

DROMOS

PRACOWNIA
PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA
DRÓG I MOSTÓW

Spółka z o.o.

10-059 Olsztyn

ul. Polna 1b/10

tel./fax 534-94-20

PROJEKT **BUDOWLANY/WYKONAWCZY**

**BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ I MIEJSC
POSTOJOWYCH W OBRĘBIE
UL. BARLICKIEGO W IŁAWIE**

Inwestor: **Gmina Miejska Iława**

Branża: **Telekomunikacyjna**

Przedmiot opracowania: **Przebudowa sieci telekomunikacyjnej**

Opracował: **mgr Arkadiusz Wiszniewski**
upr. WAM/0149/ZOOT/05

Sprawdził: **mgr inż. Daniel Świeciak**
upr. WAM/0083/POOT/07

Olsztyn marzec 2010r

Projekt Budowlany/Wykonawczy

Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej TP S.A. w związku z przebudową

ul. Barlickiego w Łławie

Spis treści

1	Część ogólna.....	3
1.1	Przedmiot opracowania.....	3
1.2	Zakres opracowania.....	3
1.3	Podstawa opracowania.....	3
1.4	Inwestor i wykonawca robót.....	3
1.5	Odpis uzgodnień, kserokopie.....	3
2	Część techniczna.....	4
2.1	Ogólne wymagania dotyczące przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej.....	4
2.2	Przebudowa kanalizacji kablowej.....	4
2.3	Przebudowa kabli miedzianych.....	4
3	Uwagi.....	5
4	Informacja BIOZ.....	6

Spis rysunków:

Rys.1. Oznaczenia

Rys.2. Przebudowa kanalizacji telekomunikacyjnej przy ul. Barlickiego w Łławie.

Rys.3. Przebudowa kabli rozdzielczych i abonenckich.

Rys. 4 Schemat projektowanych kabli

1 Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z przebudową ul. Barlickiego w Łławie.

1.2 Zakres opracowania

Projekt obejmuje budowę nowych odcinków kanalizacji kablowej i kabli ziemnych oraz ich przełączenie w obszarze objętym budową drogi. W zakres robót przewidzianych projektem wchodzi:

Lp.	Rodzaj budowli	wartości trasowe	wartości montażowe	Ilość		
Kanalizacja kablowa						
1	RHDPE 110/6,3	72,0 m	0,072 kmo	74,88 m	0,07488 kmo	-
Rury Ochronne						
1	RHDPE 110/6,3	17,0m	0,017 kmo	17,68 m	0,01768 kmo	-
Kable miedziane						
1	XzTKMXpw 25x4x0,5	37,0m	1,85kmp	38,48m	1,924kmp	-
2	XzTKMXpw 5x2x0,5	166,0m	0,83kmp	172,64m	0,8632kmp	-
3	XzTKMXpw 3x2x0,5	50,0m	0,15kmp	52,0m	0,156 kmp	-

UWAGA: Podane w projekcie długości trasowe kabli obejmują długość trasową powiększoną o wyłożone zapasy. Długości montażowe kabli i rur wynikają z długości trasowych powiększonych o: wyłożone zapasy oraz 4% rezerwę przewidzianą na falowanie kabla i straty podczas montażu.

1.3 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia inwestora,
- dokumentacji paszportyzacyjnej istniejącej sieci TP S.A.,
- wizji lokalnej w terenie,
- warunków technicznych wydanych przez TP S.A.
- norm i przepisów branżowych,
- prawa budowlanego.

1.4 Inwestor i wykonawca robót

Inwestorem jest Gmina Miejska Łława, 14-200 Łława, ul. Niepodległości 13. Wykonawca zostanie wskazany przez Inwestora.

1.5 Odpis uzgodnień, kserokopie

Niniejszy projekt uzgodniono z:

- TP S.A. – Notatka służbowa z dnia 05.03.2010,

- Zespołem Uzgodnień Dokumentacji Projektowej – opinia nr 7442-57/2010 z dnia 18.03.2010

Kserokopie dokumentów, map, uzgodnień i zgody zawarte w niniejszym projekcie wykonawczym są zgodne z oryginałem

2 Część techniczna

2.1 Ogólne wymagania dotyczące przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej

Przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej TP.S.A może prowadzić jedynie firma posiadająca certyfikat jakości ISO 9000, w zakresie budowy i utrzymania sieci i linii telekomunikacyjnych.

Przebudowę zaprojektowano tak, aby spełniała następujące wymagania:

- zgodność z wymaganiami norm branżowych,
- trwałość co najmniej 30 lat,

2.2 Przebudowa kanalizacji kablowej

W celu zlikwidowania kolizji istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy od istniejącej studni kablowej typu SK2 zlokalizowanej przy ul. Barlickiego 4 w kierunku uliczki osiedlowej wybudować nowy ciąg kanalizacji kablowej jednootworowej.

Przejście pod drogą od w/w studni do istniejącej studni typu SK1 zlokalizowanej przy budynku nr 1, ze względu na brak miejsca do wykonania przecisku wykonać wykopem otwartym przy połówkowym rozebraniu nawierzchni. Po zakończonych pracach grunt odpowiednio zagęścić i doprowadzić do stanu pierwotnego z odtworzeniem nawierzchni.

Całość kanalizacji kablowej należy, ze względu na jej lokalizację pod ciągiem pieszojezdnym wykonać z rur grubościennych typu RHDPE 110/6,3. Na załamaniach i skrzyżowaniach kanalizacji z przyłączami abonenckimi należy umiejscowić studnie kablowe typu SK1 z pokrywami typu ciężkiego (wzmocnionego).

Całość robót wykonać zgodnie z rys. 2 i odpowiednimi normami branżowymi.

2.3 Przebudowa kabli miedzianych

Do zaprojektowanej kanalizacji kablowej należy przełożyć kolidujące kable ziemne typu XzTKMXpw 10x4x0,5, 5x2x0,5.

Kable 20 parowe zastąpić kablem typu XzTKMXpw 25x4x0,5, który należy zakończyć zespołem łączówek typu Krone 10x2 w nowo projektowanym słupku kablowym 50p.

