PGProjekt
ul. 15 Dywizji 6; 10-165 Olsztyn
tel. 0601-655-177, e-mail: biuro@pgprojekt.pl
NIP: 739-318-12-54; Regon: 280308382
VW Bank Direct: 78 2130 0004 2001 0454 7212 0001
www.pgprojekt.pl

egz.1/4

Projekt budowlany/wykonawczy

Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej oraz budowa rurociągu teletechnicznego dot. zad: "Droga gminna od miejscowości Naterki poprzez miejscowość Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"
Adres obiektu:	Naterki, Gronity, Kudypy, powiat olsztyński
Branża:	Telekomunikacja
Inwestor:	Urząd Gminy Gietrzwałd
Adres:	ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd

Oświadczenie

Zgodnie z dyspozycją art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) niżej podpisani projektant oraz sprawdzający oświadczają, że niniejsza dokumentacja powykonawcza została sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował:	mgr Arkadiusz Wiszniewski	WAM/0149/ZOOT/05	kwiecień 2016	
Sprawdził:	mgr inż. Daniel Świeciak	WAM/0083/POOT/07	kwiecień 2016	

Rozdzielnik:
egz. 1/4 –
egz. 2/4 –
egz. 3/4 –
egz. 4/4 –

Projekt budowlany i wykonawczy

Temat: Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej oraz budowa rurociągu teletechnicznego dot. zad: "Droga gminna od miejscowości Naterki poprzez miejscowość Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"

Lokalizacja: Naterki, Gronity, Kudypy, powiat olsztyński, powiat olsztyński

Spis treści

1. Część ogólna 3
   1.1 Przedmiot opracowania 3
   1.2 Zakres opracowania 3
   1.3 Podstawa opracowania 4
   1.4 Inwestor i wykonawca robót 4
   1.5 Odpis uzgodnień, kserokopie 4
2. Część techniczna 4
   2.1 Ogólne wymagania dotyczące budowy 4
   2.2 Przebudowa kabli 5
   2.3 Budowa kanału technologicznego 6
3. Uwagi 6
4. Informacja projektanta do BIOZ 7
5. Oświadczenie projektanta, sprawdzajacego 9
6. Warunki techniczne, uzgodnienie 16

Spis rysunków:

Rys. 1. Oznaczenia

Rys. 2. Plan sytuacyjny

Rys. 3. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

Rys. 4. Schemat wyprostowany przebudowywanych kabli

Rys. 5. Budowa kanału technologicznego

Rys. 6. Schemat wyprostowany

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa kolidującej sieci telekomunikacyjnej ora budowa rurociągu teletechnicznego dot. zad. "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna".

1.2 Zakres opracowania

Projekt obejmuje przesunięcie kabla ziemnego, ułożenie rur przepustowych, budowę nowych odcinków kabli miedzianych oraz budowę rurociągu teletechnicznego:

Lp.	Rodzaj budowli	wartości trasowe		wartości montażowe		Ilość
Budowa kanału technologicznego						
1	RHDPE 125/7,1	2765,0 m	-	2876,0 m	-	-
2	4xRHDPE 40/3,7	11060,0 m	-	11503,0 m	-	-
3	Studnie SKR-2	-	-	-	-	47 kpl
4	2xMikrorurka	5530,0 m	-	5752,0 m	-	-
Budowa rur ochronnych						
1	RHDPE A110PS	27,0 m	-	28,0 m	-	-
2	RHDPE A125PS	165,0 m	-	172,0 m	-	-
3	RHDPE A160PS	20,0 m	-	21,0 m	-	-
4	Taśma ostrzegawcza	3525,0 m	-	3676,0 m	-	-
Kable miedziane						
1	2x2x0,5	238,0 m	-	247,0 m	-	-
2	3x2x0,5	100,0 m	-	104,0 m	-	-
3	25x4x0,5	490,0 m	-	510,0 m	-	-
4	10x4x0,5	182,0 m	-	189,0 m	-	-
5	35x4x0,5	225,0 m	-	234,0 m	-	-
6	50x4x0,5	220,0 m	-	229,0 m	-	-
7	RHDPE 40/3,7	770,0 m	-	801,0 m	-	-

1.3 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

a) zlecenie inwestora
b) dokumentacji paszportyzacyjnej istniejącej sieci
c) wizji lokalnej w terenie
d) warunków technicznych wydanych przez Inwestora
e) norm i przepisów branżowych
f) prawa budowlanego

1.4 Inwestor i wykonawca robót

Inwestorem robót objętych niniejszym projektem jest Urząd Gminy Gietrzwałd, ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd.

Wykonawcą powinno być przedsiębiorstwo specjalistyczne, dysponujące odpowiednim sprzętem oraz kadrą posiadającą właściwe uprawnienia budowlane w telekomunikacji. Wykonawca musi uzyskać również akceptację Orange Polska S.A.

