 9
05-500 Piaseczno

Jednostka projektowa:

TRANSMOST
02-736 Warszawa ul. Wróbla 21
tel: (+022) 853 51 60

TRANSMOST Sp. z o.o.

02-736 Warszawa, ul. Wróbla 21/1
Tel/fax.: (0-22) 853 51 60

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Branża:

TELEKOMUNIKACJA CPV 45232310-8

Obiekt budowlany:

**PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
(UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE – DROGA nr 2837W)**

Adres obiektu:

Województwo: mazowieckie
Powiat piaseczyński
Jednostka ewidencyjna 141804_5-PIASECZNO

Nr ewidencyjny działek:

388/1 - Obręb 0010-GŁOSKÓW
389/1 ; 389/2 - Obręb 0010-GŁOSKÓW
408/1 - Obręb 0010-GŁOSKÓW
9 - Obręb 0012-GŁOSKÓW PGR
11 - Obręb 0010-GŁOSKÓW
11 - Obręb 0012-GŁOSKÓW PGR

Część składowa opracowania:

CZĘŚĆ II

Numer TOMU:

TOM 05/04

Rewizja:

00

Nazwa opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
KANALIZACJA KABLOWA, TELEKOMUNIKACYJNE LINIE KABLOWE
(KABLE Z ŻYŁAMI MIEDZIANYMI)**

na terenie działek nr ewidencyjny: 11, 389/1, 389/2, 408/1 z obrębu 0010-Głosków,
2/21, 11 z obrębu 0012-Głosków PGR.

Zespół projektowy

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Jan FRASUNKIEWICZ	327/2/94 - telekomunikacja	mgr. inż. Jan Frasunkiewicz UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych Nr Up. 327 / 2 / 94 MAZ / IE / 3178 / 01
Sprawdzający	mgr inż. Adam WAŻYŃSKI	0011/96/U - telekomunikacja	mgr inż. ADAM WAŻYŃSKI Upewnienia udzielone w telekomunikacji przebiegał waz i obac waz i wazyszczq do projekta, ma i gerowania robotami bez ograniczen Data: 12.12.2012 05/U
Nr archiwalny:	Data opracowania:	Nr umowy:	Nr egzemplarza:
2012/03	12.2012 r.	KDM.2263.13.2012	1

Stadium	Odcinek	Kilometraż	Branża	Nr obiektu	Nr tomu	Nr rewizji	Biuro
PBW	-	0+211.65	T	-	05/04	00	TM

Warszawa, GRUDZIEŃ 2012

TELEKOMUNIKACJA POLSKA SA

Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług
w Warszawie
Dział Zarządzania Zasobami Sieci 1-Warszawa
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

Projekt uzgodniono bez uwag

Nr 10.TTC.544/BS.245.44197/2013

9.02.2013

Data

Podpis

Wojciech Kotarski

z upoważnienia Dyrektora
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług
w Warszawie

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

	<i>strona</i>
I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	4
II. CZĘŚĆ TECHNICZNA-OPIS TECHNICZNY I ZESTAWIENIA.....	24
A. CZĘŚĆ OGÓLNA	24
1. Cel i zakres opracowania	24
2. Podstawa opracowania	24
3. Wpływ inwestycji na środowisko	24
4. Uzgodnienia	25
5. Wykonawca robót	25
6. Termin wykonania	25
7. Dokumentacja związana	25
B. CZĘŚĆ TECHNICZNA	25
1. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych.....	25
1.1. Stan istniejący	25
1.2. Stan projektowany	26
1.2.1. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa.....	26
1.2.2. Telekomunikacyjne linie kablowe (kable z żyłami miedzianymi).....	27
2. Warunki realizacji	27
C. WYKAZY I ZESTAWIENIA	28
1. Zestawienie projektowanej kanalizacji kablowej.....	29
2. Zestawienie odcinków instalacyjnych kabli.....	30
3. Wykaz materiałów zasadniczych	31
3.1. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – etap I i etap II.....	31
3.2. Kable z żyłami miedzianymi – etap I i etap II	31
D. PRZEDMIAR ROBÓT	33
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	37
- Oznaczenia.....	38
Rys. 1 - Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych. Kanalizacja kablowa i linia kablowa. Plan sytuacyjny.....	39
Rys. 2 - Budowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej. Schemat rozwinięty. Etap I.....	40

Rys. 3 - Budowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej.	
Schemat rozwinięty. Etap II.....	41
Rys. 4 - Usytuowanie kanalizacji kablowej w kładce dla pieszych.	
Przekrój poprzeczny. Etap I.....	42
Rys. 5 - Usytuowanie kanalizacji kablowej w konstrukcji mostu.	
Przekrój poprzeczny. Etap II.....	43

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

1. Opinia ZUDP nr 1320/2012 z dnia 14.12.2012 r. z załącznikiem graficznym.....	5
2. Opinia ZUDP nr 13/2013 z dnia 16.01.2013 r. z załącznikiem graficznym.....	8
3. Warunki techniczne TP SA znak TOTTCSAU/AK.211-WT4527/12 z dnia 26.07.2012 r.	10
4. Warunki techniczne TP SA znak TOTTCSAU/AK.211-WT13574/13 z dnia 28.01.2013 r. (aktualizacja).....	13
5. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego.....	18
6. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego z Izby Inżynierów Budownictwa.....	20
7. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	22

Piaseczno, dnia 14.12.2012 r.

STAROSTA PIASECZYŃSKI
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 1320/2012
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: lokalizacja linii napowietrznej energetycznej NN, linii kablowej teletechnicznej, odwodnienia oraz układu drogowego, mostu, oraz oświetlenia ulicznego.

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie

Data wpływu zlecenia: 2012-12-12

Data wpływu do Zespołu: 13.12.2012

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Piaseczno**

Miasto (wieś): **Głusków, PGR Głusków**

Ulica :

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

UWAGI I ZALECENIA

Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.

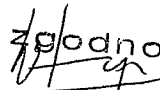
W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Zakład Gazowniczy Warszawa, 02-222 Warszawa, Al. Jerozolimskie 179.

6

T1 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP S A Techniczna Obsługa Klienta Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.
Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej należy uzgodnić z TP S A Wydział Zarządzania Zasobami Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

z up. Starosty Piaseczyńskiego
Podinspektor

Agnieszka Niczyporuk

Za zgodność

Wojciech Łyżwa

Piaseczno, dnia 16.01.2013 r.

STAROSTA PIASECZYŃSKI
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 13/2013
 uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja kabla teletechnicznego- korekta ZUD 1320/12.**

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie**

Data wpływu zlecenia: 2013-01-11

Data wpływu do Zespołu: 11.01.2013

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Piaseczno**

Miasto (wieś): **Głusków, PGR Głusków**

Ulica :

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

UWAGI I ZALECENIA

Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Zakład Gazowniczy Warszawa, 02-222 Warszawa, Al. Jerozolimskie 179.

T1 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP S A Techniczna Obsługa Klienta Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej należy uzgodnić w Wydziale Zarządzania Zasobami Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Podinspektor

Agnieszka Wiczyporuk



Telekomunikacja Polska S.A.
 Techniczna Obsługa Klienta
 Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie
 ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa
 tel.: 22 518 32 00 fax.: 22 818 50 10
 www.tp.pl

Zarząd Dróg Powiatowych
 w Piasecznie
 ul. Kościuszki 9
 05-500 Piaseczno

Warszawa, 26 lipiec 2012 r.

Numer pisma: TOTTCSAU/AK.211-WT4527/12

Temat: techniczne warunki na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową ulicy Szkolnej i mostu na rzece Jeziorce w miejscowości Głusków k/Piaseczna.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy ulicy Szkolnej i mostu na rzece Jeziorce w miejscowości Głusków k/Piaseczna informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną oraz napowietrzną siecią teletechniczną eksploatowaną przez TP S.A. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przebudowę urządzeń podziemnych i nadziemnych (istniejąca kanalizacja kablowa wraz z kablami oraz linie słupowe, kable doziemne) będących własnością TP poza obszar kolidujący z nowym układem drogowym tak aby studnie kablowe, kanalizacja i słupy telekomunikacyjne znalazły się poza obszarem projektowanych jezdni. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.
2. Przełożenie doziemnych oraz napowietrznych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności.
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-004.
4. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora drogi. W przypadku gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor jest zobowiązany zapewnić ustanowienie służebności przez osobę trzecią na rzecz Telekomunikacji Polskiej oraz pokryć koszty jej ustanowienia. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora.
5. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania nie zinwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z TP a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do TP, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy.

