

ZAKŁAD USŁUG „DAN” spółka z o.o.

14 - 200 Ilawa ul. Kopernika 4c/22

tel. fax. 0-89 / 644 - 81 - 77

tel. kom. 0 793 123 153

e-mail dan-ilawa@wp.pl



egz.1

| | |
|--------------------------------|---|
| STADIUM | Projekt budowlano - wykonawczy |
| BRANŻA | <i>telekomunikacyjna; CPV 45 23 23 10-8</i> |
| OBIEKT | Przebudowa kabli telekomunikacyjnych TP na drogach gminnych w miejscowości Bratian |
| ADRES | <i>ul. Osiedlowa, łącznik z ul. Kościelną, ul. Welska, ul. Ogrodowa w miejscowości Bratian</i> |
| INWESTOR | <i>Gmina Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie, ul. Podleśna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie</i> |
| PROJEKTANT ASYSTENT | <i>inż. Marek Łukaszewski inż. Mariusz Wiśniewski</i> <div>Uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych Nr ewid. 1611/99/U <i>inż. Marek Łukaszewski</i> <i>Mariusz Wiśniewski</i> ASYSTENT PROJEKTANTA</div> |

Uzgodnienie nr PW/2-271/13
Projekt Wykonawczy uzgodniono
TP SA Pion Technicznej Obsługi Klienta Region Północny
Kierownik Działu Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

o rozpoczęciu robót powiadomić
TP SA PTOK Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Północny
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie

Data 18.06.13 Olsztyn

Rozpoczęcie prac będzie możliwe
po protokolarnym przejęciu placu
budowy (infrastruktury TP)

ZAKŁAD USŁUG „DAN” spółka z o.o.

14 - 200 Ilawa ul. Kopernika 4c/22

tel. fax. 0-89 / 644 - 81 - 77

tel. kom. 0 793 123 153

e-mail dan-ilawa@wp.pl



egz.1

| | |
|--------------------------------|--|
| STADIUM | <i>Projekt budowlano - wykonawczy</i> |
| BRANŻA | <i>telekomunikacyjna; CPV 45 23 23 10-8</i> |
| OBIEKT | Przebudowa kabli telekomunikacyjnych TP na drogach gminnych w miejscowości Bratian” |
| ADRES | <i>ul. Osiedlowa, łącznik z ul. Kościelną, ul. Welska, ul. Ogrodowa w miejscowości Bratian</i> |
| INWESTOR | <i>Gmina Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie, ul. Podleśna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie</i> |
| PROJEKTANT ASYSTENT | <i>inż. Marek Łukaszewski inż. Mariusz Wiśniewski</i> |

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Przebudowa kabli telekomunikacyjnych TP na drogach gminnych w miejscowości Bratian”.

Spis treści

| | | |
|----------|--|----|
| 1.1. | INWESTOR: | 3 |
| 1.1. | WYKONAWCA: | 3 |
| 1.2. | PRZEDMIOT PROJEKTU. | 3 |
| 1.3. | PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU. | 3 |
| 1.4. | UZASADNIENIE. | 3 |
| 1.5. | ZAKRES I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU. | 3 |
| 1.6. | TERMIN REALIZACJI ROBÓT. | 3 |
| 1.7. | UZGODNIENIA. | 3 |
| 1.8. | ODSTĘPSTWA OD WYTYCZNYCH GESTORA SIECI I INWESTORA | 4 |
| 1.9. | OBOWIAZKI WYKONAWCY. | 4 |
| 3. | PLAN ZAGOSPODAROWANIA. | 5 |
| 4. | CZĘŚĆ TECHNICZNA. | 5 |
| 4.1. | STAN ISTNIEJĄCY. | 5 |
| 4.2. | WYKONANIE ROBÓT. | 5 |
| 4.2.1. | OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBOT | 5 |
| 4.2.2. | Wykonanie rowów kablowych ziemnych. | 6 |
| 4.2.3. | BUDOWA PRZEPUSTÓW | 6 |
| 4.2.5. | Budowa kabli sieci miejscowej | 7 |
| 4.2.5.1. | Układanie kabli w ziemi | 7 |
| 4.2.6. | ZABEZPIECZENIE PODZIEMNEJ INFRASTRUKTURY TELETECHNICZNEJ | 8 |
| 4.3. | STAN PROJEKTOWANY. | 8 |
| 4.3.1. | KOLIZJA A - B | 8 |
| 4.3.2. | KOLIZJA C - D | 9 |
| 1.1.1. | KOLIZJA E - F | 10 |
| 1.1.2. | KOLIZJA G - H | 11 |
| 1.1.1. | KOLIZJA I - J | 12 |
| 1.1.2. | KOLIZJA K - L | 12 |
| 1.1.3. | ZABEZPIECZENIE RURAMI DWUDZIELNYMI | 13 |
| 1.2. | UWAGI KOŃCOWE. | 13 |
| 2. | WYTYCZNE BUDOWANYCH KABLI TELETECHNICZNYCH. | 14 |
| 3. | INFORMACJA BIOZ, | 15 |
| 4. | CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA | 19 |
| 5. | CZĘŚĆ GRAFICZNA. | 20 |