1.5 Odpis uzgodnień, kserokopie

Niniejszy projekt uzgodniono z:

- ZUDP

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

2. Część techniczna

2.1 Ogólne wymagania dotyczące budowy

Infrastrukturę zaprojektowano tak, aby spełniała poniżej opisane wymagania. Przewiduje się przebudowę kabla telekomunikacyjnego wzdłużnie uszczelnianego, ułożonego w ziemi. Kabel w połowie wykopu należy oznaczyć taśmą ostrzegawczą PCV koloru pomarańczowego z napisem „Uwaga kabel telekomunikacyjny”. Teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą w szczególności z kanalizacją burzową, wodociągiem, kablami elektrycznymi, gazociągiem trzeba wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji posadowienia (głębokości) istniejącej infrastruktury.

Należy zachować normatywne odległości przewidziane przepisami od istniejących sieci i obiektów. Podczas prowadzenia prac powinno się zapewnić bezpieczny dojazd i dojście do posesji oraz bezpieczny ruch pieszych. W rejonie zbliżeń z roślinnością wysoką roboty ziemne należy wykonać ze szczególną ostrożnością w stosunku do systemu korzeniowego. Roboty należy prowadzić etapami i starać się nie dopuszczać do pozostawiania na czas przerw w budowie odkrytych i niezabezpieczonych wykopów, szczególnie w miejscach często uczęszczanych przez pieszych, ale również przez pojazdy mechaniczne. Po zasypaniu rowu kablowego należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego poprzez zagęszczenie.

Prace ziemne

W celu prawidłowego ułożenia kabla w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie go obsypką – min. 10 cm z każdej strony. Zasypka (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,6 m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Pod drogą należy zapewnić minimalne przykrycie dla rur przepustowych 1,0 m.

Bezpośrednio przed montażem należy chronić rury przed nadmiernym nagrzaniem, a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

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

2.2 Przebudowa kabli

Zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się przełożenie, poza obręb jezdni, telekomunikacyjnych urządzeń doziemnych oraz usunięcie fragmentów sieci kolidującej niemożliwej do przełożenia i wykonanie złączy wraz z ułożeniem nowych kabli miedzianych. Budowę kabli telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkami oraz normą zakładową ZN-96 TP S.A.-027 i obowiązującymi przepisami BHP.

Przełożony kabel doziemny powinien być układany na głębokości co najmniej 0,7 m poniżej poziomu gruntu.

W miejscach skrzyżowań z jezdnią należy stosować rury osłonowe, grubościenne typu HDPE 110/6,3, przez całą długość jezdni oraz 0,5 m poza jej

obszar oraz należy zabezpieczyć je przed zamulaniem. Kable doziemne należy osłonić taśmą ostrzegawczą z PCV na całej długości zgodnie z ZN-TPSA 027.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

2.3 Budowa kanału technologicznego

Na odcinku planowanej budowy drogi gminnej planuje się wykonanie kanału technologicznego na potrzeby Gminy Gietrzwałd.

Kanał kablowy, należy wykonać z rur typu RHDPE 125/7,1 oraz 4 x RHDPE Ø 40/3,7, w tym dwie wypełnione mikrorurkami z odpowiednio posadowionymi studniami kablowymi typu SKR-2.

Studnie kablowe powinny byś wyposażone w pokrywy uniemożliwiające ingerencję osób niepowołanych z logo właściciela infrastruktury.

Całość prac, należy wykonać w oparciu o projekt zagospodarowania terenu oraz odpowiednie normy branżowe.

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 przy budowie kanalizacji należy wykonać zgodnie z rys. 1 oraz wymogami norm branżowych TP S.A.

- ZN-96/TPSA – 004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96 TP S.A. – 027 – Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania,
- ZN-96 TP S.A. – 028 – Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania,
- ZN-96 TP S.A. – 029 – Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania,
- ZN-96 TP S.A. – 030 – Łączniki żył. Wymagania i badania,
- ZN-96 TP S.A. – 032 – Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.

- ZN-96 TP S.A. – 035 – Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania,

4. Informacja projektanta do BIOZ

Pracownicy zatrudnieni przy budowie 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 ziemnej, a także nadziemnej charakteryzuje się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ścisłe 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 wodociągów
  - sieć gazowa
  - sieć kanalizacji sanitarnej
  - sieć kanalizacji deszczowej

Żeby zapewnić bezpieczeństwo pracownikom należy:

- wykonać szkolenie na stanowisku pracy,
- wskazać zagrożenia wynikające z: rozładunku elementów, pracy przy wykopach ziemnych, pracy w pobliżu sprzęty 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

5. Oświadczenie projektanta, sprawdzającego

Olsztyn, 02 kwietnia 2016r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany –

"Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"

Lokalizacja: Gmina Gietrzwałd

został sporządzony zgodnie z art. 29 Prawo Budowlane tj. na kopii aktualnej mapy zasadniczej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Zgodnie z wyżej wymienioną ustawą rozpoczęcie robót dla niniejszego zadania wymaga zgłoszenia.

Projektant: ..... Sprawdzający:…….

(podpis i pieczęć) (podpis i pieczęć)

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.

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

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.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
inż. Janusz Palmowski

Otrzymuje:

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

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-BLR-A15-X31 *

Pan Arkadiusz Wiszniewski o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0046/06
adres zamieszkania ul. Obrońców 1 , 10-606 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

Podpis jest prawidłowy

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 DANIELOWI 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.

