



Biuro Projektowo-Konsultingowe
EUROSTRADA[®] Sp. z o.o.

EGZ. Nr ...

Przedsięwzięcie: Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W ul. Gościniec z drogą gminną ul. Rybną w miejscowości Wola Gólkowska

Adres obiektu: Województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno

Nazwa i adres inwestora: POWIAT PIASECZYŃSKI
05-500 PIASECZNO, UL. CHYLICKOWSKA 14



Zamawiający: GMINA PIASECZNO
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5



Biuro Projektowe: Biuro Projektowo-Konsultingowe
„EUROSTRADA” Sp. z o.o.
Chylice, ul. Przyjacielska 2c
05-510 Konstancin-Jeziorna
tel./fax +22 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Numer tomu: 04

Branża: TELEKOMUNIKACJA
PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane w telekomunikacji	Data	Podpis
Projektant	Lesław Gronowski	0705/97/U	mgr inż. Lesław GRONOWSKI tel. (0-22) 611-90-70 uprawnienia budowlane w telekomunikacji	
Opracował	Janusz Szczepaniak Piotr Gronowski	St-319/89	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w telekomunikacji, przewodów i bezprzewodnych mgr inż. Janusz Szczepaniak up. bud. Nr 0705/97/U Decyzja Nr 0705/97/U	
Sprawdzający	Jerzy Łajca	1192/98/U	do projektowania i kierowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	

Warszawa grudzień 2015 r.

Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 3 - Warszawa
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

Projekt uzgodniono:

Nr 82855/17000 R4/P11005

14.11.2017

Data

Podpis

Bogdan Sadowski



Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Warszawa

SPIS TRESCI

A. CZĘŚĆ OGÓLNA	
1. Oświadczenie projektanta	3
2. Uprawnienia projektanta, zaświadczenie o członkostwie w MOIIB	4
3. Uprawnienia sprawdzającego, zaświadczenie o członkostwie w MOIIB	6
4. Warunki techniczne Orange Polska S.A.	8
B. PROJEKT WYKONAWCZY	11
1. Część opisowa	
1.1. Przedmiot opracowania	11
1.2. Podstawa opracowania projektu	11
1.3. Inwestor	11
1.4. Wykonawca	11
1.5. Zakres rzeczowy projektu	11
1.5.1. Stan istniejący	11
1.5.2. Stan projektowany	11
1.6. Oddziaływanie na środowisko naturalne	11
2. Część techniczna	
2.1. Budowa linii napowietrznej	12
2.2. Przedmiar robót	13
2.3. Wykaz podstawowych materiałów	13
2.4. Zalecenia dla wykonawcy	14

RYSUNKI:

Nr 1 Przebieg trasowy rurociągu kablowego – przyłącza wraz z rozbudową studni	16
---	----

Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczamy, że PROJEKT PRZEBUDOWY SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ będący integralną częścią PROJEKTU WYKONAWCZEGO. **Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W ul. Gościniec z droga gminną ul. Rybną w miejscowości Wola Gołkowska** jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

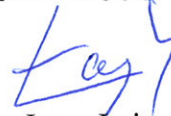
Projektant



mgr inż. Lesław Gronowski

upr. nr 0705/97/U

Sprawdzający



inż. Jerzy Łajca

upr. nr 1192/98/U

Warszawa, dnia 03.07.1997 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/3220/97

DECYZJA Nr 0705/97/U

Pan **mgr inż. Lesław Gronowski**
urodzony dnia **10.10.1945 r. w Brochocinie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 05.06.1997 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
bez ograniczeń**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MDZ-UGM-YVJ *

Pan LESŁAW JERZY GRONOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0581/05

adres zamieszkania ul. ZAWODOWA 43 M 45, 04-419 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Warszawa, dnia 09.07.1998 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/3068/98

DECYZJA Nr 1192/98/U

Pan inż. Jerzy Lajca
urodzony dnia 23.07.1949 r. w Ożarowie

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 30.03.1998 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

bez ograniczeń

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7

Za zgodność z oryginałem

NACZELNIK WYDZIAŁU SZKOLENIA

Janina Borzym-Borowska

24.12.1998

GŁÓWNY INSPEKTOR
inż. Władysław Grabowski





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-6PJ-SH8-KAG *

Pan JERZY ŁAJCA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1382/02
adres zamieszkania ul. W. MAJEWSKIEGO 8, 05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