1. Część ogólna

1.1. Inwestor:

*Gmina Nowe Miasto Lubawskie
z/s w Mszanowie, ul. Podleśna 1,
13-300 Nowe Miasto Lubawskie*

1.1. Wykonawca:

Wykonawcą winno być przedsiębiorstwo specjalistyczne dysponujące odpowiednim sprzętem oraz kadrą. Przebudowę sieci telekomunikacyjnej może prowadzić jedynie firma posiadająca znak, jakości ISO 9000. Wykonawca winien uzyskać również akceptację TP S.A.

1.2. Przedmiot projektu.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa kabli telekomunikacyjnych TP na drogach gminnych w miejscowości Bratian.

Obiekt ten jest częścią zamierzenia budowlanego:

„Budowa ulicy Osiedlowej, łącznik z ul. Kościelną, Welskiej, Ogrodowej w miejscowości Bratian”

1.3. Podstawa opracowania projektu.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie :

- a)** Umowy z Inwestorem
- b)** Warunków Technicznych wydanych przez TPSA
- c)** Danych zebranych przez projektanta w terenie
- d)** Norm, przepisów i zarządzeń branżowych
- e)** Prawa budowlanego

1.4. Uzasadnienie.

Istniejąca sieć koliduje z nowo projektowanymi drogami. Sieć należy przebudować poza obrys nowo budowanej drogi.

Zgodnie z ustaleniami inwestora Gmina Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie, ul. Podleśna 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie oraz na podstawie warunków technicznych, uzgodnień z:

- Telekomunikacja Polska S.A., Techniczna Obsługi Klienta, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie, ul. Piłsudskiego 63A, 10-499 Olsztyn
- Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowych w Nowym Mieście Lubawskim

została zaprojektowana przebudowa i zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej uwzględniająca rozbudowę ulic gminnych Osiedlowej, łącznik z ul. Kościelną, Welskiej, Ogrodowej w miejscowości Bratian w granicach opracowania zaznaczonego na mapie do celów projektowych.

1.5. Zakres i ogólna charakterystyka projektu.

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę kabli miedzianych SM Bratian Telekomunikacji Polskiej.

1.6. Termin realizacji robót.

Inwestycja zostanie zrealizowana w terminie wskazanym przez inwestora.

1.7. Uzgodnienia.

Projekt uzgodniono z:

- ✓ Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowych:
Opinia ZUD nr 6630.24/2013
- ✓ Właścicielami gruntów
- ✓ Gestorami sieci

1.8. Odstępstwa od wytycznych gestora sieci i inwestora

Projekt wykonano w/g wytycznych inwestora i Telekomunikacji Polskiej.