Kable abonenckie 5 parowe wyprowadzić ze słupka kablowego i wciągnąć do kanalizacji. Następnie połączyć z istniejącymi kablami za pomocą złączy przelotowych w projektowanych studniach kablowych.

Kolidujący kabel typu XzTKMXpw 3x2x0,5 z miejscami parkingowymi, przebudować poza obrys parkingów wykonując wstawki kablowej kablem tego samego typu i złączy równoległych.

Kabel pod drogą zabezpieczyć rurą grubościenną typu RHDPE110/6,3.

Po wykonanej przebudowie, na kablach należy przeprowadzić niezbędne pomiary potwierdzające poprawność wykonania prac montażowych. Natomiast kable nieczynne usunąć i przekazać protokołarnie operatorowi sieci.

Całość robót wykonać zgodnie z rys. 3,4 i odpowiednimi normami branżowymi.

3 Uwagi

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

Prace prowadzone przy infrastrukturze należącej do TP S.A. należy zgłosić i wykonywać pod nadzorem służb technicznych operatora, właściciela infrastruktury.

Prace przy przebudowie i zabezpieczeniu kabli należy wykonać zgodnie z rys. 2 oraz wymaganiami norm.:

- ZN-96/TPSA-004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-011. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-014. Rury z polichlorku winylu (RPCW). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-015. Rury polipropylenowe RPP i polietylenowe RPE kanalizacji pierwotnej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-016. Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe (RHDPEk). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-018. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-020. Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-021. Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-022. Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-027. Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-028. Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-029. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-030. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-031. Złączowe osłony termokurczliwe arkuszowe wzmocnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-032. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-033. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-034. Łączówki i zespoły łączówkowe przetłącznicowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-035. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-036. Urządzenia ochrony ludzi i instalacji przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-037. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

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

4 Informacja BIOZ

Pracownicy zatrudnieni przy przebudowie linii telekomunikacyjnych powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP (wstępne, okresowe, stanowiskowe) oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy.

Roboty w dziedzinie budownictwa telekomunikacyjnego budowa, a także eksploatacja linii kablowych w kanalizacji kablowej i ziemnych, a także nadziemnych charakteryzuje się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP stanowi szczególnie odpowiedzialne zadanie dla personelu nadzoru i wszystkich zatrudnionych pracowników.

Ogólne zasady BHP przy budowie infrastruktury teletechnicznej zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401).

W zakresie prac objętym niniejszym projektem można napotkać następujące elementy mogące być źródłem zagrożenia:

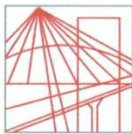
- instalacje podziemne takie jak:
 - sieć telekomunikacyjna,
 - sieć energetyczna,
 - sieć wodociągowa,
 - sieć gazowa
 - sieć kanalizacji sanitarnej,
 - sieć kanalizacji deszczowej.
- prace związane z rozładunkiem elementów wykorzystywanych do budowy
- prace związane z prowadzeniem wykopów ziemnych.

Ażeby zapobiec zagrożeniom pracownikom należy:

- wykonać szkolenie na stanowisku pracy,
- wskazać zagrożenia wynikające z rozładunku elementów, pracy przy wykopach ziemnych, pracy w pobliżu sprzętu mechanicznego,
- omówić instrukcje postępowania w razie wypadku, podać numery alarmowe, wskazać sposoby postępowania i numery kontaktowe w przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego,
- wskazać i odszukać urządzenia infrastruktury podziemnej.

Dodatkowo należy sprawdzić:

- aktualność szkoleń, uprawnień i badań pracowników,
- dokumenty eksploatacyjne maszyn i urządzeń,
- atesty materiałów,
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych,
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej.



WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/125/05

Olsztyn, dnia 20 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 12 pkt. 1, § 22 ust. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu Arkadiuszowi Wiszniewskiemu
technikowi telekomunikacji
ur. 05 lutego 1975 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0149/ZOOT/05

**DO PROJEKTOWANIA
W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

II stopnia

**w specjalności telekomunikacyjnej
w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. inż. Janusz Palmowski
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Arkadiusz Wiszniewski upoważniony jest :

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności telekomunikacyjnej w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w ograniczonym zakresie II stopnia do:
- a) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Zgodnie z § 22 ust. 3 pkt 1 i 2 wymienionego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie :
- 1) telekomunikacji przewodowej – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak : linie, instalacje i urządzenia liniowe,
 - 2) telekomunikacji przewodowej – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak urządzenia stacyjne.

Otrzymuje:

1. Pan Arkadiusz Wiszniewski
10-606 Olsztyn, ul. Obrońców 1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Janusz Palmowski

Olsztyn 26 lutego 2010
(data)

Zaświadczenie nr 1132 / 2010

Pan/Pani **Arkadiusz Wiszniewski**

miejsce zamieszkania **ul. Obrońców 1**
10-606 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
evidencyjnym WAM / **BT/0046/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

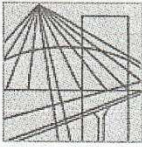
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-04-01** do dnia **2011-03-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**

WAM/OKK/U/140/07

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu DANIEŁOWI ŚWIECIAKOWI
magistrowi inżynierowi elektroniki i telekomunikacji
ur. dnia 31 października 1978 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0083/POOT/07

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Daniel Świeciak upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności telekomunikacyjnej , bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 22 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

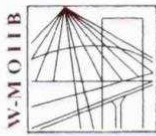
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Otrzymuje:

1. Pan Daniel Świeciak
10-461 Olsztyn, ul. Pana Tadeusza 3/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiowski



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 18 stycznia 2010
(data)

Zaświadczenie nr 495 / 2010

Pan/Pani **Daniel Świeciak**

miejsce zamieszkania **ul. Pana Tadeusza 3/8**
10-461 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **BT/0026/08**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-02-01** do dnia **2011-01-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

tel./fax (089) 527 72 02

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

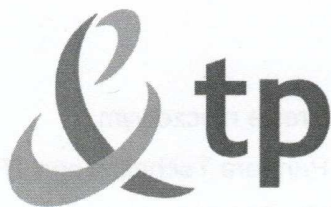
OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany/wykonawczy: „**Budowa drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ul. Barlickiego w Hławie.**” sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletny i stanowi podstawę do realizacji inwestycji.