- 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 zmian rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety.
 7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez 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 Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Warszawa, ul. Brzeska 24.
 8. Opracowany projekt powinien zawierać szczegółowe dane, dotyczące zakresu sieci telekomunikacyjnej planowanej do wybudowania w pasie drogowym: nr projektu lub jego tytuł, obmiar sieci oraz wyszczególnienie ilości i rodzaju urządzeń kubaturowych znajdujących się w pasie drogowym, przekazywane do właścicieli i zarządców dróg w celu otrzymania Decyzji na zajęcie pasa drogowego;
 9. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.;
 10. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3 - Warszawa przy ul. Brzeskiej 24, 03-737 Warszawa – dane dotyczące linii światłowodowych: Michał Frąckiewicz tel. 22 666-06-77 lub Grzegorz Łysiak tel. 22 664-03-83; dane dotyczące kanalizacji i kabli miedzianych oraz kabli należących do innych operatorów: Tomasz Nowowiejski tel. 22 664-91-11 - we wtorki i czwartki w godzinach 9.00 – 15.00. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
 11. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z ORANGE POLSKA S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE POLSKA S.A.
 12. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia napowietrznych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
 13. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym. Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
 - ♦ 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;

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;
 14. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 138 poz. 1554, § 2.1 punkt 12 z dnia 04 grudnia 2001r. oraz z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkt 1-5;
 15. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym 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. 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/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania! Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować na adres:
Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury I - Warszawa

ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

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

Oplaty za świadczony nadzór nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. zgodnie z przekazaniem zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela 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.

Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3, pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;

16. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres sześciu miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Tomasz Nowowiejski

Tomasz Nowowiejski

Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze

1. Część opisowa.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej Orange Polska SA kolidującej z projektowanym nowym układem drogowym w rejonie skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Gościniec w Woli Gołkowskiej.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora;
- warunków technicznych wydanych przez Orange Polska S.A.;
- danych inwentaryzacyjnych zebranych przez projektanta w terenie;
- przepisów i obowiązujących norm technicznych; ,
- opinii Narady koordynacyjnej..

1.3. Inwestor.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Powiat Piaseczyński, 05-500 Piaseczno ul. Chyliczkowska 14.

1.4. Wykonawca

Wykonawcą robót ujętych niniejszą dokumentacją będzie firma wyłoniona w drodze przetargu przez inwestora. Planowany termin realizacji 2015 r.

1.5. Zakres rzeczowy projektu.

1.5.1. Stan istniejący:

W rejonie projektowanego ronda na skrzyżowaniu ul. Rybnej z ul. Gościniec w Woli Gołkowskiej występuje napowietrzna sieć telekomunikacyjna która koliduje z budową ronda.

1.5.2. Stan projektowany:

Zakres projektu obejmuje przebudowę istniejącej napowietrznej sieci telekomunikacyjnej w związku z budową ronda na skrzyżowaniu ul. Rybnej z ul. Gościniec w m. Wola Gołkowska. W zakres przebudowy wchodzi:

- likwidacja słupa telefonicznego nr 6;
- budowę słupa bliźniaczego nr 3
- budowę słupa telefonicznego nr 1 i 4
- przesunięcie słupa nr 2
- przebudową napowietrznej sieci telefonicznej.

Zakres przebudowy przedstawiono na rys nr 1.

1.6. Oddziaływanie na środowisko naturalne.

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza.

- nie wymaga zapotrzebowania na wodę i odprowadzania ścieków;
- nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych;
- nie wytwarza odpadów stałych;
- nie emituje hałasu oraz wibracji i zakłóceń elektromagnetycznych;
- w minimalnym stopniu wpływa na istniejący drzewostan i powierzchnie ziemi.

Po zakończeniu robót stan powierzchni (chodniki, jezdnie, wjazdy) zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

2. Część techniczna

2.1. Budowa linii napowietrznych

Przebudowę sieci napowietrznej wykonać z zachowaniem ciągłości pracy łączy. Po wybudowaniu słupów teletechnicznych w nowych lokalizacjach nie kolidujących z budowanym rondem, odtworzyć pracujące relacje łączności wykorzystując istniejącą sieć teletechniczną.