6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości, w stosunku do projektowanej niwelety.
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez TP S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach) i budowlany (w 1 egzemplarzu) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Warszawie, ul. Brzeska 24.
8. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego.
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego linii światłowodowych zostaną udzielone w Wydziale Gospodarki i Ewidencji Zasobami Sieci przy ul. Borowego 13 01-357 Warszawa (sprawę prowadzi: Michał Frąckiewicz tel. 22 666-06-77 lub Grzegorz Łysiak tel. 22 664-03-83), natomiast dane dotyczące kanalizacji i kabli miedzianych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci przy ul. Brzeskiej 24, 03-737 Warszawa.(sprawę prowadzi Andrzej Kietzmann tel. 22 664-60-89). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
10. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z TP S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A..
11. Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością. W przypadku uzyskania informacji o rezerwacjach miejsca w kanalizacji TP S.A. pod budowę planowanej sieci należy wystąpić do wskazanych operatorów alternatywnych w celu potwierdzenia realizacji ich inwestycji i dokonania odpowiednich ustaleń (Warunki Techniczne na przebudowę). Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowywanej dokumentacji.
12. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych oraz napowietrznych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący.
13. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym; Potwierdzeniem, że wykonywane roboty budowlane odpowiadają obowiązującym normom, lub specyfikacjom technicznym może być posiadanie przez wykonawcę certyfikatu z serii ISO 9000 lub innego równoważnego dokumentu wydanego przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej w zakresie niniejszych Warunków Technicznych rekomendujemy firmę TP Teltech, która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 oraz certyfikaty TP S.A gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
14. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 138 poz. 1554, § 2.1 punkt 12 z dnia 04 grudnia 2001r. oraz z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkt 1-5.
15. Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 30 dniowym wyprzedzeniem, o wyznaczenie upoważnionego

przedstawiciela TP S.A. celem sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Pismo należy kierować na poniższy adres:

Telekomunikacja Polska

Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie

Wydział Utrzymania Sieci

ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

W przypadku, gdy projekt dotyczy przebudowy sieci światłowodowej pismo należy kierować dodatkowo na adres:

Telekomunikacja Polska

Sieci i Platformy Usługowe Grupy TP

Wydział Ewidencji i Gospodarki Zasobami w Warszawie

ul. Borowego 13, 01-357 Warszawa

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000, lub innego równoważnego dokumentu wydanego przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania,

TP S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako ich wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla TP S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci TP S.A., lub z którym w tym okresie TP S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

16. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem.
17. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres sześciu miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Wojciech Kotarski



Z up. Dyrektora

Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług



Telekomunikacja Polska S.A.
 Techniczna Obsługa Klienta
 Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie
 ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa
 tel.: 22 518 32 00 fax.: 22 818 50 10
 www.tp.pl

Zarząd Dróg Powiatowych
 w Piasecznie
 ul. Kościuszki 9
 05-500 Piaseczno

Warszawa, 28 styczeń 2013 r.

Numer pisma: TOTCSAU/AK.211-WT13574/13

Temat: techniczne warunki na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową ulicy Szkolnej i mostu na rzece Jeziorce w miejscowości Głusków k/Piaseczna.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy ulicy Szkolnej i mostu na rzece Jeziorce w miejscowości Głusków k/Piaseczna informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną oraz napowietrzną siecią teletechniczną eksploatowaną przez TP S.A. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości.

1. Wykonać przebudowę urządzeń podziemnych i nadziemnych (istniejąca kanalizacja kablowa wraz z kablami oraz linie słupowe, kable doziemne) będących własnością TP poza obszar kolidujący z nowym układem drogowym tak aby studnie kablowe, kanalizacja i słupy telekomunikacyjne znalazły się poza obszarem projektowanych jezdni. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.
2. Przełożenie doziemnych oraz napowietrznych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności.
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-004.
4. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora drogi. W przypadku gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor jest zobowiązany zapewnić ustanowienie służebności przez osobę trzecią na rzecz Telekomunikacji Polskiej oraz pokryć koszty jej ustanowienia. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora.
5. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania nie zinwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z TP a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do TP, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy.

6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości, w stosunku do projektowanej niwelety.
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez TP S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach) i budowlany (w 1 egzemplarzu) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Warszawie, ul. Brzeska 24.
8. Opracowany projekt powinien zawierać szczegółowe dane, dotyczące zakresu sieci telekomunikacyjnej planowanej do wybudowania w pasie drogowym: nr projektu lub jego tytuł, obmiar sieci oraz wyszczególnienie ilości i rodzaju urządzeń kubaturowych znajdujących się w pasie drogowym, przekazywane do właścicieli i zarządców dróg w celu otrzymania Decyzji na zajęcie pasa drogowego.
9. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.
10. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego linii światłowodowych zostaną udzielone w Wydziale Gospodarki i Ewidencji Zasobami Sieci przy ul. Borowego 13 01-357 Warszawa (sprawę prowadzi: Michał Frąckiewicz tel. 22 666-06-77 lub Grzegorz Łysiak tel. 22 664-03-83), natomiast dane dotyczące kanalizacji i kabli miedzianych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci przy ul. Brzeskiej 24, 03-737 Warszawa. (sprawę prowadzi Andrzej Kietzmann tel. 22 664-60-89) - we wtorki i czwartki w godzinach 9.00 – 15.00. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
11. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z TP S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A..
12. Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością. W przypadku uzyskania informacji o rezerwacjach miejsca w kanalizacji TP S.A. pod budowę planowanej sieci należy wystąpić do wskazanych operatorów alternatywnych w celu potwierdzenia realizacji ich inwestycji i dokonania odpowiednich ustaleń (Warunki Techniczne na przebudowę). Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowywanej dokumentacji.
13. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych oraz napowietrznych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący.
14. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej w zakresie niniejszych Warunków Technicznych rekomendujemy firmę TP Teltech, która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 oraz certyfikaty TP S.A. gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

TP S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla TP S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy

dotyczącej sieci TP S.A. lub z którym w tym okresie TP S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

15. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 138 poz. 1554, § 2.1 punkt 12 z dnia 04 grudnia 2001r. oraz z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkt 1-5.
16. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 30 dniowym wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy) i wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela TP S.A. celem sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej (*wysokość opłat za świadczony nadzór zgodna z załącznikiem nr 1*).
Inwestor zobowiązany jest również powiadomić TP S.A. nie później niż 3 dni robocze o terminie rozpoczęcia prac wskazując dzień, godzinę i miejsce, w którym stawić się ma nadzorujący ze strony TP S.A. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować na adres:

Telekomunikacja Polska
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie
Wydział Utrzymania Sieci
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

W przypadku, gdy projekt dotyczy przebudowy sieci światłowodowej pismo należy kierować dodatkowo na adres:

Telekomunikacja Polska
Sieci i Platformy Usługowe Grupy TP
Wydział Ewidencji i Gospodarki Zasobami w Warszawie
ul. Borowego 13, 01-357 Warszawa

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000, lub innego równoważnego dokumentu wydanego przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania,

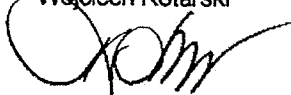
Opłaty za świadczony nadzór nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela TP S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela TP S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Nadzoru. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele TP S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokołu Nadzoru, TP S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania Protokołu Nadzoru. Przedstawiciel TP S.A. wskazuje w Protokole Nadzoru przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Nadzoru jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

TP S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako ich wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla TP S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci TP S.A, lub z którym w tym okresie TP S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

17. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem.
18. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres sześciu miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Wojciech Kotarski



Z up. Dyrektora

Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług

Załącznik:

1. Wysokość opłat

Załącznik nr 2 do Zasad wykonywania Odbioru końcowego i Nadzoru właścicielskiego przez TP SA. - Techniczną Obsługę Klienta

Cennik

wykonywania Odbioru końcowego i Nadzoru właścicielskiego przez TP SA. - Techniczną Obsługę Klienta

Tabela 1. Oplaty za wykonywanie Odbioru końcowego przez TP SA. - Techniczną Obsługę Klienta

Tabela 1. Oplaty za wykonywanie Odbioru końcowego przez Telekomunikację Polską		
Lp.	Pozycja	Oплата netto [zł.]
1.	Odbiór końcowy	153,00*

Tabela 2. Oplaty za wykonywanie Nadzoru właścicielskiego przez TP SA. - Techniczną Obsługę Klienta

Tabela 2. Oplaty za wykonywanie Nadzoru właścicielskiego przez Telekomunikację Polską SA			
Lp.	Pozycja	Godziny Nadzoru właścicielskiego	Oплата netto [zł] za każdą rozpoczętą godzinę Nadzoru właścicielskiego
1.	Nadzór właścicielski dla prac realizowanych w trybie planowym	a) w dni powszednie 8.00 – 16.00	76,58
		b) w dni powszednie 16.00 – 22.00	89,61
		c) noce (22.00 – 8.00), soboty, niedziele i dni ustawowo wolne od pracy	102,63
2.	Nadzór właścicielski dla prac realizowanych w trybie doraźnym**	a) w dni powszednie 8.00 – 16.00	150% oplaty wskazanej w pkt 1 lit. a)
		b) w dni powszednie 16.00 – 22.00	150% oplaty wskazanej w pkt 1 lit. b)
		c) noce (22.00 – 8.00), soboty, niedziele i dni ustawowo wolne od pracy	150% oplaty wskazanej w pkt 1 lit. c)

*Dwukrotna wartość 1 godziny nadzoru świadczonego w czasie podstawowym w dni powszednie 8.00-16.00

**Przez prace realizowane w trybie doraźnym rozumie się usuwanie skutków awarii infrastruktury TP SA. - Technicznej Obsługi Klienta oraz prace wskazane przez zamawiającego jako pilne.