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

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 Stasiorowski

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-D9I-AJS-ZP8 *

Pan Daniel Świeciak o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0026/08
adres zamieszkania ul. Jeziorna 11 b / 8, 10-852 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

odpis jest prawidłowy

6. Warunki techniczne, uzgodnienie

Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6- Olsztyn
ul. Pieniężnego 21a, 10- 004 Olsztyn
tel.: 89 525 20 59 fax.: 89 525 22 86

PGProjekt
ul. 15 Dywizji 6
10 - 165 Olsztyn

Olsztyn, 15 luty 2016r.

Numer pisma: 9500/TODDROU/P/2016
Temat: warunki techniczne na przebudowę infrastruktury OPL kolidującej z realizacją przedsięwzięcia p.n. " Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatowa 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna".

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 11.02.2016 r. dotyczące wydania warunków technicznych na przebudowę sieci OPL kolidującej z realizacją przedsięwzięcia p.n. " Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatowa 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna" informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA 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 w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Zaprojektować i wykonać przebudowę oraz zabezpieczenie kolidujących kabli doziemnych. Na załączonym planie sytuacyjnym istniejące kable zaznaczono kolorem pomarańczowym. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864);
2. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązanymi z nią Normami lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglić na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności; Przedmiotową Zakładową Normę można pobrać ze strony www: ZN-96_TPSA-027;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
4. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością inwestora. W przypadku, gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor zobowiązany jest zapewnić zgodę właściciela działki na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjne oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz ORANGE POLSKA S.A.. Zobowiązany jest również do pokrycia

kosztów tych zgód oraz zapewnienia dostępu do przebudowanych urządzeń. 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 niezinwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z ORANGE POLSKA S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do ORANGE POLSKA S.A., 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.
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez BNK dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez ORANGE POLSKA S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Olsztynie, ul. Pieniężnego 21A;
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być zaakceptowana pozytywnie tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją pisemnego Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych;
9. 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;
10. 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 art. 20, pkt 4 ustawy Prawo Budowlane;
11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczące kanalizacji i kabli miedzianych zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Olsztynie przy ul. Pieniężnego 21A (sprawę prowadzi Pan Marian Gierwiatowski tel.089 525 18 23). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
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 ORANGE POLSKA 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 opracowanej dokumentacji;
13. W związku z tym, że zajętość kanalizacji teletechnicznej może ulec zmianie w okresie od dnia wydania niniejszych warunków do czasu rozpoczęcia przebudowy infrastruktury ORANGE POLSKA S.A., Inwestor jest zobowiązany do przebudowy wszystkich kabli znajdujących się w kanalizacji teletechnicznej objętej niniejszymi warunkami technicznymi wg stanu z dnia przekazania Inwestorowi placu budowy;
14. **Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z ORANGE POLSKA S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE POLSKA S.A.;**
15. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor;
16. **W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami**

naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;

17. 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 rekomendujemy firmę:
   - Firma Partnerska Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne TELEKOM WARMIA Sp. z o.o. (10-307 Olsztyn ul. Marii Zientary-Malewskiej 49 , tel. 89 534 00 11), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
   - Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o.(ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
   - Firma Partnerska ATEM POLSKA Sp. z o.o. Dział Utrzymania Sieci I w Olsztynie (10-310 Olsztyn ul. Marii Zientary-Malewskiej 57 tel.89 537 00 00), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

   ORANGE POLSKA 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 ORANGE POLSKA S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci ORANGE POLSKA S.A. lub z którym w tym okresie ORANGE POLSKA S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;
18. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych przewodowych i radiowych - dalekosiężnych (międzynarodowych, międzymiastowych i wewnątrzstrefowych) oraz linii pomiędzy centralami wymagane jest powołanie Inspektora Nadzoru inwestorskiego zgodnie z § 2.1 pkt 12 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001r., nr 138, poz.1554) oraz prowadzenie procesu budowy zgodnie z § 18 ust.1 pkt.1-5 ustawy Prawo Budowlane;
19. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). ORANGE POLSKA S.A. wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Warunkiem podpisania protokołu odbioru robót przez przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. jest między innymi przekazanie do ORANGE POLSKA S.A. jednego egzemplarza aktualnej dokumentacji powykonawczej. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do ORANGE POLSKA S.A prace min. na 14 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosekonadzor.
Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!
20. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:

    Orange Polska S.A.

    Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie

    Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
    ul. Pieniężnego 21A

    10-004 Olsztyn

    Tel. 89 525 25 38

e-mail Bogdan.Szczepuchowski@orange.com

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez ORANGE POLSKA S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE

POLSKA S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego, ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora.

Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

21. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu ORANGE POLSKA S.A. należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL:
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania placu budowy lub
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku gdy realizowane prace nie wymagają przekazania placu budowy;

b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek na wskazany w punkcie 20 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki **Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury (WUUil)** uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:
- miejsca prowadzenia prac,
- terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
- nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,

c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z określonym standardem tj.: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane
- nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
- imię nazwisko kierownika robót,
- numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
- numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,

f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do OPL. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem OPL w momencie przekazania tablicy.

22. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 20 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;

23. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEiZDoI/DEiZDoI – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 20. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona informacja dotycząca statusu i terminu ważności Decyzji na zajęcia pasa drogowego w postaci kopii dokumentów przez przebudowaną infrastrukturę telekomunikacyjną *(dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym)* wraz z poniższymi danymi:

1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
a. Miejscowość
b. Ulica/nazwa drogi
c. Rodzaj urządzenia
2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDoI o uzupełnienie)
4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDoI o uzupełnienie)
5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS

24. Inwestor po wykonaniu prac zwróci do ORANGE POLSKA S.A kable telekomunikacyjne miedziane (złom) o znacznej wartości będące jej własnością, które zostały wyłączone z eksploatacji podczas przedmiotowej przebudowy.

25. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

UWAGA:
Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A., zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie: uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac, prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL, oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.
Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie 16.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:
w p. 18, 19, 20, 21 niniejszych Warunków Technicznych
oraz na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor.

Z poważaniem

Marian Gierwiatowski

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn

Załącznik:

1. Oświadczenie inwestora

OZNACZENIA

1,0 18,0	Kanalizacja kablowa, liczba otoworów, długość przelotu
	Studnia kablowa
	Przekrój kanalizacji kablowej
⊗	Otwór kanalizacji zajęty przez przedmiotową linie kablową
79 80	Pola na przełącznicy optycznej zajęte przez przedmiotową linię kablową
	Wybudowana linia kablowa optotelekomunikacyjna
15 15	Złącze kablowe z zapasami kabla
25	Zapas kabla
15 15	Złącze kablowe rozgałęźne z zapasami kabla
ZP - 1 2096,9	Nr złącza kablowego i jego domiar trasowy
	Przepust kablowy
HDPE 110/6,3 l=12,0m	Przepust obiektowy z rury HDPE fi 110/6,3, długość przepustu
PCW 110/6,3 l=12,0m	Przepust obiektowy z rury PCW fi 110/6,3, długość przepustu
274,3	Domiar trasowy linii
	Oznacznik EMS 1255
	Oznacznik EMS 1401
	Złączka na rurze HDPE 32/2,9

OZNACZENIA

Lp.	Wyszczególnienie	Stan istn.	Stan proj.	Do demot.	Uwagi
1	Centrala telefoniczna	CA	CA	CA	
2	Szafka kablowa	1B 1200 p	1B 1200 p	1B 1200 p	1-nr kolejny szafki B-symbol magistrali 1200p-poj. szafki
3	Puszka kablowa				
4	Głowica kablowa				
5	Słup kablowy				
6	Kabel kanałowy	50 x 4 65,0	50 x 4 65,0	50 x 4 65,0	ilość czwórek długość odcinka (m)
7	Kabel ziemny	50 x 4 65,0	50 x 4 65,0	50 x 4 65,0	
8	Linia kabl. napowietrzna				
9	Złącze przelotowe				
10	Złącze rozgałęźne				
11	Rezerwa kablowa	10pr	10pr	10pr	10pr- 10 par rezerwy w kablu
12	Kanalizacja rozdzielcza Studnia duża SK-2	25,0 2	25,0 2	25,0 2	
13	Kanalizacja rozdzielcza Studnia mała SK-1				
14	Kanalizacja mag. oraz studnia do rozbudowy		2+6		2 - 2 otwory istn. 6 - 6 otworów proj.
15	Kanalizacja rozwinięta				
16	Głowica w szafce kablowej				
17	Kanalizacja magistralna i jej profile	C-1 25,0 C-2 3	C-1 25,0 C-2 3	C-1 25,0 C-2 3	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

PGPROJEKT
PGProjekt
ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn
biuro@pgprojekt.pl
tel. (89)333-50-22, 601-655-177
665-505-086

Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja Nr rys.: 1
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Oznaczenia	Skala: -
Nr arch.: PGP-165/2015		Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)333-50-22, 601-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd	Branża: telekomunikacja Nr rys.: 2
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny	Skala: -
Nr arch.: PGP-165/2015		Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -

łączy arkusz 2

10x4x0,5 /28-29 L=298,0z
proj.

50x4x0,5 /21-210
do likwidacji

10x4x0,5 /28-29
do likwid.

50x4x0,5 /21-210
213,0z+7,0sz
proj.

A

10x4x0,5 /28-29 L=298,0z
35x4x0,5 /21-27 L=130,0z
2x2x0,5 L=37,0z+3,0s
2x2x0,5 L=37,0z+3,0s
2x2x0,5 L=37,0z+3,0s
proj.

10x4x0,5 /28-29 L=298,0z
35x4x0,5 /21-27 L=130,0z
proj.

istniejące złącze kablowe

RHDPE 125/7,1
11,0

RHDPE 125/7,1
11,0

RHDPE 125/7,1
14,0

RHDPE 125/7,1
14,0

RHDPE 125/7,1
20,0

RHDPE 110/6,3
13,0

RHDPE A160PS
10,0

GRO
28B-29

Natenka
0=000

0=050

0=100

0=150 Natenka

0=200

0=250

0=300

0=350

N

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 655-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
			Nr rys.: 3 ark. 1/7
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Natenki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Skala: 1:500
Nr arch.: PGP-165/2015			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/00B3/POOT/07	Kreślił: -	

łączy arkusz 3

25x4x0.5 /34-35/
HDPEØ40
do przełożenia

proj. złącze kablowe

RHDPE 1/fi6.3
16.0

6x 3x2x0.5 - 50.0m
HDPEØ40 - 95.0m
proj.