Podstawę wytyczenia trasy linii stanowi mapa do celów projektowych. Wytyczenie trasy powinno być dokonane przez odpowiednie służby geodezyjne lub specjalną służbę przedsiębiorstwa wykonującego linię.

Do przebudowy linii wykorzystać słupy żelbetowe wg PN-B-03265:1987 (PN-87/B-03265).

W warunkach normalnych głębokość zakopania słupów powinna być:

- 1,4-1,5 m w gruncie twardym;
- 1,7 m w gruncie średnim;
- 1,9 m w gruncie miękkim.

Przy zasypywaniu zagłębień wykonywanych wykopem otwartym, wszelkiego rodzaju wykopów pomocniczych oraz po demontowanych słupach telekomunikacyjnych, zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia minimum 0,97 potwierdzonego badaniami laboratoryjnymi.

Wykopy zasypywać kolejnymi warstwami ziemi ubijanej warstwami co 20 cm.

Istniejące kable nadziemne rozdzielcze i abonenckie należy przewiesić na nowo wybudowane słupy telefoniczne - jako punkty wsparcze.

Tory linii nadziemnej powinny być zabezpieczone wg ZN-96/TP S.A.-027. p.8 Ochrona linii kablowych oraz ZN-96/TP S.A. -036 p.3.4.1 -3.4.3 Ochronniki. Linka nośna powinna być uziemiona na końcach linii oraz na wszystkich słupach, na których znajdują się uziemienia.

Wysokość zawieszenia kabla wzdłuż ulic i dróg powinna być taka, aby przy największym zwisie normalnym odległość pionowa nie była mniejsza niż:

- 3,5 m od powierzchni ziemi dla linii biegnących wzdłuż ulic i dróg publicznych, w miejscach niedostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego;
- 4 m od powierzchni ziemi dla linii biegnących przez pola uprawne i przy zjazdach na pola uprawne, nad wjazdami do zabudowań gospodarczych;
- 5 m przy skrzyżowaniach z ulicami z drogami i wjazdami do bram.

Elementy nośne powinny być zakończone naprężnikami śrubowymi wg BN-3233-11.

2.2.Przedmiar robót.

Lp.	Wyszczególnienie	Jm.	Ilość
1	Likwidacja słupa telefonicznego typu A-owy	szt.	1
2	Likwidacja słupa telefonicznego pojedynczego	szt.	1
3	Budowa słupa telefonicznego bliźniaczego	szt.	1
4	Budowa słupa telefonicznego pojedynczego	szt.	3
5	Demontaż linii napowietrznej	m	127
6	Budowa linii napowietrznej	m	127
7	Budowa przyłącza abonenckiego	m	50
8	Wykonanie pomiarów prądem stałym	odcinki	6

2.3. Wykaz podstawowych materiałów

L.p.	Rodzaj materiału	Typ materiału	Ilość	Jedn.
1	Słup telefoniczny bliźniaczy	Wysokości - 7m	1	szt
2	Słup telefoniczny pojedynczy	Wysokości - 7m	3	szt
3	Kabel telefoniczny	XzTKMXpwn 2x2x0,5	50	m
4	Uchwyty		10	Szt.
5	wsporniki		5	Szt.
6	Puszka kablowa		2	Szt.