Kwoty podane w niniejszym Cenniku są kwotami netto, które zostaną powiększone o należny podatek VAT.

Nr. Uprawn. 327/2/94

Warszawa, 1994.02.22

DECYZJA **o stwierdzeniu przygotowania** **zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji** **technicznych w budownictwie**

Na podstawie & 13 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dziennik Ustaw Nr 8/75, poz. 46 z późn. zmianami/ stwierdza się, że:

mgr inż. Frasunkiewicz Jan
urodzony 1945.01.19
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania
samodzielnej funkcji **p r o j e k t a n t a**
w specjalności telekomunikacyjnej.
bez ograniczeń

Pan Frasunkiewicz Jan upoważniony jest do sporządzania projektów w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.

Otrzymują:

- zainteresowany
- a/a

DYREKTOR

mgr Lech Barlak

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/1510/96

DECYZJA Nr 0011/96/U

Pan **mgr inż. Adam Stanisław Ważyński**
urodzony dnia **01.01.1940 r. w Warszawie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (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 29.01.96, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi**
w zakresie **sieci, linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych**

bez ograniczeń

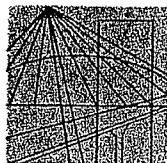
Pouczenie

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)



GŁÓWNY INSPEKTOR
[Signature]
dr inż. Władysław Grąbowski

[Handwritten signature]



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 3 listopada 2011

Zaświadczenie

Pan JAN FRASUNKIEWICZ

miejsce zamieszkania:

ul. ZAOLZIAŃSKA 5 m. 24

02-781 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/3176/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

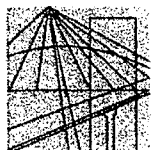
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2012 r. do dnia: 31 grudnia 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl
NIP 525-22-68-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 23 listopada 2012

Zaświadczenie

Pan JAN FRASUNKIEWICZ

miejsce zamieszkania:

ul. ZAOLZIAŃSKA 5 m. 24
02-781 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/3176/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

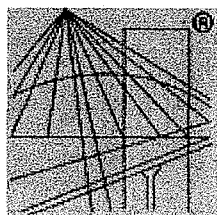
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2013 r. do dnia: 31 grudnia 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GNG-72V-7H2 *

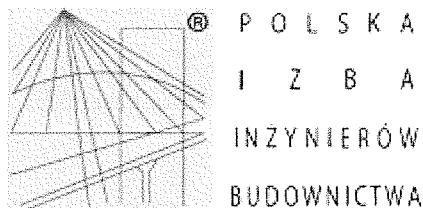
Pan ADAM WAŻYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5595/02
adres zamieszkania ZABŁOCIŃSKA 6 M 40, 01-697 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-01-01 do 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-12-20 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-I9Q-W5P-G2V *

Pan ADAM WAŻYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5595/02
adres zamieszkania ZABŁOCIŃSKA 6 M 40, 01-697 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-01-01 do 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

TEMAT:

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
 - ULICA SZKOLNA W GŁOSKOWIE – DROGA NR 2837W
 na terenie działek nr ew. 388/1, 389/1, 389/2, 408/1, 11 z obrębu 0010-Głosków,
 i nr 9, 11 z obrębu 0012-Głosków PGR.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
 KANALIZACJA KABLOWA, TELEKOMUNIKACYJNE LINIE KABLOWE
 (KABLE Z ŻYŁAMI MIEDZIANYMI)**

NA TERENIE DZIAŁEK NR EW. 11, 389/1, 389/2, 408/1
 Z OBRĘBU 0010-GŁOSKÓW,
 NR 2/21, 11 Z OBRĘBU 0012-GŁOSKÓW PGR

BRANŻA: T (TELEKOMUNIKACJA)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z Ustawą z dnia 1994.07.07. (art. 20 ust. 4) „Prawo Budowlane”
 oświadczam, że niniejsze prace projektowe zostały wykonane:

- zgodnie z art. 5 Prawa Budowlanego to jest w sposób określony w przepisach,
 w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- projekt posiada niezbędne uzgodnienia i jest kompletny z punktu widzenia celu,
 któremu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Jan Frasunkiewicz
 upr. nr 327/2/94


 mgr inż. Jan Frasunkiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 do projektowania sieci, instalacji
 i urządzeń telekomunikacyjnych
 Nr Up. 327 / 2 / 94
 MAZ / IE / 3176 / 01

TEMAT:

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI

- ULICA SZKOLNA W GŁOSKOWIE – DROGA NR 2837W

na terenie działek nr ew. 388/1, 389/1, 389/2, 408/1, 11 z obrębu 0010-Głosków,
i nr 9, 11 z obrębu 0012-Głosków PGR.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
KANALIZACJA KABLOWA, TELEKOMUNIKACYJNE LINIE KABLOWE
(KABLE Z ŻYŁAMI MIEDZIANYMI)**

NA TERENIE DZIAŁEK NR EW. 11, 389/1, 389/2, 408/1
Z OBRĘBU 0010-GŁOSKÓW,
NR 2/21, 11 Z OBRĘBU 0012-GŁOSKÓW PGR

BRANŻA: T (TELEKOMUNIKACJA)

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z Ustawą z dnia 1994.07.07. (art. 20 ust. 4) „Prawo Budowlane”
oświadczam, że niniejsze prace projektowe zostały wykonane:

- zgodnie z art. 5 Prawa Budowlanego to jest w sposób określony w przepisach,
w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- projekt posiada niezbędne uzgodnienia i jest kompletny z punktu widzenia celu,
któremu ma służyć.

Sprawdzający: mgr inż. Adam Ważyński

upr. nr 0011/96/U

mgr inż. ADAM WAŻYŃSKI
Upewnienie budowlane w telekomunikacji
przewodowej i w telekomunikacji bezprzewodowej
do projektowania i kierowania robotami
bez ograniczeń
Decyzja Nr 0011/96/U

Adam Ważyński

II. CZĘŚĆ TECHNICZNA – OPIS TECHNICZNY I ZESTAWIENIA

A) CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną przebudową mostu w Głoskowie i dojazdów (ul. Szkolna w Głoskowie – droga nr 2837W).

Zakres projektu obejmuje:

- Budowę kanalizacji kablowej 2-otworowej:
 - etap I - 259,0 m - 0,52 km/otw.
 - etap II - 56,5 m - 0,11 km/otw.
- Budowę kabli kanałowych z żyłami miedzianymi:
 - etap I - 1085,0 m - 109 km/par
 - etap II - 268,0 m - 28,1 km/par.
- demontaż doziemnych linii kablowych dł. 520,0 m.

2. Podstawa opracowania

- Umowa.
- Warunki techniczne TP pismo TOTTCSAU/AK.211-WT4527/12 z dnia 26.07.2012 r.
- Warunki techniczne TP pismo TOTTCSAU/AK.211-WT13574/13 z dnia 28.01.2013 r. (aktualizacja).
- Inwentaryzacja istniejącej sieci w rejonie opracowania udostępniona w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci TP ul. Brzeska 24, 03-737 warszawa.
- Inwentaryzacja wykonana w terenie.
- Projekt zagospodarowania terenu – tom 04.
- Projekt przebudowy mostu – tom 05/01.
- Przepisy i normy branżowe obowiązujące w trakcie opracowania dokumentacji a w szczególności ZN-96/TPSA-004, ZN-96/TPSA-012, ZN-96/TPSA-023, ZN-96/TPSA-027.

3. Wpływ inwestycji na środowisko

Realizacja projektu powoduje ograniczenia w użytkowaniu terenu w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą techniczną wg ustaleń normy ZN-96/TPSA-004. Funkcjonowanie kanalizacji telefonicznej nie wymaga obsługi jej przez teren, za wyjątkiem dostępu do niej z istniejącej infrastruktury drogowej dla celów utrzymania i eksploatacji. Kanalizacja telefoniczna nie oddziałuje na środowisko według kryteriów ustawy o jego ochronie.

4. Uzgodnienia

- Starosta Piaseczyński, Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu, opinia nr 1320/2012 z dnia 14.12.2013 r. i nr 13/2013 z dnia 16.01.2013 r.
- Właściciele (władający)
- Projekt zostanie przedłożony do zatwierdzenia w TPSA, Dział Zarządzania Zasobami Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

5. Wykonawca robót

Wykonawcę robót ustali Inwestor.