§20 ust. 4 Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 z 5.12.2003r. poz. 2016 tekst jednolity).

a) Projektant

b) Sprawdzający



Olsztyn 11 grudnia 2009r.

Pracownia Projektowo-Konsultingowa DROMOS Sp zo.o
ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn

STTNREEU/577/09

Temat: wytyczne techniczne na przebudowę infrastruktury TP kolidującej z budową drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ulicy Barlickiego w Iławie

W odpowiedzi na pismo: z dnia 11.12.2009 TELEKOMUNIKACJA POLSKA Pion Technicznej Obsługi Klienta informuje, że na obszarze przedmiotowych działek posiadamy infrastrukturę telekomunikacyjną, którą w miejscach kolizji należy przebudować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

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

Szczegóły techniczne dotyczące kolidującej infrastruktury Telekomunikacji Polskiej S.A. niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej branży telekomunikacyjnej, możliwe są do uzyskania, przez projektanta działającego w imieniu inwestora, w trybie roboczym w Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Iławie (ul. Jagiellończyka 2) tel. 0 89 648 28 34.

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

Koszty opracowania dokumentacji projektowej oraz przebudowy ponosi Inwestor. Jednocześnie Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne straty wynikłe z tytułu awarii związanych z przebudową.

Rozpoczęcie prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych będących własnością TP S.A. musi być poprzedzone podpisaniem protokołu przejęcia placu budowy, w którym TP S.A. m.in. wyznacza upoważnionych przedstawicieli TP, celem koordynowania prowadzonych prac budowlanych (sprawowanie nadzoru właścicielskiego).

Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada:

- certyfikat jakości, z serii ISO 9000, w zakresie budowy i utrzymania sieci i linii telekomunikacyjnych,

- udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym,
- referencje za okres ostatniego roku, Telekomunikacji Polskiej S.A. lub Partnera Technicznego TP utrzymującego i eksploatującego infrastrukturę TP na danym terenie – strefie utrzymaniowej.

W przypadku odkrycia, w trakcie robót ziemnych, urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić przedstawiciela TP S.A. nadzorującego prace.

O terminie rozpoczęcia robót, co najmniej na 5 dni przed ich planowanym rozpoczęciem, należy powiadomić TP Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwój i Gospodarka Zasobami Rejon Północ Dział Ewidencji Zasobów Fizycznych Sieci w Olsztynie (ul. Pieniężnego 21a)

Inwestor zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia robót budowlanych ulegających zakryciu bądź zanikających celem ich sprawdzenia lub odbioru w obecności przedstawicieli Inwestora i Wykonawcy oraz przedstawicieli TP Pion Technicznej Obsługi Klienta.

Warunkiem rozpoczęcia prac dotyczących odbioru, będzie dostarczenie do TP Pion Technicznej Obsługi Klienta w Olsztynie, na co najmniej 3 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia, oryginalnego egzemplarza geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, sporządzonej zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami oraz branżowej dokumentacji powykonawczej.

Niniejsze wytyczne techniczne ważne są jeden rok od dnia wydania.

Z poważaniem

wiz M. Giermielowski

Beata Tarasewicz

Kierownik Działu Ewidencji
Zasobów Fizycznych Sieci

Notatka służbowa

Spisana w dniu: 05.03.2010

Dotyczy: Przebudowa kanalizacji telekomunikacyjnej w związku z modernizacją ul. Barlickiego w Łławie

Obecni:

1. Marek Piotrowski – TP Specjalista ds. Zasobów Sieci
2. Arkadiusz Wiszniewski – Projektant

Ustalenia:

Zgodnie z wytycznymi technicznymi nr STTNREEU/577/09 z dnia 11.12.2009 ustalono:

1. W celu zlikwidowania kolizji kanalizacji kablowej z projektowaną ul. Barlickiego należy wybudować nowy odcinek kanalizacji poza obrysem drogi.
2. Od istniejącej studni kablowej SK2 zlokalizowanej w pasie drogowym przy budynku 4 wykonać przecisk na drugą stronę ulicy, w kierunku istniejącej studni kablowej SK1 zlokalizowanej przy budynku nr 1
3. Od istniejącej studni kablowej SK1, w głąb przebudowywanej ulicy Barlickiego wybudować ciąg kanalizacji jednootworowej z odpowiednio posadowionymi studniami tego samego typu.
4. Kanalizację ze względu na jej lokalizację w ulicy, należy wykonać z rur grubościennych typu RHDPE 110/6,3, a studnie wyposażyć w pokrywy typu ciężkiego.
5. Kolidujące słupki kablowe A1E/ 33b-34, 61-62, A1E/ 33a zastąpić jednym słupkiem - 50par A1E/33-34, 61-62 poza projektowaną jezdnią.
6. Do nowej kanalizacji, należy wciągnąć kabel typu XzTKMXpw 25x4x0,5. Budowę kabla rozpocząć od istniejących złączy kablowych zlokalizowanych w studni SK2, zakończyć w słupku kablowym zespołem łączówek typu KRONE 10x2.
7. Przechwycenia kabli abonenckich typu XzTKMXpw 5x2x0,5 dokonać w nowoprojektowanych studniach, przy pomocy kabli tego samego typu.
8. Kolidujący kabel XzTKMXpw 3x2x0,5 pod miejscami parkingowymi przebudować poza obrys.
9. Na kablach przeprowadzić niezbędne pomiary

Na tym notatkę zakończono i podpisano.

Podpisy:

Marek Piotrowski

1.
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

2.
Arkadiusz Wiszniewski
Upewnienia budowlane do projektowania
w budownictwie telekomunikacyjnym
w zakresie telekomunikacji przewodowej
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Nr ew. WAM/0149/2007/05

**ZESPÓŁ
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
OPINIA NR WGN 7442-57/2010**

Uzgodnienie : kanalizacja sanitarna i deszczowa, wodociąg, elektroenergetyczne linie kablowe oświetlenia ulicznego, przebudowa sieci telekomunikacyjnej projektowane dla obsługi drogi dojazdowej i parkingu w obrębie ulicy Barlickiego, Iława.