35x4x0.5 /31-37/
HDPEØ40
do likwidacji

10x4x0.5 /36-37 - 52.0m
HDPEØ40 - 52.0m
proj.

RHDPE 1257.1
8.0

RHDPE 1257.1
16.0

3x2x0.5
3.0s+81.02+20.0 zap.

RHDPE 40/32
6.0

RHDPE 1257.1
7.0

RHDPE 1257.1
7.0

RHDPE 1/fi6.3
10.0

łączy arkusz 1

10x4x0.5 /28-29 L=298.0z
proj.

1-210

5 /21-210
-7.0sz

Pod Sosnami

GRO 38

GRO 38

GRO 210

ONN-GRO

N

N

PGPROJEKT PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Nr rys.: 3 ark. 2/7
Nr arch.: PGP-165/2015			Skala: 1:500
			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/00B3/POOT/07	Kreślił:	

łączy arkusz 4

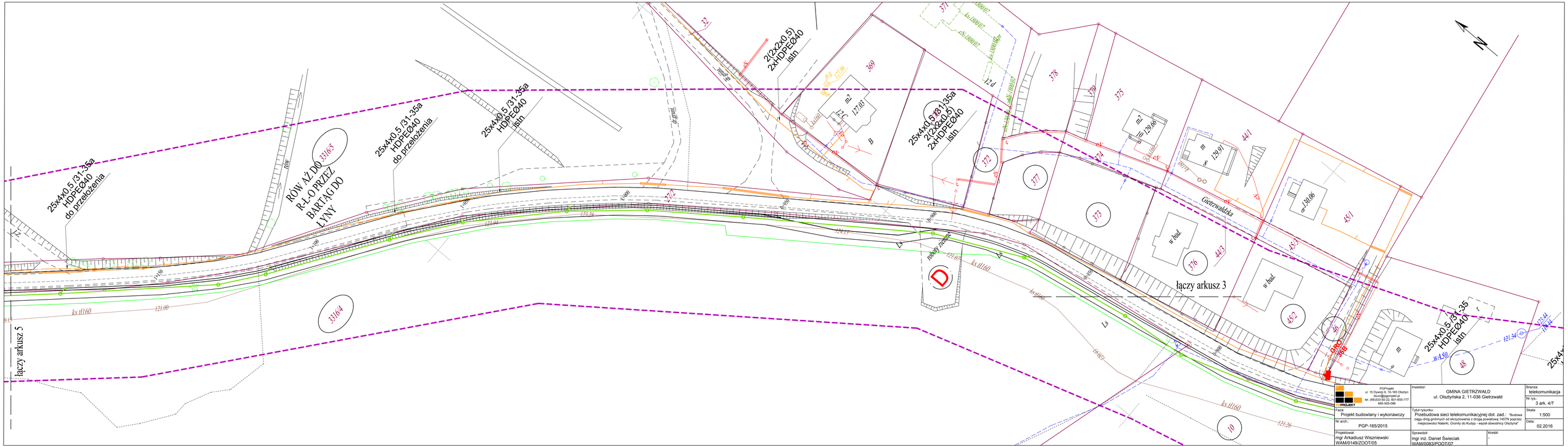
25x4x0,5 (31-35
HDPEØ40
istn

25x4x0,5 (31-35
HDPEØ40
do przełożenia

łączy arkusz 2

N

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Nr rys.: 3 ark. 3/7
Nr arch.: PGP-165/2015			Skala: 1:500
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił:	Data: 02.2016



PROJEKT PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 865-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Nr rys.: 3 ark. 4/7
Nr arch.: PGP-165/2015			Skala: 1:500
			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -	

łączy arkusz 6

25x4x0,5 /31-35a
HDPE040
do likwidacji

Gietrzwałdzka

istniejące złącze kablowe

RROEF 1257/1
9.0
211

RZ. STRUGA
DAJTKI

łączy arkusz 4

29/8
29/9
18/3
3316/8
3316/3
18/2

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 655-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
			Nr rys.: 3 ark. 5/7
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Skala: 1:500
Nr arch.: PGP-165/2015			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił:	