6. Termin wykonania

Przewiduje się wykonanie robót objętych projektem w roku 2013 r.

7. Dokumentacja związana

1. Projekt architektoniczno - budowlany „Przebudowa mostu w Głoskowie wraz z dojazdami (ul. Szkolna w Głoskowie – droga nr 2837W);
 - a) tom 04 – Projekt zagospodarowania terenu
 - b) tom 05/01 – Przebudowa mostu;
 - c) tom 05/02 – Budowa dojazdów.

B) CZĘŚĆ TECHNICZNA

1. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

1.1. Stan istniejący

Wzdłuż ulicy Szkolnej usytuowane są telekomunikacyjne kable doziemne operatora TP. Są to trzy kable magistralne z CA Głosków do szafy kablowej GL1C:

- XzTKMXpwFtlx 100x4x0,8 / GL 6-7,
- XzTKMXpwFtlx 50x4x0,6 / K11,
- XzTKMXpwFtlx 25x4x0,6 / K12,

oraz kabel rozdzielczy z szafki kablowej GL1C - XzTKMXpwFtlx 35x4x0,5 „00-06”.

Przebieg trasowy tych kabli przedstawiono na rys. 1 – plan sytuacyjny oraz na załącznikach graficznych do opinii ZUD. Wymienione kable kolidują z projektowaną przebudową mostu oraz z robotami drogowymi. Wzdłuż ulicy Szkolnej posadowiona jest telekomunikacyjna linia słupowa zasilana ze słupa kablowego GL1C „40-41” w rejonie skrzyżowania ulicy Szkolnej z ulicą Milenium. Podbudowę linii stanowią słupy betonowe. Jest to linia abonencka zasilająca budynki usytuowane wzdłuż ulicy Szkolnej. Linia ta nie koliduje z projektowanym zakresem robót.

1.2. Stan projektowany

1.2.1. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa.

Prace ziemne związane z realizacją budowy kanalizacji kablowej wykonywać ręcznie, wykopem otwartym ze względu na teren zawierający urządzenia podziemne. W rejonie występowania uzbrojenia podziemnego (kable telekomunikacyjne, przewody gazowe, wodociąg) prace wykonywać ze szczególną ostrożnością wykonując przekopy próbne w celu dokładnego ustalenia ich położenia.

Uwaga: Budowa kanalizacji na przelotach pomiędzy studniami 2 – 3 – 4 oraz 7 – 8 w trasie istniejących, czynnych kabli telekomunikacyjnych wymaga wcześniejszego ich odkopania na całym w/w odcinkach i przemieszczenia umożliwiającego ułożenie kanalizacji kablowej. Trasę telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej przedstawiono na rys. 1 oraz na załącznikach graficznych do opinii ZUD. Usytuowanie kanalizacji w kładce dla pieszych w I etapie budowy przedstawiono na rys. 4 – przekrój poprzeczny. Lokalizację kanalizacji w II etapie przedstawiono na rys. 5 – mocowanie do konstrukcji mostu. W projekcie wymienionym w pkt. 7.1b. ujęto mocowanie rur kanalizacji kablowej do konstrukcji. Po zakończeniu budowy kanalizację należy zainwentaryzować i wnieść na właściwe mapy państwowe.

Głębokość ułożenia kanalizacji kablowej zgodnie z normą ZN-96/TPSA-012 winna być taka, aby jej przykrycie licząc od poziomu terenu wynosiło:

- 0,8 m przeloty krzyżujące ulicę Szkolną
- 0,6 m dla przelotów pozostałych.

Kanalizację należy wybudować:

- z rur SRS 110 – przeloty krzyżujące ulicę Szkolną;
- z rur DVR110 – przelot nieliniowy pomiędzy studniami nr 6 i nr 7;
- z rur SMR110 – przeloty krzyżujące rzekę Jeziorokę (kanalizacja mocowana do konstrukcji);
- z rur A110 - przeloty pozostałe.

Zestawienie projektowanej kanalizacji pkt. C.1. opracowania zawiera pełen wykaz materiałów do budowy oraz stosowanych zabezpieczeń. Projektowane studnie kablowe (typu SKR-2 i SKR-1) posadowić wysokościowo zgodnie z projektowaną niweletą terenu. Budowę studni prowadzić w oparciu o normę ZN-96/TPSA-023. Studnie wyposażać w pokrywę z zespołem zabezpieczającym. Uwaga: Posadowienie studni nr 2, 4, 7, 8 na czynnych kablach wymaga szczególnej ostrożności – w projekcie ujęto budowę tych studni z gotowej mieszanki betonowej (wylewane).

Kanalizację kablową na skrzyżowaniu z przewodem gazowym układać w rurach osłonowych RS 133/4,5 dł. 5,0 m. Wloty kanalizacji do studni kablowych na przelotach krzyżujących przewody gazowe należy uszczelnić pianką uszczelniającą Scotchcast 4411 (3M).

1.2.2. Telekomunikacyjne linie kablowe.

Wybudowanie kanalizacji kablowej w zakresie zgodnym z rys. nr 1 umożliwi przebudowę do kanalizacji istniejących kabli doziemnych wymienionych w pkt. 1.1. Przebiegi trasowe tych kabli przedstawiono na planie sytuacyjnym rys. 1 i załącznikach graficznych do opinii ZUD. Sposób przebudowy kabli, lokalizację złączy kablowych, długości odcinków, profile i średnice żył przedstawiono na rys. nr 2 i nr 3 - schemat rozwinięty. Długości odcinków instalacyjnych kabli podano w zestawieniu pkt. C.2.

Przed przystąpieniem do przebudowy należy wykonać pomiary przebudowywanych kabli w ograniczonym zakresie. Wyniki pomiarów przedstawić użytkownikowi do wiadomości i akceptacji. Wyniki pomiarów kabli po przebudowie nie mogą być gorsze od wyników pomiarów wstępnych. Ze względu na konieczność przebudowy kabli bez przerw w ruchu konieczne jest wykonanie złączy równoległych i wyłączenie ze złączy. Kable do przebudowy muszą być typu XzTKMXpw i spełniać wymagania normy ZN-96/TPSA-029. Średnice żył tych kabli muszą być zgodne ze średnicami żył kabli przebudowywanych. Przebudowę kabli wykonać zgodnie z zaleceniami normy ZN-96/TPSA-027. Kable w studniach kablowych oznaczyć. Po przebudowie wykonać pomiary wszystkich kabli prądem stałym w pełnym zakresie oraz dodatkowo pomiary tłumienności skutecznej kabli magistralnych. Istniejące kable na odcinku kolizyjnym po wyłączeniu ze złączy zdemontować i przekazać użytkownikowi.

2. Warunki realizacji

Wykonawca powinien:

- przystąpienie do prac związanych z przebudową infrastruktury telekomunikacyjnej zgłosić w formie pisemnej z 30 dniowym wyprzedzeniem na adres: Telekomunikacja Polska, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie, Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.
- prace prowadzić pod ścisłym nadzorem służb technicznych TP.
 - Całość robót wykonać zgodnie z zaleceniami norm:
 - ZN-96/TPSA-004 „ Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania”.

- ZN-96/TPSA-012 „ Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania”.
- ZN-96/TPSA-023 „ Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania”.
- ZN-96/TPSA-027 „ Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne”.

C. ZESTAWIENIA I WYKAZY

TABELA C.1. Zestawienie projektowanej kanalizacji kablowej																				
Lp.	Nr studni od - do	Dług. tras. [m]	Ilość otw.	Materiał (Dł. tras –dł. st. kabl.) x ilość otworów				Zabezpieczenie kanalizacji kablowej na skrzyżowaniu z:				Nawierzchnia zerwanie i naprawa [m]					SKR-1 [szt]	SKR-2 [szt]	SKMP-3 [szt]	Uwagi
				A 110 (AROT)	SRS 110 (AROT)	DVR110 (AROT)	SMR 110 (AROT)	GAZ ROS 133/4,5	CO ROS133 /4,5	Jezdnia/ ława beton	Inne	Asfalt	Kostka Bauma jezdni	Trawnik	Beton	Kostka Bauma chodnik				
				[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[szt]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]				
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.		11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
1	2 ÷ 3	57,5	2	114,0	-	-	-	2 / 20,0	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	Etap I
2	3 ÷ 4	63,5	2	126,0	-	-	-	2 / 20,0	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	Etap I
3	4 ÷ 5	7,5	2	-	14,0	-	-	-	-	1 / -	1	-	-	-	-	-	1	-	-	Etap I
4	5 ÷ 6	59,5	2	-	-	-	117,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Etap I
5	6 ÷ 7	60,5	2	-	-	120,0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	Etap I
6	7 ÷ 8	11,0	2	-	21,0	-	-	1 / 10,0	-	1 / -	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Etap I
	RAZEM	259,0		240,0	35,0	120,0	117,0	4 / 50,0		2 / -	6	-	-	-	-	-	4	3	-	
7	5 ÷ 5-1	12,5	2	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Etap II
8	5-1 ÷ 5-2	28,5	2	-	-	-	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Etap II
9	5-2 ÷ 6	15,5	2	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Etap II
	RAZEM	56,5		54,0	-	-	56,0	-		-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	

Uwaga: studnie nr 2, 4, 6, 7, 8 - wylewane; studnie nr 3, 5, 5-1, 5-2 - prefabrykowane

Numeracja studni rys. 2.