Lokalizacja obiektu : Iława, obręb 3.

Oznaczenie arkusza mapy : 7.204.09.11.4, 7.204.09.16.2.

Zleceniodawca : Pracownia Projektowo - Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" Sp. z O.O.
10-059 Olsztyn
Polna 1B/10

Nr Zlecenia : 545-1/2010

Nazwa jednostki projektowej : Pracownia Projektowo - Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" Sp. z O.O.
10-059 Olsztyn
Polna 1B/10

Inwestor : Gmina Miejska Iława
Niepodległości 13

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKOWEJ
na posiedzeniu w dn. 2010-03-16**

uzgadnia lokalizację ww obiektów.

Punkt Dystrybucji Gazu Iława - w miejscu, w którym projektowana droga koliduje z siecią gazową nawierzchnię drogi wykonać z polbruku.

TPSA - uzg. nr 11032.

Rejon Energetyczny Iława - uzgodniono. istn. kabel 0.4kV w pobliżu projektowanej studni WK1 chronić rurą Arota na odcinku ok 4m wzdłuż projektowanej kanalizacji deszczowej.

Uwagi dodatkowe

1/. Stosownie do art.27 ust.2 ustawy z dn.17 maja 1989r. - prawo geodezyjne i kartograficzne (DU nr 30 poz.163 z późn. zmianami) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych i urządzeń inżynierskich przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

2/. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenie Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, Zakładzie Gazowniczym, Przedsiębiorstwie Wodno-Kanalizacyjnym, Przedsiębiorstwie Ciepłowniczym celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych, wodno-kanalizacyjnych i ciepłowniczych. Powyższe dotyczy tych jednostek, których sieci i urządzenia występują w rejonie inwestycji.

3/. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do właściwego zarządu dróg.

4/. W przypadku lokalizowania urządzeń na granicy nieruchomości inwestor zobowiązany jest do wykonania na własny koszt wznowienia zniszczonych znaków granicznych przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego posiadającą stosowne uprawnienia.

5/. Przerwane i uszkodzone urządzenia melioracyjne, w szczególności melioracji podziemnej, objęte i nie objęte niniejszą dokumentacją, należy bez względu na ich stan techniczny doprowadzić do pełnej sprawności technicznej i zgłosić do odbioru w Starostwie Powiatowym w Iławie.

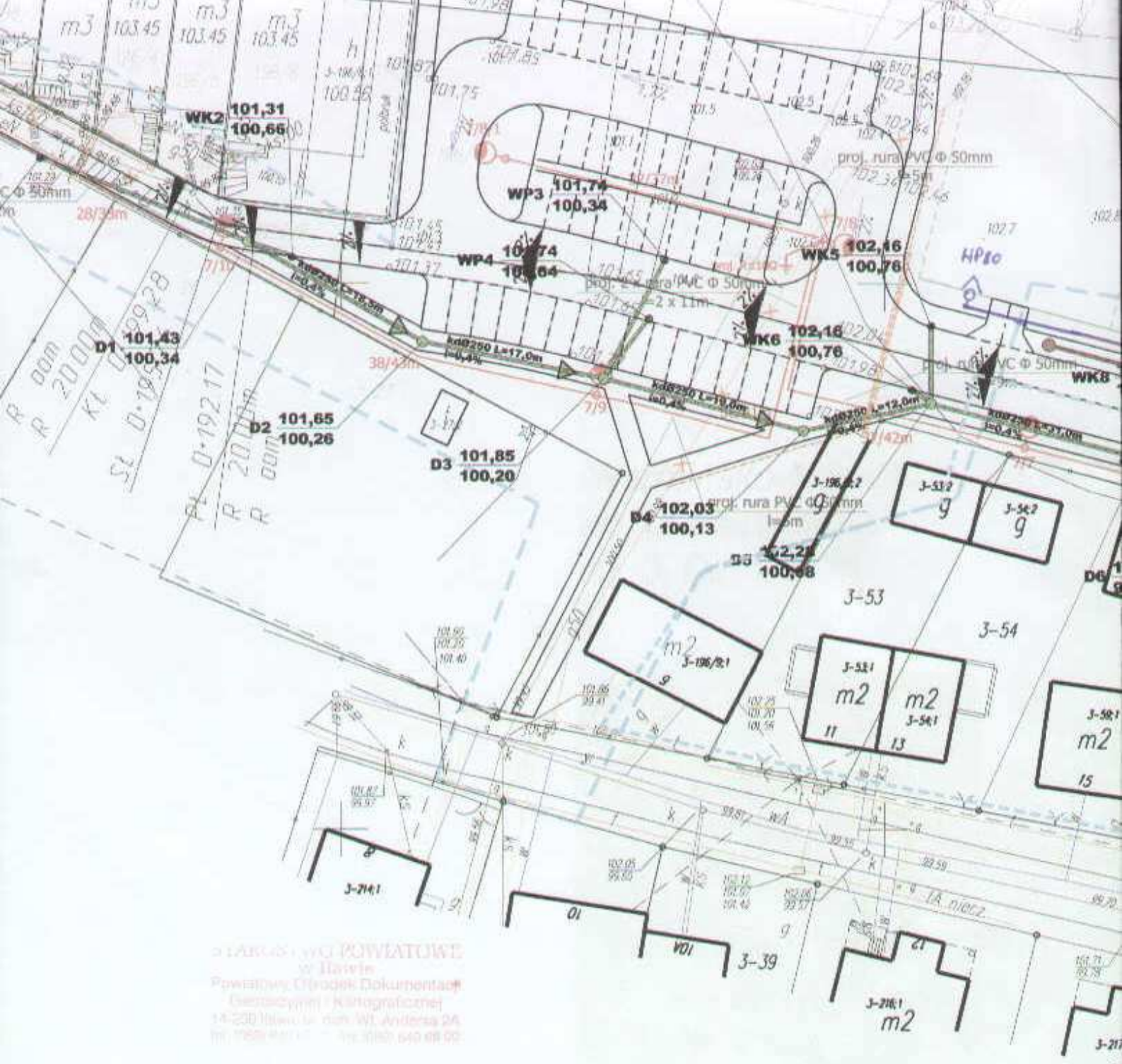
Opinię wydano na podstawie protokołu posiedzenia ZUDP z dn. 2010-03-16 przechowywanego w aktach sprawy.