łączy arkusz 7

10x4x0,5 /31-32
2x2x0,5
HDPEØ40
do przełożenia

RHDPE A110PE
27,0

GRO
33-35A

RHDPE 125/7,1
9,0

RHDPE 110/6,3
5,0

25x4x0,5 /31-35a
2x2x0,5
2xHDPEØ40
do likwidacji

25x4x0,5 /31-35a
HDPEØ40
do likwidacji

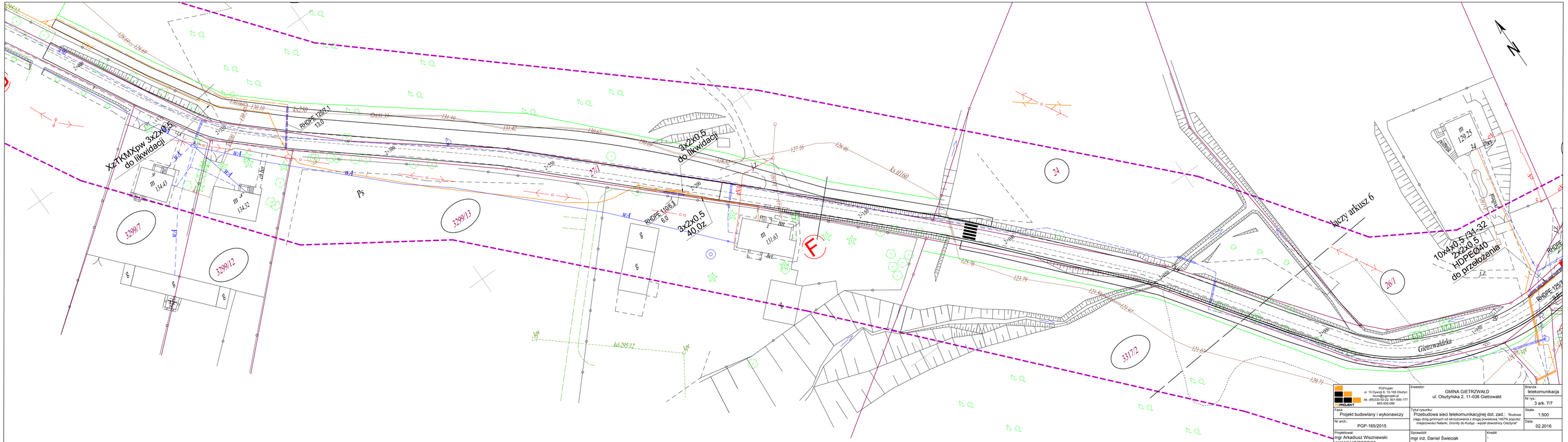
25x4x0,5 /31-35a - 490,0m
2x2x0,5 - 127,0m
HDPEØ40 - 127,0m
HDPEØ40 - 490,0
proj.

25x4x0,5 /31-35a - 490,0m
HDPEØ40 - 490,0
proj.

łączy arkusz 5

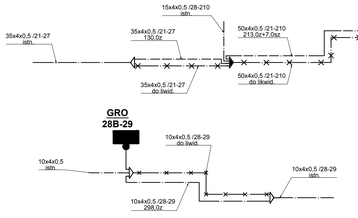
N

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Nr rys.: 3 ark. 6/7
Nr arch.: PGP-165/2015			Skala: 1:500
			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/008/POOT/07	Kreślił:	

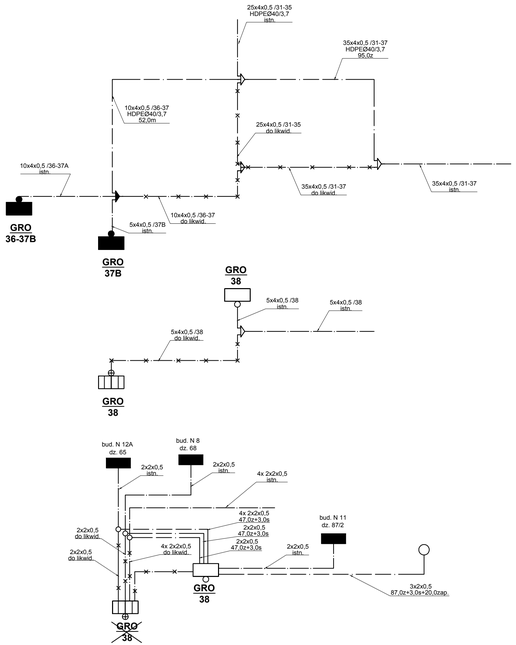


PGProgeo ul. 15 Dywizji 5, 10-162 Olsztyn biuro@pgproeo.pl tel. (89)533-50-22, 601-665-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd	Branża: telekomunikacja
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Nałemb, Gronity do Kudzip - wezeł obwodnicy Olsztyna"	Nr rys.: 3 ark. 7/7
Nr arch.: PGP-165/2015		Skala: 1:500
		Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -

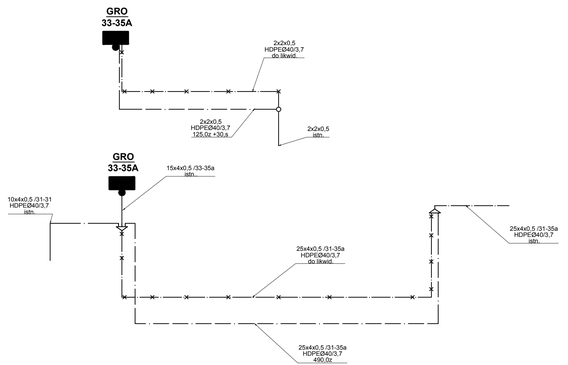
A - B



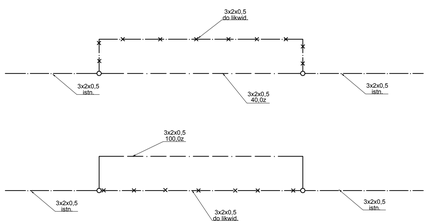
B - C



D - E



F - G



PGPnopan ul. 15 Grudnia 8, 59-140 Chojnów biuro@pgpnopan.pl tel. (08)233-50-22, 601-665-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
			Nr rys.: 4 ark. 1/1
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Schematy wyprostowane przebudowywanych kabli		Skala: ----
Nr arch.: PGP-165/2015			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -	