TABELA C.2. Zestawienie odcinków instalacyjnych kabli

<i>Lp</i>	<i>Rodzaj kabla</i>	<i>Nr kabla</i>	<i>Nr studni od - do</i>	<i>Długość trasowa [m]</i>	<i>Na wyło- żenie [m]</i>	<i>Długość elektryczna [m]</i>	<i>Długość instalacyjna p.7 + 1,5 m</i>	<i>Długość fabryk. na bębnie [m]</i>	<i>Nr bębna</i>	<i>Uwagi</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	XzTKMXpw 100x4x0,8	GL 6 - 7	1 ÷ 4	138,5	5,0	143,5	145			Etap I
2	XzTKMXpw 100x4x0,8	GL 6 - 7	4 ÷ 6	66,5	2,0	68,5	70,0			Etap I
3	XzTKMXpw 100x4x0,8	GL 6 - 7	6 ÷ 8	71,5	3,0	74,5	76,0	291,0	1	Etap I
4	XzTKMXpw 100x4x0,8	GL 6 - 7	4 ÷ 6	64,0	1,5	65,5	67,0	67,0	2	Etap II
5	XzTKMXpw 50x4x0,6	K 11	1 ÷ 6	205,0	7,5	212,5	214,0		3	Etap I
6	XzTKMXpw 50x4x0,6	K 11	6 ÷ 8	71,5	3,0	74,5	76,0		3	Etap I
7	XzTKMXpw 50x4x0,6	K 11	4 ÷ 6	64,0	1,5	65,5	67,0	357,0	3	Etap II
8	XzTKMXpw 35x4x0,5	GL1C 00-06	1 ÷ 6	205,0	7,5	212,5	214,0		4	Etap I
9	XzTKMXpw 35x4x0,5	GL1C 00-06	4 ÷ 6	64,0	1,5	65,5	67,0	281,0	4	Etap II
10	XzTKMXpw 25x4x0,6	K 12	1 ÷ 6	205,0	7,5	212,5	214,0		5	Etap I
11	XzTKMXpw 25x4x0,6	K 12	6 ÷ 8	71,5	3,0	74,5	76,0		5	Etap I
12	XzTKMXpw 25x4x0,6	K 12	4 ÷ 6	64,0	1,5	65,5	67,0	357,0	5	Etap II

C.3. WYKAZ MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH

3.1. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa

Etap I

1. Rura A110 (AROT)	- 240,0 m
2. Rura SRS110 (AROT)	- 35,0 m
3. Rura DVR110 (AROT)	- 120,0 m
4. Rura SMR110 – system AROT MOST	- 117,0 m
5. Rura stalowa RS 133/4,5	- 50,0 m
6. Studnia kablowa SKR-1 (wylewana) pokrywa z zespołem zabezpieczającym	- 2 szt.
7. Studnia kablowa SKR-1 (prefabrykowana) pokrywa z zespołem zabezpieczającym	- 2 szt.
8. Studnia kablowa SKR-2 (wylewana) pokrywa z zespołem zabezpieczającym	- 3 szt.
9. Pianka uszczelniająca Scotchcast 4411 (3M)	- 12 otw.

Etap II

1. Rura A110 (AROT)	- 54,0 m
2. Rura SMR110 – system AROT MOST	- 56,0 m
3. Studnia kablowa SKR-2 (prefabrykowana) pokrywa z zespołem zabezpieczającym	- 2 szt.

3.2. Kable z żyłami miedzianymi

Etap I

1. Kabel XzTKMXpw 100x4x0,8	- 291,0 m
2. Kabel XzTKMXpw 50x4x0,6	- 290,0 m
3. Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5	- 214,0 m
4. Kabel XzTKMXpw 25x4x0,6	- 290,0 m
5. Złącze przelotowe kpl. kabel 200 par osłona Raychem XAGA 550/100/25-460	- 4 złącza
6. Złącze przelotowe kpl. kabel 100 par osłona Raychem XAGA 500/75/15-300	- 3 złącza

7. Złącze przelotowe kpl. kabel 70 par
osłona Raychem XAGA 500/55/12-300 - 2 złącza
8. Złącze przelotowe kpl. kabel 50 par
osłona Raychem XAGA 55/12-300 - 3 złącza
9. Opaska oznaczeniowa - 30 szt.

Etap II

1. Kabel XzTKMXpw 100x4x0,8 - 67,0 m
2. Kabel XzTKMXpw 50x4x0,6 - 67,0 m
3. Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5 - 67,0 m
4. Kabel XzTKMXpw 25x4x0,6 - 67,0 m
5. Złącze przelotowe kpl. kabel 200 par
osłona Raychem XAGA 550/100/25-460 - 2 złącza
6. Złącze przelotowe kpl. kabel 100 par
osłona Raychem XAGA 500/75/15-300 - 2 złącza
7. Złącze przelotowe kpl. kabel 70 par
osłona Raychem XAGA 500/55/12-300 - 2 złącza
8. Złącze przelotowe kpl. kabel 50 par
osłona Raychem XAGA 55/12-300 - 2 złącza
9. Opaska oznaczeniowa - 8 szt.

Przedmiar robót

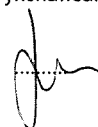
Budowa: Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych
Obiekt: Przebudowa mostu w Głoskowie wraz z dojazdami
Zamawiający: Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:



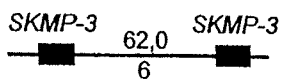
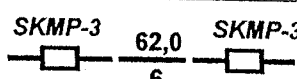
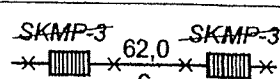
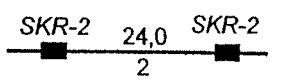
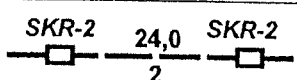
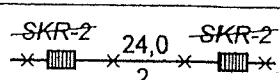
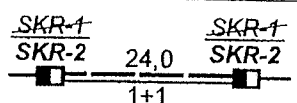
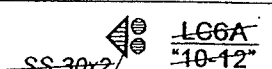
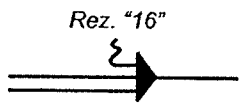
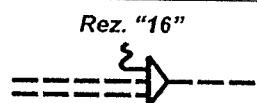
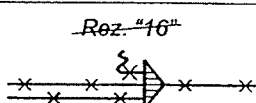
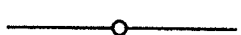
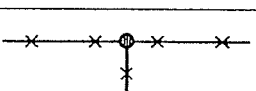
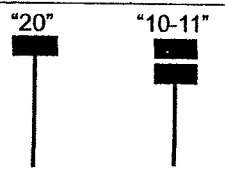
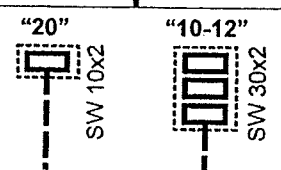
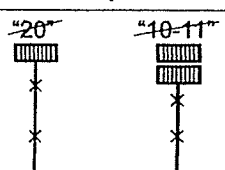
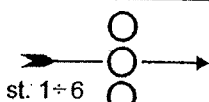
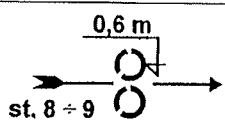
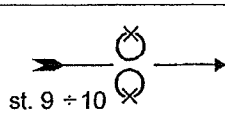
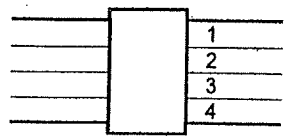
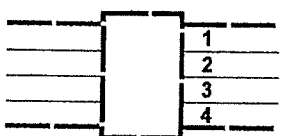
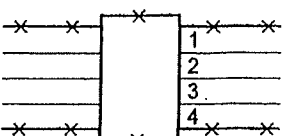
Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kanalizacja kablowa - I etap				
1.1	KNKRB 1/309/11 Wykopy wraz z zasypianiem urobku dla kabli energet. głębokość wykopu do 1.2 m ; kat. gruntu III ANALOGIA - przekopy próbne	11		m
1.2	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rurA 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	101		m
1.3	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur SRS 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	13,5		m
1.4	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur DVR 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	60,5		m
1.5	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur SMR 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	29		m
1.6	KNR 501/222/2 Budowa obiektów podziemnych z rur stalowych RS 133/4,5 z wkładką z rur A 110 w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 2-rury w warstwie, 2-rury w ciągu	20		m
1.7	KNR 501/222/2 Budowa obiektów podziemnych z rur stalowych RS 133/4,5 z wkładką z rur SRS 110 w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 2-rury w warstwie, 2-rury w ciągu	5		m
1.8	TPSA 39/205/2 (1) Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPEt na wspornikach, nakłady liczone na 1-m ANALOGIA - zamocowanie rury SMR 110 do konstrukcji (do kątownika) obejmą fi 12mm	60		m
1.9	TPSA 40/307/2 Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR z gotowej mieszanki betonowej, typ SKR-1, grunt kategorii III	2		szt
1.10	TPSA 40/301/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	2		szt
1.11	TPSA 40/307/6 Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR z gotowej mieszanki betonowej, typ SKR-2, grunt kategorii III	3		szt
1.12	TPSA 40/322/2 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	7		szt
1.13	TPSA 39/207/2 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 1 rurą/kablem	6		otwór
1.14	TPSA 39/207/4 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 3 rurami/kablami	6		otwór
1.15	KNR 501/614/9 Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel do Fi-50-mm, pierwszy	130		m
1.16	KNR 501/614/10 Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel do Fi-50-mm, każdy następny	390		m
2 Kanalizacja kablowa II etap				
2.1	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rurA 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	28		m
2.2	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur SMR 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	19,5		m
2.3	TPSA 40/301/6 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	2		szt
2.4	TPSA 40/322/2 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	2		szt
2.5	KNR 508/101/10 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym	18		m
2.6	TPSA 39/205/2 (1) Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPEt na wspornikach, nakłady liczone na 1-m ANALOGIA - montaż rur SMR 110 do uchwytów (podwieszanie pod mostem)	18		m
3 Przebudowa telekomunikacyjnych linii kablowych I etap				
3.1	KNR 501/1310/5 Pomiary wstępne prądem stałym, kabel o liczbie par-50	1		odcinek
3.2	KNR 501/1310/7 Pomiary wstępne prądem stałym, kabel o liczbie par-70	1		odcinek
3.3	KNR 501/1310/9 Pomiary wstępne prądem stałym, kabel o liczbie par-100	1		odcinek
3.4	KNR 501/1310/10 Pomiary wstępne prądem stałym, kabel o liczbie par-200	1		odcinek
3.5	TPSA 40/503/8 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny	291		m