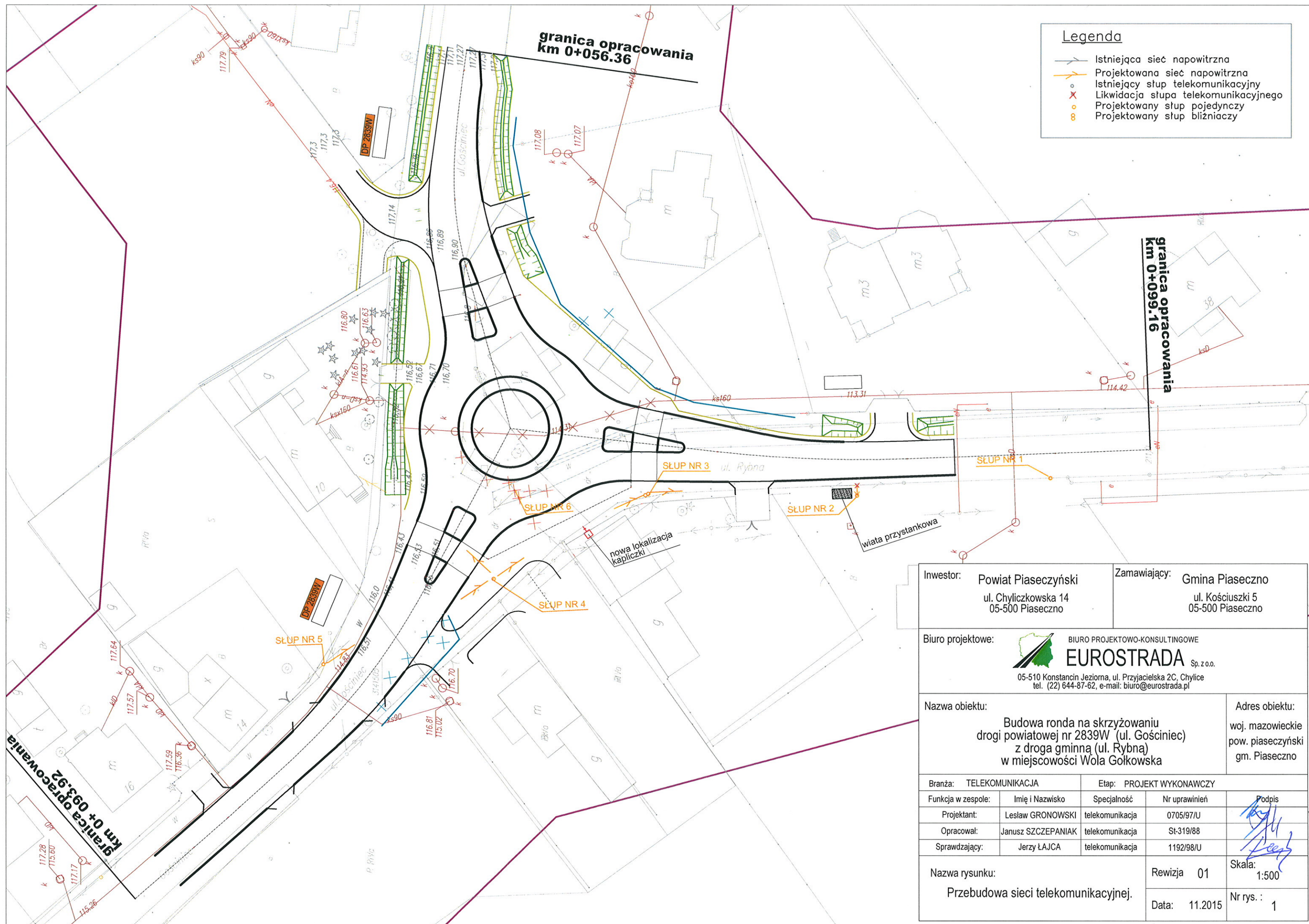
2.4. Zalecenia dla wykonawców

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych, wykazanych na zatwierdzonych przez ZUDP podkładzie geodezyjnym oraz zaleceniami opinii ZUDP.
2. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie zainwentaryzowanych urządzeń podziemnych.
3. W przypadku, gdy robotnicy powodować będą ograniczenia ruchu drogowego lub pieszego należy je wykonywać zgodnie z projektem organizacji ruchu zatwierdzonym przez administratora drogi lub ulicy.
4. Dla dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.
5. Prowadzone wykopy w miejscach przecięcia się z drogami, przejściami, itp. obowiązkowo każdego dnia zasypać, zagęścić i doprowadzić do stanu pierwotnego.
6. Wykopy pozostawione na noc i dni następne z powodu nie przyjęcia ich przez inspektora nadzoru obowiązkowo oznakować tablicami: „Głębokie wykopy” oraz zabezpieczyć taśmą w biało-czerwone pasy.
7. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP (Rozporządzenie Min. Bud. i Mat. Bud. z 19772r)-Dz.U.nr13 poz.93 i załącznik do decyzji nr 22 Dyr. PPITT z 12.07.1989r-„Przepisy BHP przy budowie, montażu, remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii urządzeń telekomunikacyjnych” oraz przepisów BHP.
8. Szczególną uwagę należy zwracać przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i prowadzić te prace pod nadzorem Zakładu Energetycznego. Na skrzyżowaniach z kanalizacją teletechniczną lub ziemnymi kablami telekomunikacyjnymi kable energetyczne zabezpieczyć zgodnie z normą N SEP-E-004 z dnia 09.10.2003r. Zaleca się stosowanie dwudzielnych rur ochronnych /PEH/ firmy AROT typu A 110 PS. koloru niebieskiego dla kabli NN i typu A 160 PS koloru czerwonego dla kabli SN (pismo SZE S.A-CTD/4213/94 z dnia 08.04.94r.).
9. W przypadku zbliżeń i skrzyżowań z gazociągami, prace należy wykonywać zgodnie z normami ZN-96/TP-SA-004, ZN-96/TP S.A.-011 i normą PN-91/M-34501. W rejonie zbliżeń i skrzyżowań studnie kablowe powinny mieć budowę monolityczną. Dopuszcza się budowę studni z małej ilości elementów prefabrykowanych przy zachowaniu szczególnej uwagi podczas uszczelniania miejsc ich połączeń. Wszystkie otwory w ścianach studni po wprowadzeniu rur kanalizacji kablowej i zamocowaniu urządzeń wsporczych powinny być dokładnie wypełnione zaprawą cementową, a powierzchnie zewnętrzne uszczelnień dokładnie wygładzone. Studnie kablowe, budowane w zbliżeniach i przy skrzyżowaniach z gazociągami powinny mieć ściany od wewnątrz pokryte zaprawą cementową i dwukrotnie warstwą asfaltu. Wszystkie otwory kanalizacji powinny być uszczelnione w sposób zabezpieczający przed swobodnym przenikaniem gazu w następujących przypadkach:
 - przy skrzyżowaniu kanalizacji kablowej z gazociągiem;
 - w studniach kablowych najbliższych skrzyżowań od strony skrzyżowania;

- przy zbliżeniach kanalizacji z gazociągami we wszystkich studniach kablowych włącznie ze studniami usytuowanymi bezpośrednio poza obydwoma końcami odcinka zbliżenia.

Wszystkie otwory kanalizacji w piwnicach budynku i w studniach przed budynkami powinny być uszczelnione przed przenikaniem gazu, zgodnie z wymogami normy ZN-96/TP-SA-021. Wszystkie studnie kablowe, w których wykonane jest wprowadzenie kabla lub kanalizacji do budynków, oraz dwie kolejne od miejsca skrzyżowania lub zbliżenia powinny być wyposażone w pokrywy z wywietrznikami wg normy BN-73/3233-03.

10. Zgodnie z ZN-96/TP-S.A.-022 należy stosować tabliczki oznaczeniowe.
11. W przypadku budowy ciągu kanalizacji z rur stalowych z wkładką z rur PCW, stosować rury stalowe ze szwem gwintowane typu S-CZ-114,3x4,05-10BX wg PN-74/H-74200 łączone złączkami gwintowanymi oraz rury z nieplastycznego polichlorku winylu typu PCW B/P/ 90 x1,8 wg PN-74/C-89200 łączone wg instrukcji budowy i naprawy kanalizacji kablowej z rur PCW (ZBL-20.09.1974r).
12. Awaria lub wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy (robót), z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.



Legenda

- Istniejąca sieć napowietrzna
- Projektowana sieć napowietrzna
- Istniejący słup telekomunikacyjny
- Likwidacja słupa telekomunikacyjnego
- Projektowany słup pojedynczy
- Projektowany słup bliźniaczy

Inwestor: Powiat Piaseczyński ul. Chyliczowska 14 05-500 Piaseczno		Zamawiający: Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:		BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE EUROSTRADA Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl	
Nazwa obiektu:		Adres obiektu:	
Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 2839W (ul. Gościniec) z drogą gminną (ul. Rybna) w miejscowości Woła Gólkowska		woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno	
Branża:	TELEKOMUNIKACJA	Etap: PROJEKT WYKONAWCZY	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Lesław GRONOWSKI	telekomunikacja	0705/97/U
Opracował:	Janusz SZCZEPANIAK	telekomunikacja	St-319/88
Sprawdzający:	Jerzy ŁAJCA	telekomunikacja	1192/98/U
Nazwa rysunku:		Rewizja 01	Skala: 1:500
Przebudowa sieci telekomunikacyjnej.		Data: 11.2015	Nr rys.: 1