łączy ark. 2
łączy ark. 1

SKR-2/40
SKR-2/41
SKR-2/42
SKR-2/43
SKR-2/44
SKR-2/45
SKR-2/46
SKR-2/47

ZATOKA TYPOWA

Natenka

Przekrój przez projektowany kanał teletechniczny

1x HDPE 125/7,1
mikrorurka
4x HDPE 40/3,7

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 655-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
			Nr rys.: 5 ark. 1/7
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Natenki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Skala: 1:500
Nr arch.: PGP-165/2015			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/008/PODT/07	Kreślił: -	

łączy ark. 3
łączy ark. 2

Przekrój przez projektowany kanał teletechniczny

1x HDPE 125/7,1

mikrorurka

4x HDPE 40/3,7

łączy ark. 2
łączy ark. 1

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
			Nr rys.: 5 ark. 2/7
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Skala: 1:500
Nr arch.: PGP-165/2015			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/00B3/POOT/07	Kreślił: -	

Przekrój przez projektowany kanał teletechniczny

1x HDPE 125/7,1

mikrorurka

4x HDPE 40/3,7

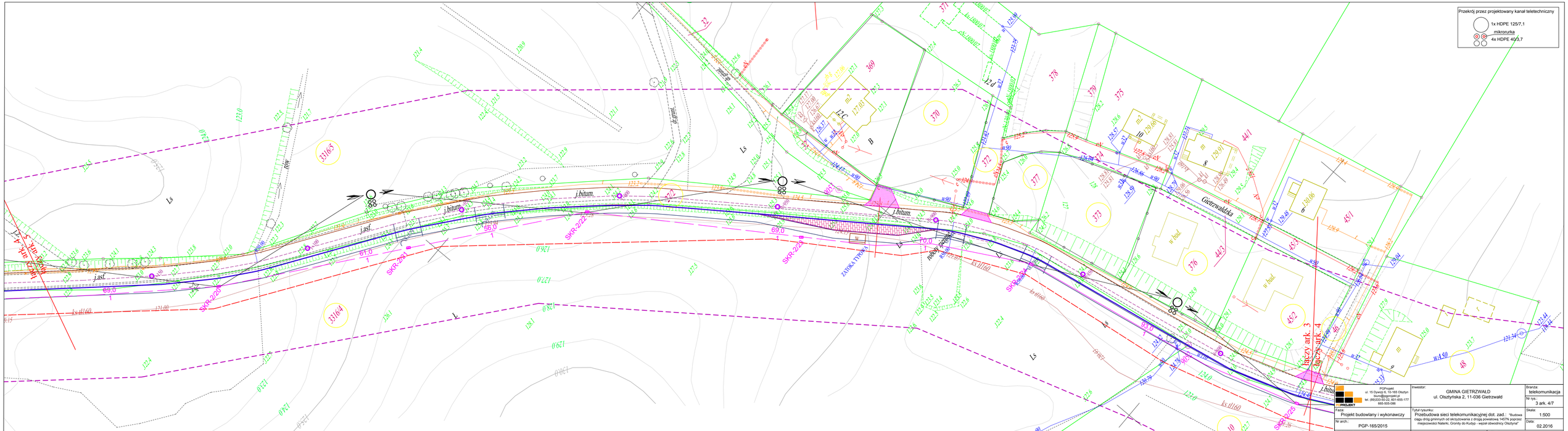
łączy ark. 3

łączy ark. 4

łączy ark. 1

łączy ark. 2

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Nr rys.: 5 ark. 3/7
Nr arch.: PGP-165/2015			Skala: 1:500
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił:	Data: 02.2016


Przekrój przez projektowany kanał teletechniczny
1x HDPE 125/7,1
mikrorurka
4x HDPE 40/3,7
Gietrzwałdzka
ZATOKA TYPOWA
nowy przepust
j.bitum.
j.asf.
SKR-2/2
SKR-2/2'
SKR-2/2"
SKR-2/2'''
SKR-2/2''''
SKR-2/2'''''
SKR-2/2''''''
SKR-2/2'''''''
SKR-2/2''''''''
SKR-2/2'''''''''
SKR-2/2''''''''''
SKR-2/2'''''''''''
SKR-2/2''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''''''''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''''''''''''''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''
SKR-2/2''
SKR-2/2'''''''''''''''''''''''''''''''''''''''

Przekrój przez projektowany kanał teletechniczny

1x HDPE 125/7,1

mikrorurka

4x HDPE 40/3,7

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-50-22, 501-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd	Branża: telekomunikacja Nr rys.: 5 ark. 5/7
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 14576 poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"	Skala: 1:500
Nr arch.: PGP-165/2015		Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -

łączy ark. 6
łączy ark. 7
łączy ark. 5
łączy ark. 6

Przekrój przez projektowany kanał teletechniczny

1x HDPE 125/7,1
mikrorurka
4x HDPE 40/3,7

PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-55-22, 501-655-177 655-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
			Nr rys.: 3 ark. 6/7
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Skala: 1:500
Nr arch.: PGP-165/2015			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -	