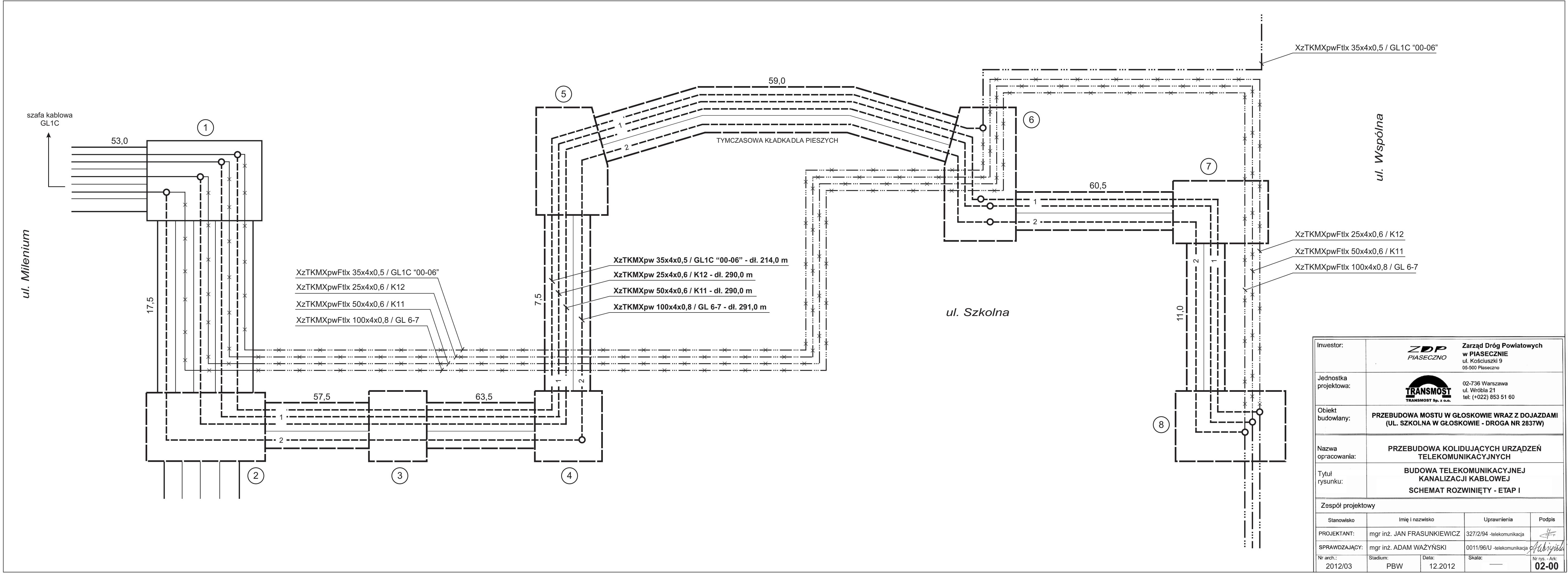
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.6	TPSA 40/503/7 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	290		m
3.7	TPSA 40/503/11 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	504		m
3.8	TPSA 40/705/4 Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	1		złącze
3.9	TPSA 40/705/6 Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	1		złącze
3.10	TPSA 40/705/7 Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	2		złącze
3.11	TPSA 40/717/4 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	2		złącze
3.12	TPSA 40/717/5 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	2		złącze
3.13	TPSA 40/717/6 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	2		złącze
3.14	TPSA 40/717/7 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	2		złącze
3.15	TPSA 40/723/4 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	2		złącze
3.16	TPSA 40/723/5 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	2		złącze
3.17	TPSA 40/723/6 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	2		złącze
3.18	TPSA 40/723/7 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	2		złącze
3.19	KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50	1		odcinek
3.20	KNR 501/1310/7 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-70	1		odcinek
3.21	KNR 501/1310/9 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-100	1		odcinek
3.22	KNR 501/1310/10 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-200	1		odcinek
3.23	KNR 501/820/1 Zmiana numeracji kabli, w studni kablowej ANALOGIA - oznakowanie kabla	30		szt
3.24	KNZ 1/101/1 (2) Wykaz kabli: XzTKMXpw 100x4x08 - 291,0m; XzTKMXpw 50x4x06 - 290,0m; XzTKMXpw 35x4x05 - 214,0m; XzTKMXpw 25x4x06 - 290,0m;	1		kpl
4 Przebudowa telekomunikacyjnych linii kablowych II etap				
4.1	TPSA 40/503/8 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny	67		m
4.2	TPSA 40/503/7 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	67		m
4.3	TPSA 40/503/11 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	134		m
4.4	TPSA 40/717/4 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	2		złącze
4.5	TPSA 40/717/5 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	2		złącze
4.6	TPSA 40/717/6 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	2		złącze
4.7	TPSA 40/717/7 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	2		złącze
4.8	TPSA 40/723/4 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	2		złącze

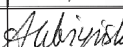
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
4.9	TPSA 40/723/5 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	2		złącze
4.10	TPSA 40/723/6 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	2		złącze
4.11	TPSA 40/723/7 Wylączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	2		złącze
4.12	KNR 501/1310/5 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50	1		odcinek
4.13	KNR 501/1310/7 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-70	1		odcinek
4.14	KNR 501/1310/9 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-100	1		odcinek
4.15	KNR 501/1310/10 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-200	1		odcinek
4.16	KNR 501/1311/5 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-50	1		odcinek
4.17	KNR 501/1311/9 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-100	1		odcinek
4.18	KNR 501/1311/10 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-200	1		odcinek
4.19	KNR 501/820/1 Zmiana numeracji kabli, w studni kablowej ANALOGIA - oznakowanie kabla	8		szt
4.20	KNZ 1/101/1 (2) Wykaz kabli: XzTKMXpw 100x4x08 - 67,0m; XzTKMXpw 50x4x06 - 67,0m; XzTKMXpw 35x4x05 - 67,0m; XzTKMXpw 25x4x06 - 67,0m;	1		kpl