Załączniki :

.....

STAROSTA

mgr inż. Krzysztof Wagner
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



© ARKUS - WYDZIAŁ POWIATOWY
 w Ilawie
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjno-Kartograficznej
 14-230 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2A
 tel. 2566 44 111, fax 2566 640 68 00

*Kosztorys ogólny szacunkowego kosztorysu przedsięwzięcia: szacunkowa wartość
 *Wykazanie art 28 ust 1 ustawy z dnia 17 sierpnia 1998r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1046 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono wytyczne projektowe przed
 rozpoczęciem robót

**Kandiencja sanitarna i deszczowa, wodociąg, oświetlenie uliczne,
 przewidywany row i telekom.**

(Wzrostająca liczba uzgodnień z innymi zainteresowanymi)

Urządzenie szafki elektrycznej wraz z przewodami i zabezpieczeniem przed zwarciem i
 uszkodzeniem sieci elektroenergetycznej, w tym:

W tymże zakresie:

szafa elektryczna z wyłącznikiem różnicowoprądowym i zabezpieczeniem przed
 zwarciem,

Urządzenie szafki elektrycznej wraz z przewodami i zabezpieczeniem przed
 zwarciem i uszkodzeniem sieci elektroenergetycznej, w tym:

3 szt. szt. szafki elektrycznej wraz z przewodami i zabezpieczeniem przed
 zwarciem i uszkodzeniem sieci elektroenergetycznej, w tym:

Urządzenie szafki elektrycznej wraz z przewodami i zabezpieczeniem przed
 zwarciem i uszkodzeniem sieci elektroenergetycznej, w tym:

Wykazanie art 28 ust 1 ustawy z dnia 17 sierpnia 1998r. - Prawo geodezyjne i
 kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1046 i Nr 120, poz. 1268)

WGN7442-57/2010
 17 MAR. 2010
 (zawieszono)


 (zawieszono)

Przedmiar

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej na ul. Barlickiego w Iławie

Data: 25.03.2010

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
TL-1 Kanalizacja			
1.1 KNR 501/401/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III - budowa studni SK-1 analogia wsp. 0,8 R= 0,800 M= 1,000 S= 0,800	4		szt
1.2 TPSA 40/322/2 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	4		szt
1.3 KNR 501/106/1 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	72		m
TL-1 Kable miedziane			
2.1 TPSA 40/503/7 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	34		m
2.2 TPSA 40/503/7 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	38		m
2.3 TPSA 40/503/11 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	104		m
2.4 TPSA 40/501/7 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	6		m
2.5 KNR 501/604/1 Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 15-mm - wciąganie do słupka kablowego analogia Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	18		m
2.6 KNR 501/604/2 Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 25-mm wciąganie do słupka kablowego analogia Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	3		m
2.7 KNR 502/201/5 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą RHDPE 110 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	17		m
2.8 TPSA 40/503/7 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	17		m
2.9 TPSA 40/502/7 Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypnym mechanicznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, układanie 1 kabla Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	33		m
2.10 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	1		złącze
2.11 TPSA 40/723/4 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	1		złącze
2.12 TPSA 40/703/1 Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 10 parach analogia 5p wsp.0,8 R= 0,800 M= 1,000 S= 0,800	5		złącze
2.13 TPSA 40/709/1 Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 10 par analogia 5p wsp 0,8 R= 0,800 M= 1,000 S= 0,800	1		złącze
2.14 TPSA 40/719/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach kabel 3p analogia wsp. 0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 0,500	2		złącze
2.15 TPSA 40/606/5 Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	1		szt
2.16 TPSA 40/603/4 Montaż zespołów łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 50 parach zacisków	1		szt
2.17 TPSA 40/608/7 Montaż uziomów szpilkowych miedzianych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3·m	1		szt
2.18 KNR 502/1518/1 Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.19 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·10 - analogia pomiar 3 par wsp. 0,5	1	0,50	odcinek

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.20 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·10 - analogia pomiar 5 par wsp. 0,8	6	0,80	odcinek
TL-1 Demontaż			
3.1 TPSA 40/606/5 Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego demontaż analogia wsp. 0,5	2		szt
3.2 KNR 501/503/1 Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-1	1		szt
3.3 KNR 501/608/1 Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi·30·mm	114		m

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	172,23035
2.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	29,3896
3.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	23,5989
4.	Monterzy	r-g	132,8266
5.	Robotnicy grupa I	r-g	14,8424
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			372,88785

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,03648
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,12
3.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,012
4.	Drut stalowy okrągły miękki Fi·1.0·mm	kg	0,193
5.	Drut stalowy okrągły miękki Fi·3·mm	kg	7,72
6.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	2,55
7.	Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	m	52
8.	Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	m	172,64
9.	Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	m	38,48
10.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	6,14
11.	Kit epoksydowy K-1	kpl	1,14
12.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	16
13.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	16
14.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	1,7456
15.	Łączniki ekranów	szt	1
16.	Łączniki pojedyncze jednożyłowe	szt	71
17.	Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	145
18.	Osłona KM-2	szt	2
19.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	6
20.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 55/12-300 Raychem	kpl	1
21.	Pianka poliuretanowa	kg	0,4617
22.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,04
23.	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	4
24.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5·m	szt	2
25.	Przewód LY 450/750V 1x2,5·mm2	m	0,8
26.	Przykrywy kablowe żelbetowe	szt	3
27.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	3,86
28.	Rura RHDPEp 110/6,3	m	92,56
29.	Słupek rozdzielczy kablowy	szt	1
30.	Spirytus denaturowy	dm3	0,1596
31.	Studnia kablowa żelbetowa SK1, typ ciężki	szt	4
32.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	40,17
33.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	3,86
34.	Woda	m3	0,032
35.	Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, pary zacisków 50	kpl	1
36.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa	szt	11,52
37.	Złączki	szt	1