1.9. Obowiązki Wykonawcy.

- a) protokolarne przejście terenu budowy przez kierownika budowy,
- b) ujawnieniu i wstrzymanie się z prowadzeniem robót na czas usunięcia wad uniemożliwiających kontynuowanie robót,
- c) zgłaszanie Zamawiającemu ewentualnych wad dokumentacji projektowej oraz wszelkich od niej odstępstw, wynikających ze zmiany warunków realizacji robót,
- d) bieżące nanoszenie na dokumentację projektową wszelkich zmian wykonawczych oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej i jej protokolarne przekazanie Zamawiającemu,
- e) stosowanie przy wykonywaniu robót materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie wymaganymi atestami, certyfikatami i potwierdzeniami jakości,
- f) utrzymywanie terenu budowy i jego otoczenia w należyтым porządku, bez gromadzenia odpadów powstałych w toku realizacji robót objętych zamówieniem jednostkowym. Po ukończeniu robót Wykonawca pozostawi teren budowy czysty i uporządkowany oraz usunie zeń wszelkie odpady, materiały, narzędzia i urządzenia budowlane, związane z prowadzonymi przez niego robotami.
- g) odkrycia robót lub wykonania otworów niezbędnych do zbadania jakości robót na koszt własny, jeżeli przed ich zakryciem nie poinformował inspektora nadzoru o konieczności odbioru częściowego i nie uzyskał stosownego zapisu w Dzienniku Budowy oraz wykonania na koszt własny prac związanych z przywróceniem do stanu poprzedniego,
- h) naprawienia i doprowadzenia do stanu wyjściowego istniejącej infrastruktury w wypadku uszkodzenia lub jej zniszczenia w toku realizacji robót na koszt własny, jeżeli Zamawiający na etapie przekazania terenu budowy przekazał dokumenty zawierające informację dotyczącą występowania obiektów tej infrastruktury, względnie fakt ich istnienia można było stwierdzić naocznie,
- i) doprowadzenia nawierzchni jezdni i chodników oraz zieleni i innych urządzeń terenowych do stanu pierwotnego lub wymaganego przez właścicieli na etapie pozyskiwania pozwoleń i zgód. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone dokumentami stwierdzającymi odbiór tych robót przez właścicieli terenu,
- j) uporządkowania terenu budowy i usunięcie wszelkich odpadów pozostałych po realizacji robót dodatkowych objętych zamówieniem jednostkowym,
- k) przekazania określonych przez Zamawiającego certyfikatów, atestów i potwierdzeń jakości dostarczonych przez Wykonawcę materiałów dopuszczających ich użycie w budownictwie na terenie Polski,
- l) roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem zasad BHP,
- m) wszelkie zmiany wynikłe w trakcie wykonawstwa prac objętych niniejszym opracowaniem należy uzgodnić z projektantem,
- n) przed przystąpieniem do budowy sieci teletechnicznej należy wykonać przekopy poprzeczne w celu lokalizacji uzbrojenia podziemnego i ustalenia trasy sieci,
- o) wykonawca robót winien zapoznać się z klauzulami uzgodnień i zastosować się do nich,
- p) trasa budowanej sieci telekomunikacyjnej podlega wytyczeniu przez służby geodezyjne i inwentaryzacji w stanie odkrytym,
- q) wykonawca pisemnie powiadomi właścicieli działek o terminie rozpoczęcia robót ziemnych,
- r) wykonawca uzyska niezbędne zezwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz protokoły odbioru po zakończeniu robót ziemnych.

3. Plan zagospodarowania.

W ramach niniejszego projektu przewiduje się przebudowę kabli miejscowych kolidujących z nowo projektowaną ulicą Osiedlową, łącznik z ul. Kościelną, Welską, Ogrodową w miejscowości Bratian poza obręb projektowanej drogi.

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem dotyczy zabezpieczenia istniejącej sieci telekomunikacyjnej granicach opracowania zaznaczonego na mapie do celów projektowych.