Przekrój przez projektowany kanał teletechniczny

1x HDPE 125/7,1

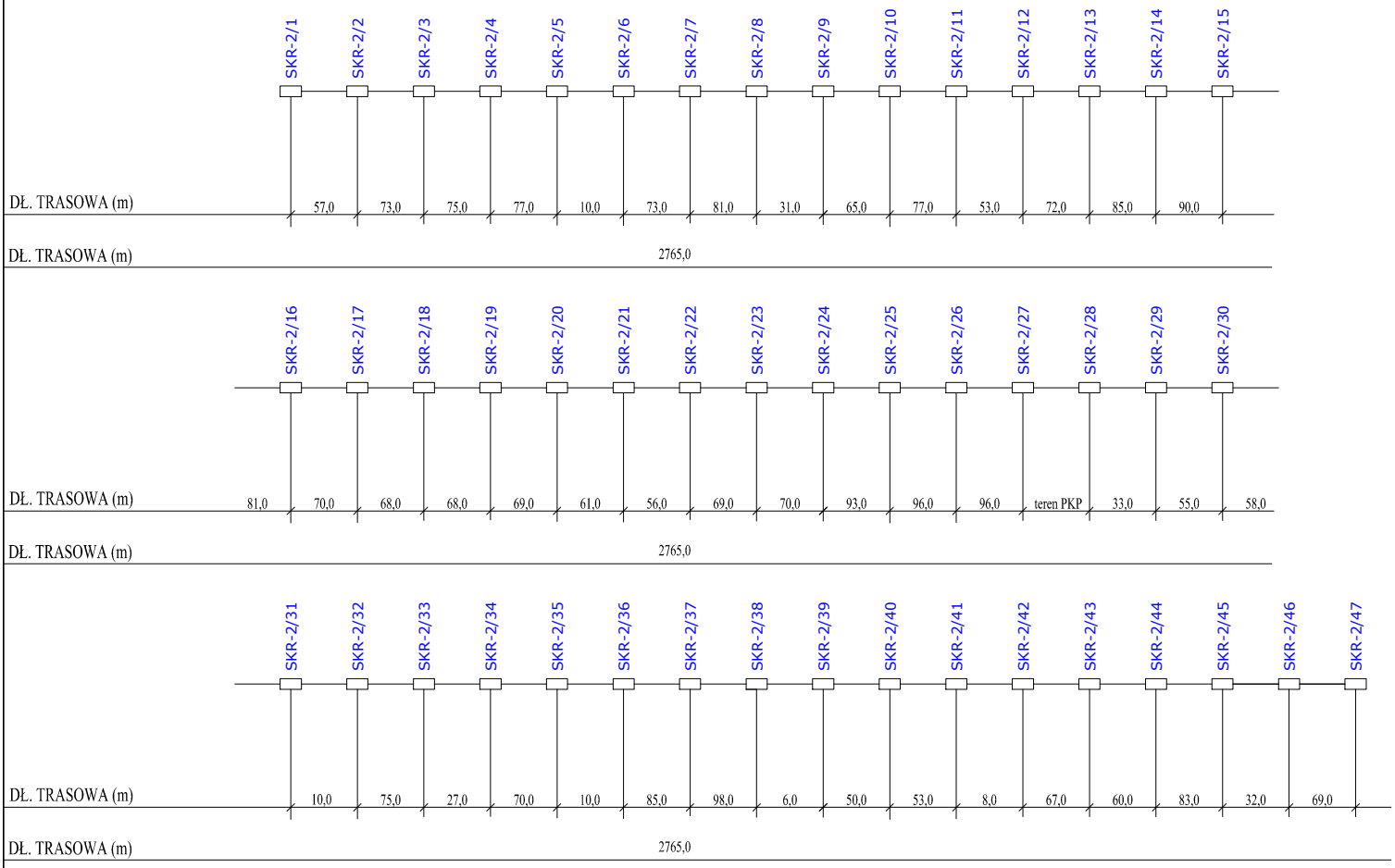
mikrorurka

4x HDPE 40/3,7

PGPROJEKT ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)539-50-22, 501-655-177 655-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		Branża: telekomunikacja
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Przebudowa sieci telekomunikacyjnej dot. zad.: "Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna"		Nr rys.: 5 ark. 7/7
Nr arch.: PGP-165/2015			Skala: 1:500
			Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił:	

SCHEMAT ROZWINIĘTY

Budowa rurociągu telekomunikacyjnego dot. zad.:"Budowa ciągu dróg gminnych od skrzyżowania z drogą powiatową 1457N poprzez miejscowości Naterki, Gronity do Kudyp – węzeł obwodnicy Olsztyna"



PGProjekt ul. 15 Dywizji 6, 10-165 Olsztyn biuro@pgprojekt.pl tel. (89)333-50-22, 601-655-177 665-505-086	Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd	Branża: telekomunikacja Nr rys.: 6 ark 1/1
Faza: Projekt budowlany i wykonawczy	Tytuł rysunku: Schemat rozwinięty	Skala: -
Nr arch.: PGP-165/2015		Data: 02.2016
Projektował: mgr Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05	Sprawdził: mgr inż. Daniel Świeciak WAM/0083/POOT/07	Kreślił: -