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	1,9536
2.	Megaomomierz	m-g	6,943
3.	Miernik oporności uziemień	m-g	1,18
4.	Mostek kablowy	m-g	3,604
5.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	6,303
6.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	1,7784
7.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	36,8703
8.	Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	12,0768
9.	Samochód skrzyniowy do 3.5·t (1)	m-g	12,8269
10.	Samochód skrzyniowy do 3.5·t (Trambus) (1)	m-g	10,266
11.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	4,3512
12.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10·m3/min (1)	m-g	0,45
13.	Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	7,9626
14.	Wciągarka ręczna	m-g	0,6885

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
15.	Wciągarka ręczna 3-5·t	m-g	5,3484
16.	Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	4,608
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			117,2107

OZNACZENIA

Lp.	Wyszczególnienie	Stan istn.	Stan proj.	Do demot.	Uwagi
1	Centrala telefoniczna				
2	Szafka kablowa				1-nr kolejnej szafki B-symbol magistrali 1200p-poj. szafki
3	Puszka kablowa				
4	Głowica kablowa				
5	Słup kablowy				
6	Kabel kanałowy				ilość czwórek długość odcinka (m)
7	Kabel ziemny				
8	Linia kabl. napowietrzna				
9	Złącze przelotowe				
10	Złącze rozgałęźne				
11	Rezerwa kablowa				10pr- 10 par rezerwy w kablu
12	Kanalizacja rozdzielcza Studnia duża SK-2				
13	Kanalizacja rozdzielcza Studnia mała SK-1				
14	Kanalizacja mag. oraz studnia do rozbudowy				2 - 2 otwory istn. 6 - 6 otworów proj.
15	Kanalizacja rozwinięta				
16	Głowica w szafce kablowej				
17	Kanalizacja magistralna i jej profile				C-1, C-2 - Nr studni 25,0 - dł. odc. w (m) ● otwór zajęty ⊗ otwór do zajęcia ○ otwór wolny
18	Słupek kablowy				
19	Zespół łączówkowy				
20	Kolorystyka projektowanego kabla				kabel rozdzielczy kabel abonencki

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:

Oznaczenia

Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski
nr. upr. WAM/0149/ZOOT/05

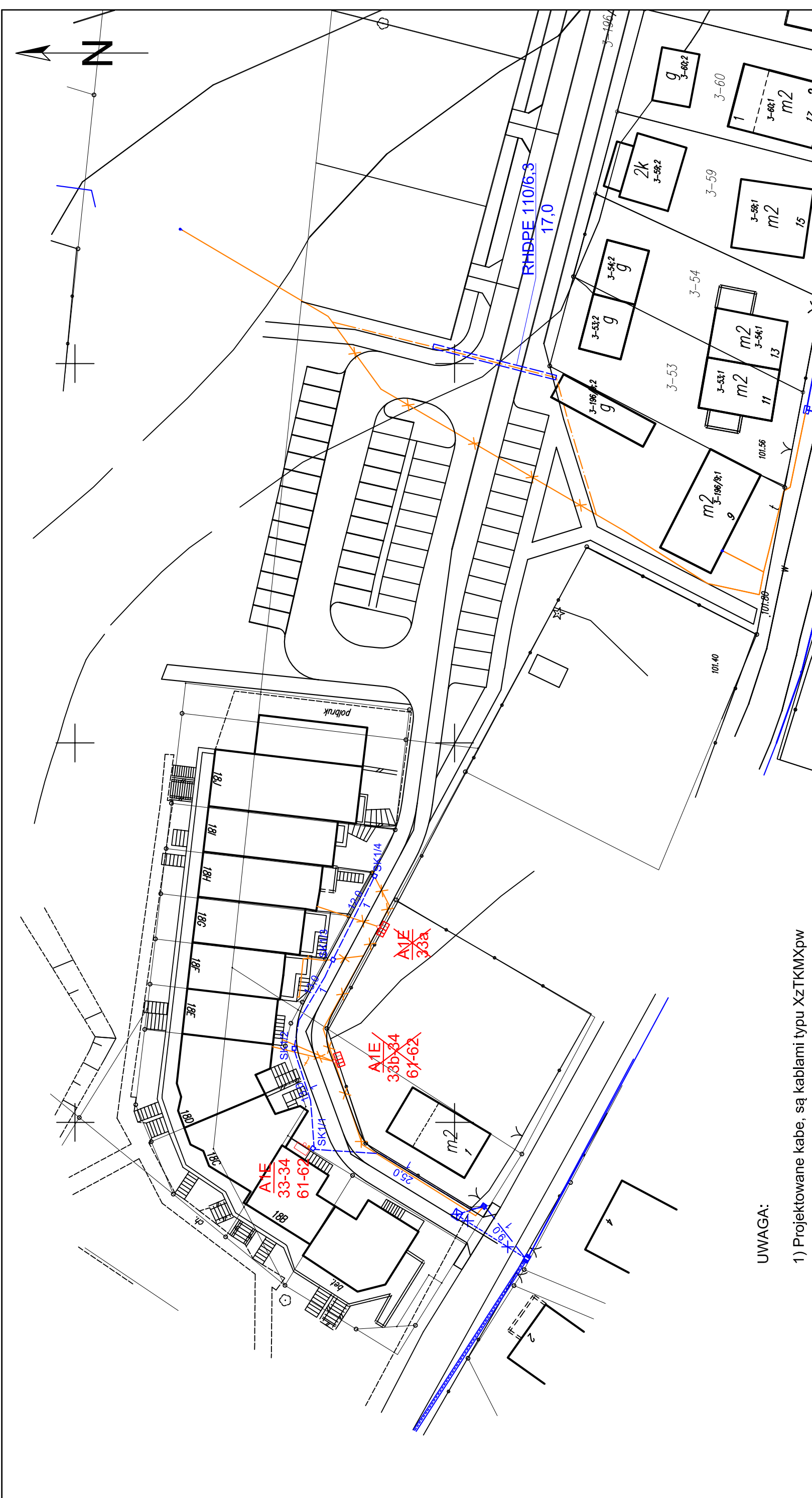
Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak
nr. upr. WAM/0083/POOT/07