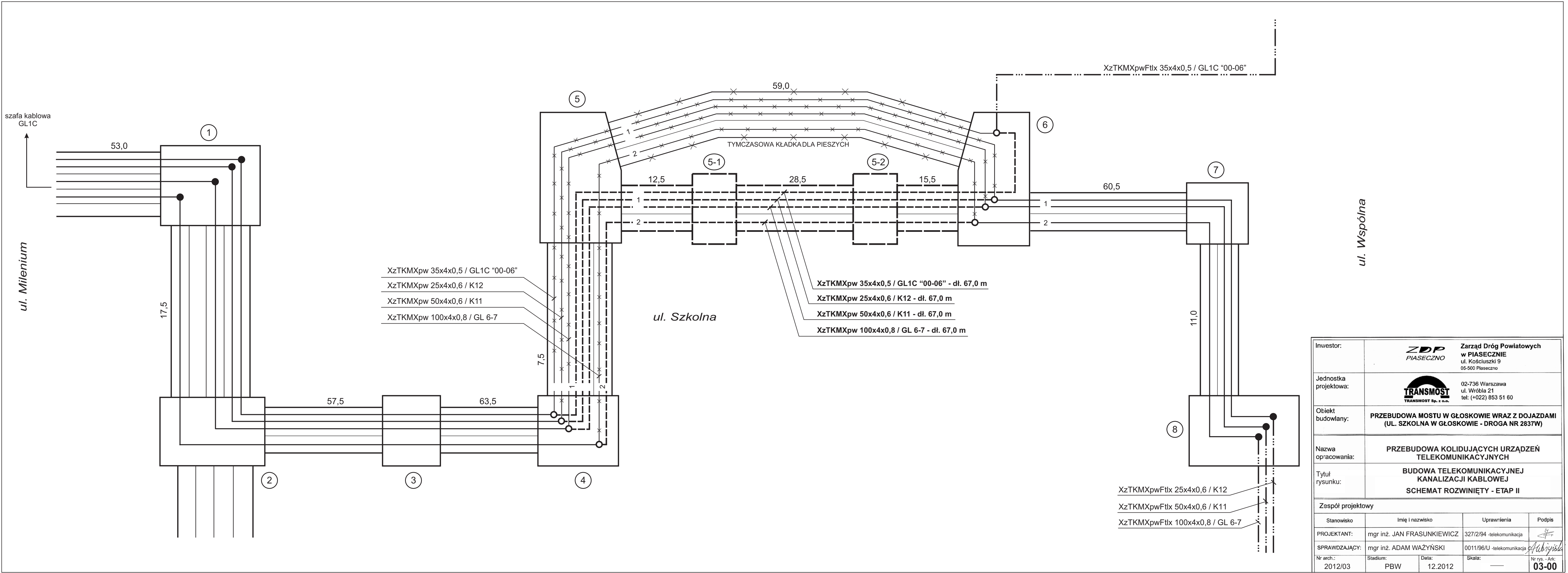
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

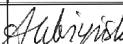
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	STAN ISTNIEJĄCY	STAN PROJEKTOWANY	DEMONTAŻ
1.	Szafa kablowa	 LC6A 1600x2	 LC6A 1600x2	 LC6A 1600x2
2.	Kanalizacja magistralna i studnie typu SKM	 SKMP-3 62,0 SKMP-3 6	 SKMP-3 62,0 SKMP-3 6	 SKMP-3 62,0 SKMP-3 6
3.	Kanalizacja rozdzielcza i studnie typu SKR	 SKR-2 24,0 SKR-2 2	 SKR-2 24,0 SKR-2 2	 SKR-2 24,0 SKR-2 2
4.	Kanalizacja rozdzielcza i studnie do rozbudowy		 SKR-1 SKR-2 24,0 SKR-2 1+1	
5.	Kabel w kanalizacji			
6.	Kabel ziemny			
7.	Kabel podwieszony			
8.	Słup pojedynczy przelotowy	● słup drewniany ⊙ słup żelbetowy	⊙ słup żelbetowy	⊙
9.	Słup kablowy bliźniaczy ze skrzynką słupową	 LC6A "10-12" SS 30x2	 LC6A "10-12" SS 30x2	 LC6A "10-12" SS 30x2
10.	Złącze odgałęźne	 Rez. "16"	 Rez. "16"	 Rez. "16"
11.	Złącze przelotowe			
12.	Złącze równoległe			
13.	Puszka ścienna z głowicą kablową lub zespołem łączówkowym	 "12"	 "12"	 "12"
14.	Skrzynka z głowicą kablową lub zespołem łączówkowym	 "20" "10-11"	 "20" "10-12" SW 10x2 SW 30x2	 "20" "10-11"
15.	Słupek kablowy z głowicą kablową lub zespołem łączówkowym	 "18-19"	 "18-19"	 "18-19"
16.	Profil kanalizacji / / głębokość przykrycia	 st. 1 ÷ 6	 0,6 m st. 8 ÷ 9	 st. 9 ÷ 10
17.	Schemat rozwinięty kanalizacji			
Oznaczenia sieci telekomunikacyjnej				



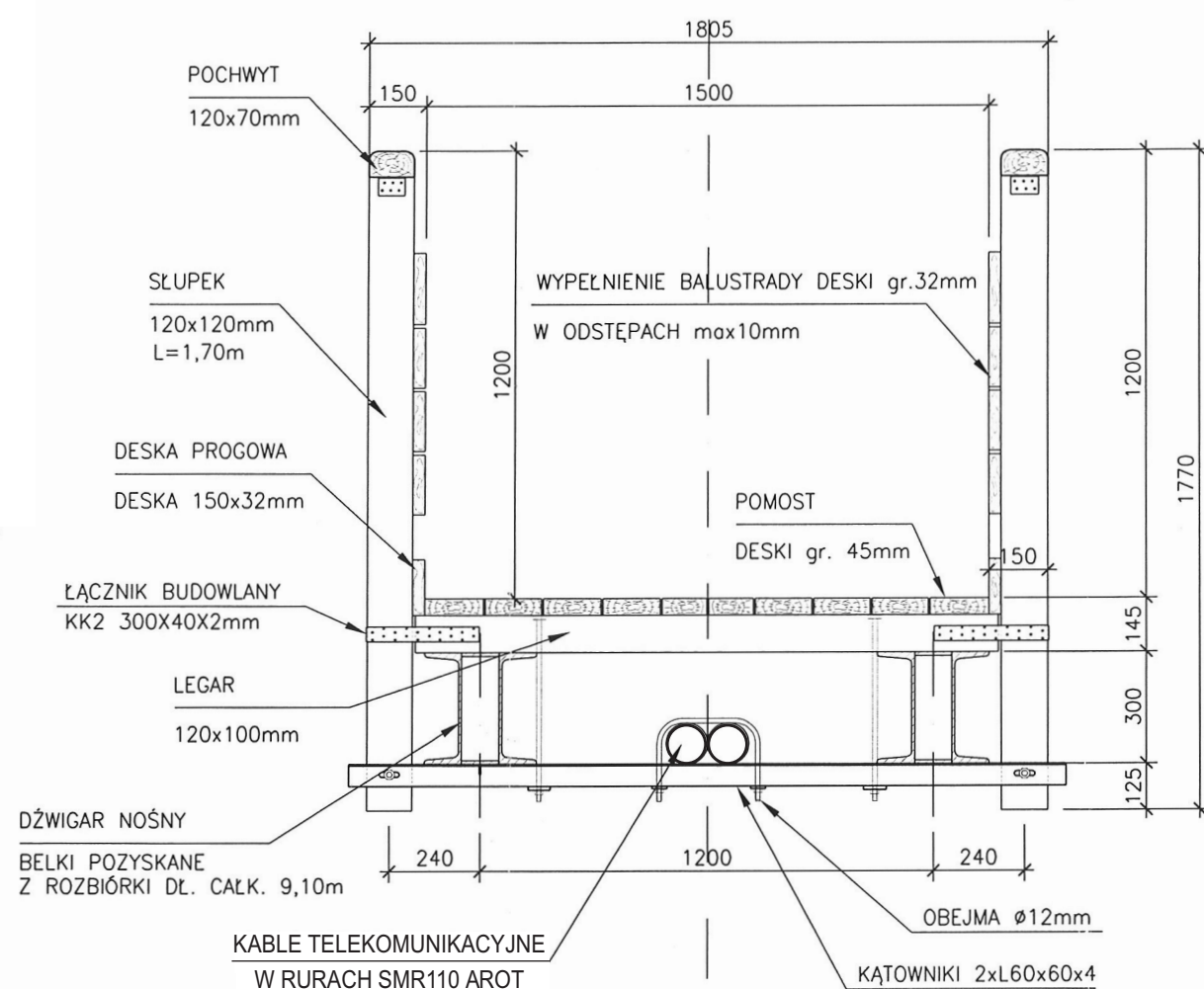


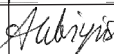
Investor:	ZDP PIASECZNO Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNIE ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno		
Jednostka projektowa:	TRANSMOST TRANSMOST Sp. z o.o. 02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60		
Obiekt budowlany:	PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)		
Nazwa opracowania:	PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH		
Tytuł rysunku:	BUDOWA TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ SCHEMAT ROZWINIĘTY - ETAP I		
Zespół projektowy			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN FRASUNKIEWICZ	327/2/94 -telekomunikacja	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. ADAM WAŻYŃSKI	0011/96/U -telekomunikacja	
Nr arch.: 2012/03	Stadium: PBW	Data: 12.2012	Skala: — Nr rys. - Ark: 02-00