Data: listopad 2009

Skala:

Nr rys.:

1



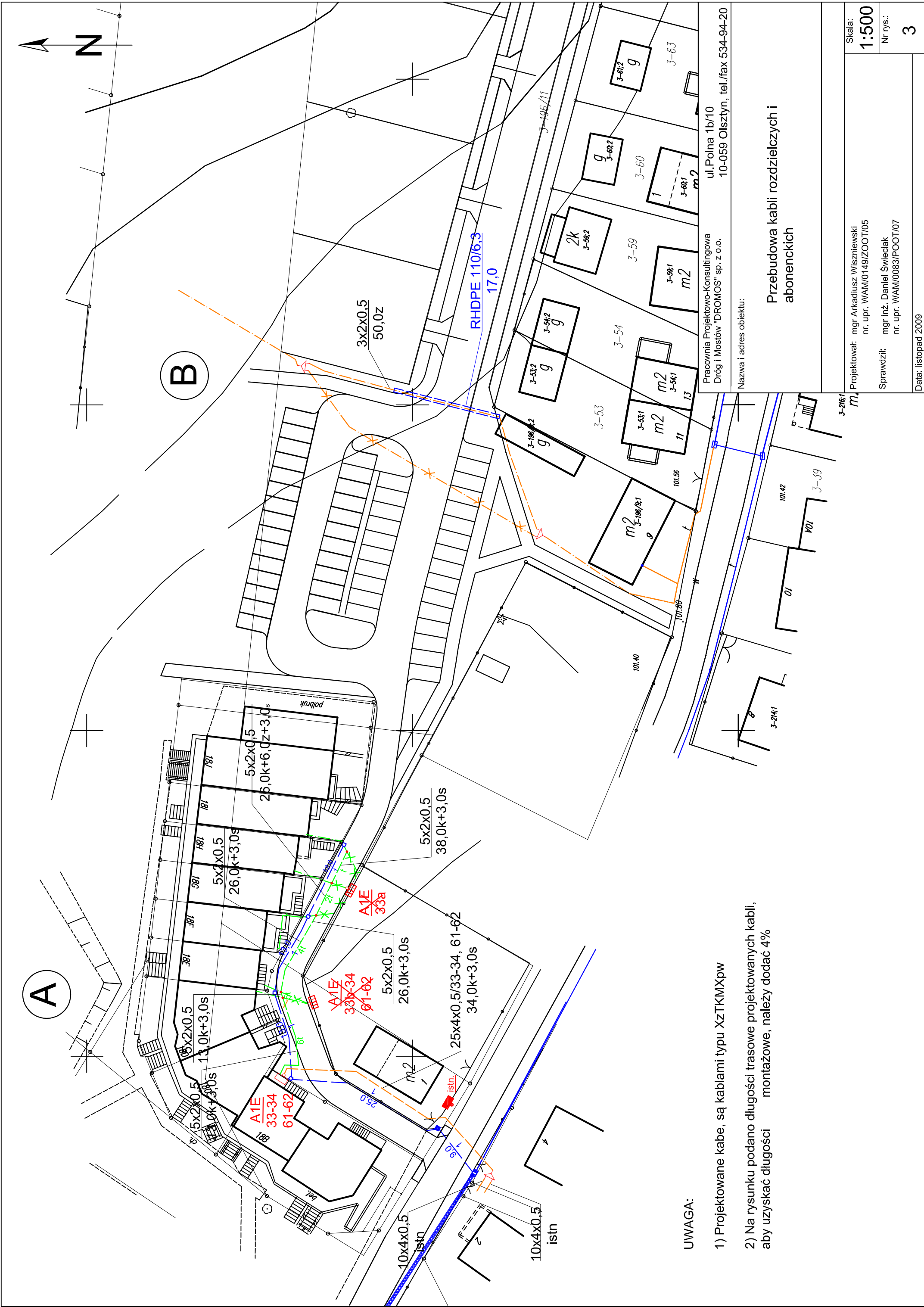
Pracownia Projektowo-Konsultingowa
 Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.
 ul. Polna 1b/10
 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:
**Przebudowa kanalizacji telekomunikacyjnej
 przy ul. Barlickiego w Iławie**

Projektował: mgr Arkadiusz Wieszniowski nr. upr. WAM/0149/ZOOT/05	Skala: 1:500
Sprawił: mgr inż. Daniel Świeciak nr. upr. WAM/0083/POOT/07	Nr rys.: 2
Data: listopad 2009	

UWAGA:

- 1) Projektowane kable, są kablami typu XzTKMXpw
- 2) Na rysunku podano długości trasowe projektowanych kabli, aby uzyskać długości montażowe, należy dodać 4%



UWAGA:

- 1) Projektowane kabe, są kablami typu XzTKMXpw
- 2) Na rysunku podano długości trasowe projektowanych kabli, aby uzyskać długości montażowe, należy dodać 4%

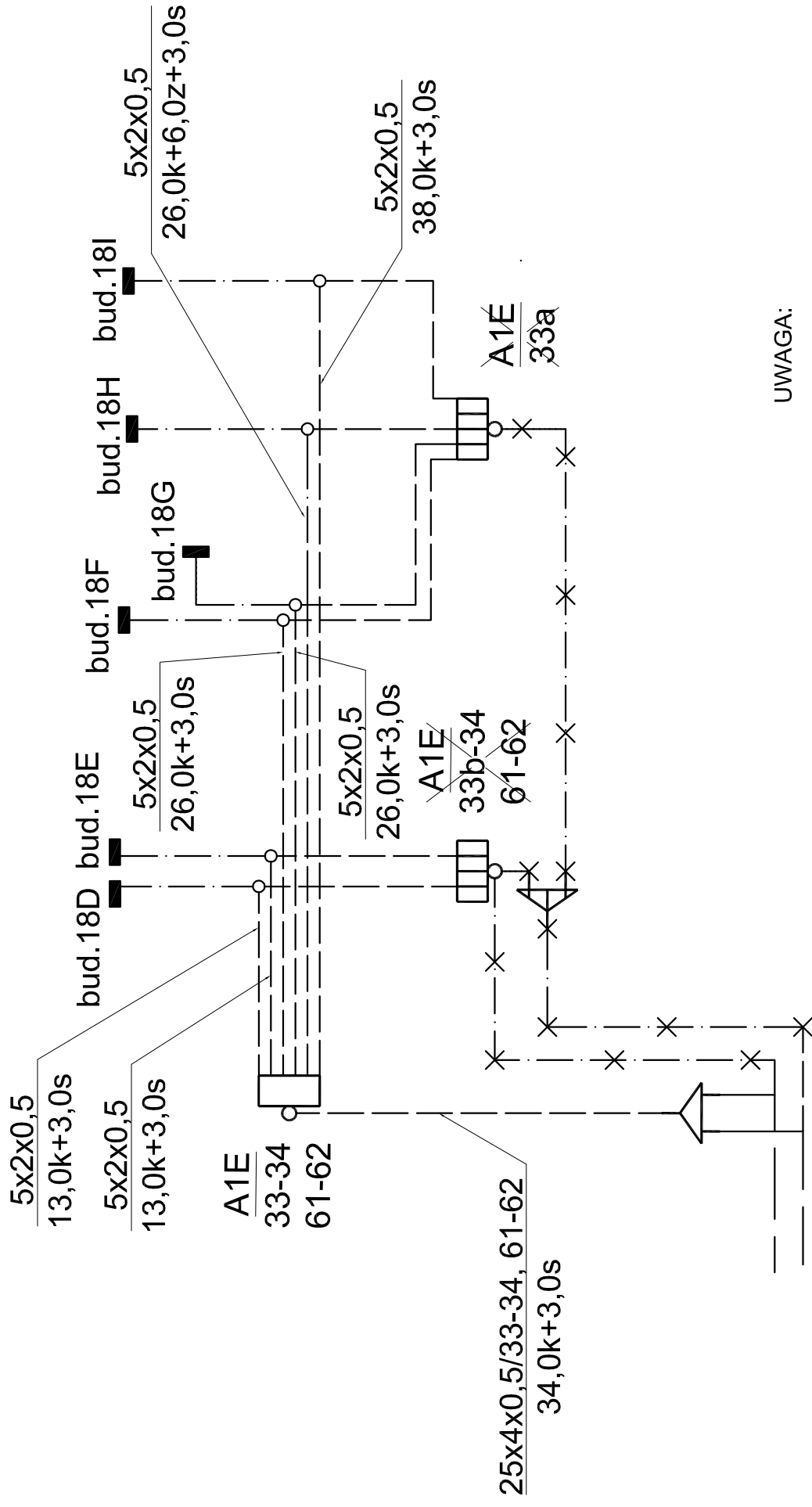
Pracownia Projektowo-Konsultingowa
 Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.
 ul. Polna 1b/10
 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu:

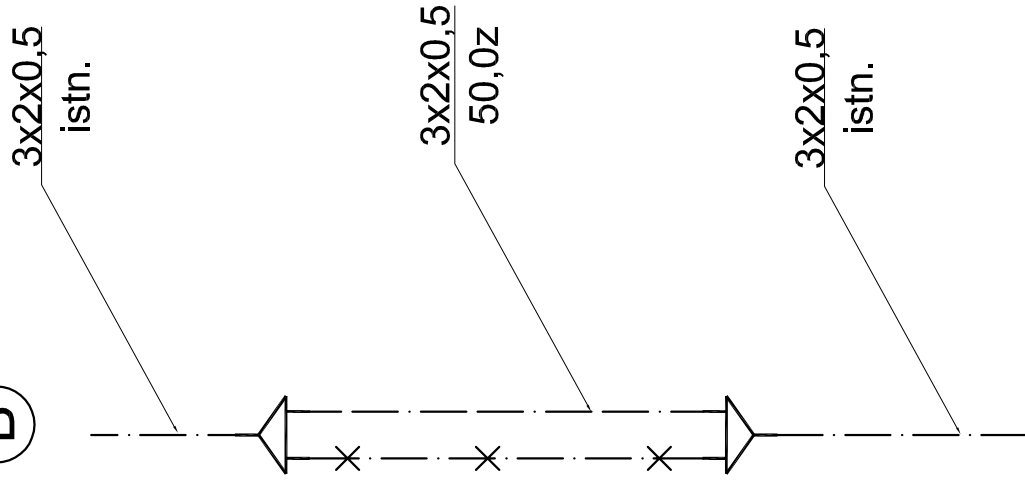
Przebudowa kabli rozdzielczych i abonenckich

Projektował: mgr Arkadiusz Włszniewski nr. upr. WAM/0149/ZOOT/05	Skala: 1:500
Sprawił: mgr inż. Daniel Świeciak nr. upr. WAM/0083/POOT/07	Nr rys.: 3
Data: listopad 2009	

A



B



UWAGA:

1) Projektowane kabele, są kablami typu XzTKMXpw

2) Na rysunku podano długości trasowe projektowanych kabli, aby uzyskać długości montażowe, należy dodać 4%

LEGENDA

- kabel ziemny do likwidacji
- istn. kabel ziemny
- proj. kabel w kanalizacji
- proj. złącze przelotowe
- słupek kablowy do likwidacji
- proj. słupek kablowy
- złącze kablowe do likwidacji
- proj. złącze kablowe
- istn. puszka abonencka (budynek 18D)

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.	ul. Polna 1b/10 10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20
Nazwa i adres obiektu:	
Schemat projektowanych kabli	
Skala: 1:500	
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski nr. upr. WAM/0149/ZOOT/05	Nr rys.: 4
Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak nr. upr. WAM/0083/POOT/07	
Data: listopad 2009	