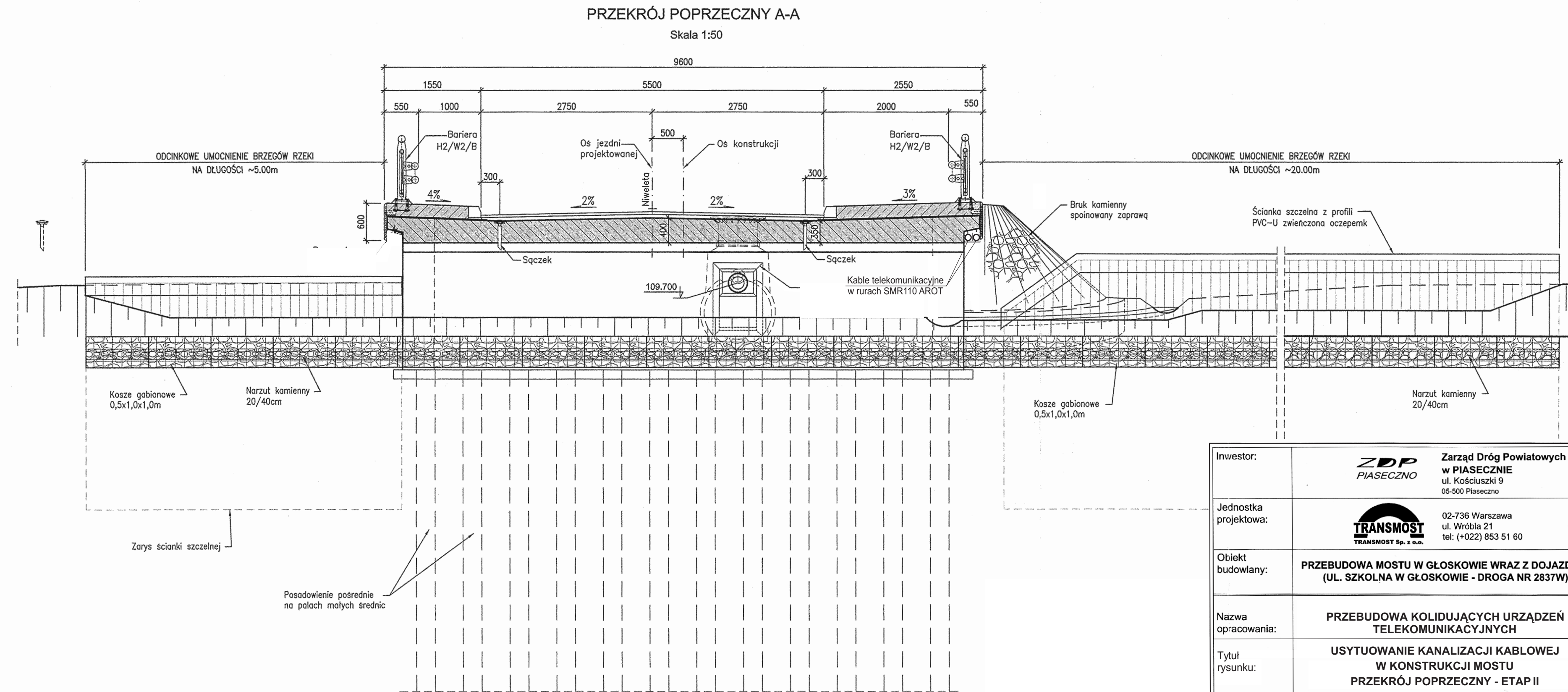
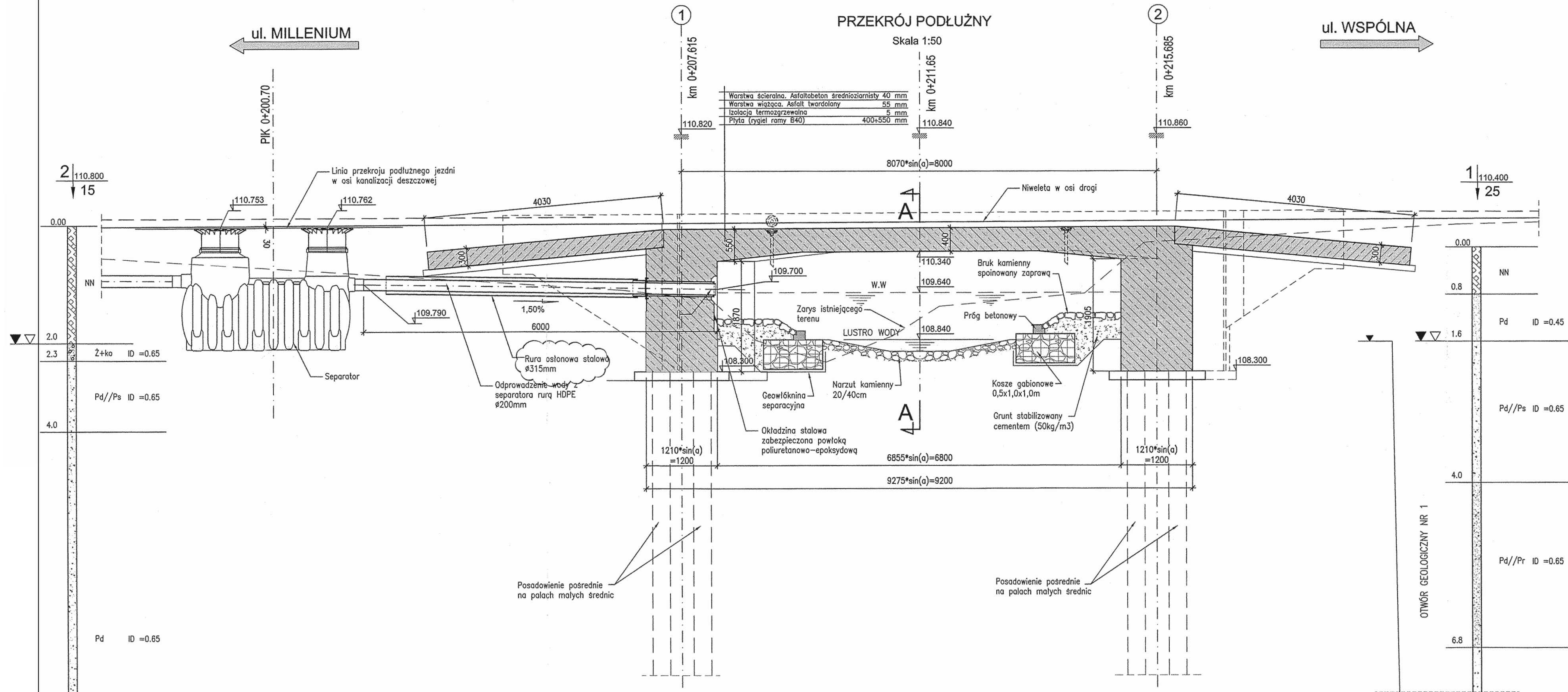


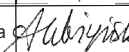
Investor:	ZDP PIASECZNO Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNIE ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno		
Jednostka projektowa:	 TRANSMOST Sp. z o.o. 02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60		
Obiekt budowlany:	PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)		
Nazwa opracowania:	PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH		
Tytuł rysunku:	BUDOWA TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ SCHEMAT ROZWINIĘTY - ETAP II		
Zespół projektowy			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN FRASUNKIEWICZ	327/2/94 -telekomunikacja	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. ADAM WAŻYŃSKI	0011/96/U -telekomunikacja	
Nr arch.: 2012/03	Stadium: PBW	Data: 12.2012	Skala: — Nr rys. - Ark: 03-00

Skala 1:20



Investor:	 Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNIE ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno		
Jednostka projektowa:	 02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60		
Obiekt budowlany:	PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)		
Nazwa opracowania:	PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH		
Tytuł rysunku:	USYTUOWANIE KANALIZACJI KABLOWEJ W KŁADCE DLA PIESZYCH PRZEKRÓJ POPRZECZNY - ETAP I		
Zespół projektowy			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN FRASUNKIEWICZ	327/2/94 -telekomunikacja	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. ADAM WAŻYŃSKI	0011/96/U -telekomunikacja	
Nr arch.:	Stadium:	Data:	Skala:
2012/03	PBW	12.2012	1 : 20
			Nr rys. - Ark: 04-00



Investor:		Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNE ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno	
Jednostka projektowa:		02-736 Warszawa ul. Wróble 21 tel: (+022) 853 51 60	
Obiekt budowlany:	PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)		
Nazwa opracowania:	PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH		
Tytuł rysunku:	USYTUOWANIE KANALIZACJI KABLOWEJ W KONSTRUKCJI MOSTU PRZEKRÓJ POPRZECZNY - ETAP II		
Zespół projektowy			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN FRASUNKIEWICZ	327/2/94 -telekomunikacja	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. ADAM WAŻYŃSKI	0011/96/U -telekomunikacja	
Nr arch.:	Stadium:	Data:	Skala:
2012/03	PBW	12.2012	1 : 50
			Nr rys. - Ark 05-00