Na mapie do celów projektowych występują:

- ulice gminne
- budynki o różnych funkcjach (mieszkalne, usługowe, biurowe)
- uzbrojenie terenu (sieć wodociągowa, sanitarna, telekomunikacyjna, energetyczna)

Niemniejszy obejmuje następujący zakres uzgodnienia w Zespole Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej:

- I. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 612; 611; 608
 - Kabel doziemny: XzTKMXpw 25x4x0,5
- II. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 700/23; 700/17
 - Kabel doziemny: XzTKMXpw 2x2x0,5
- III. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 700/2
 - Słup telekomunikacyjny R14 przebudować poza projektowaną jezdnię
- IV. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 910; 909; 908; 907
 - Kable doziemne: XzTKMXpw 3x(2x2x0,5)
- V. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 899; 898
 - Kabel doziemny: XzTKMXpw 2x2x0,5
- VI. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 896/2
 - Kable doziemne: XzTKMXpw 2x(2x2x0,5)

Projektowane elementy infrastruktury telekomunikacyjnej są widoczne na powierzchni terenu. Projektowane elementy infrastruktury teletechnicznej są uzupełnieniem istniejącej sieci telekomunikacyjnej, która umożliwi zachowanie technicznej sprawności istniejącej sieci przy jednoczesnej likwidacji ciągów biegnących w ulicy.

Projektowane elementy pokazano na schematach elektrycznych i na planszach zbiorczych sieci.

Teren budowy po wykonaniu robót budowlanych branży telekomunikacyjnych zostanie zagospodarowany zgodnie z projektem branży drogowej.

4. Część techniczna.

4.1. Stan istniejący.

Obecnie w miejscu planowanej budowy znajdują się doziemne kable miedziane. Ze względu na kolidujące odcinki kabli doziemnych należy przebudować tzn. wynieść infrastrukturę teletechniczną poza obręb projektowanej drogi.

4.2. Wykonanie robót.

4.2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Przy modernizacji i przebudowie drogi urządzenia telekomunikacyjne kolidujące z projektowaną drogą i nie spełniające wymagań norm BN-73/8984-05, BN-76/8984-17, BN-88/8984-17/03 podlegają przebudowie. Technologia przebudowy uzależniona jest od warunków technicznych wydawanych przez użytkownika linii, który w sposób ogólny określa sposób przebudowy.

Kolizyjne kablowe linie telekomunikacyjne należy przebudować zachowując następującą kolejność robót:

- Wybudować przepusty pod drogami i wjazdami
- Wykonać wykop dla kabli po nowej trasie
- ułożyć w nowych wykopach oraz wciągnąć do przepustów kable telekomunikacyjne
- Wykonać przełączenie sieci na nowe kable (bezprzerwowo)
- Wykonać demontaż „starych” kabli i innych urządzeń teletechnicznych

Wszystkie roboty objęte zleceniem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami na budowę i uwzględnieniami konserwatorskimi, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w kosztorysie. Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca. Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych branży telekomunikacyjnej). Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych nastąpi przekazanie placu budowy z geodezyjnym wyznaczeniem trasy przebudowywanych sieci, szerokości pasa robót ze wskazaniem miejsc kolizji. Należy przeprowadzić czynności formalno – prawne związane z dostępem do terenu i określić koszty czasowego zajęcia terenu. Należy wykonać niezbędne zjazdy i drogi montażowe do terenu budowy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z prac ziemnych. Przed każdym wejściem do wykopu należy sprawdzić stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopu. Rury należy rozłożyć w pasie montażowym.

W czasie odkrywania czynnych rurociągów należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora wielkość strefy odkrycia rur i ich zabezpieczenie – po uprzednim ich oznakowaniu i wykonaniu przekopów kontrolnych. W wyborze sprzętu i metod robót ziemnych należy kierować się warunkami gruntowymi oraz uzbrojeniem podziemnym by zapewnić bezpieczne warunki pracy. Zasady zapewnienia BHP podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, Rozdz. 10).

Wykonawca winien wykonać demontaże linii zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną. W szczególnych przypadkach Wykonawca może pozostawić elementy linii bez demontażu, o ile uzyska na to zgodę.

Wykopy powstałe po demontażu elementów linii powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu terenu. Wskaźnik zagęszczenia powinien być równy 0,85.

4.2.2. Wykonanie rowów kablowych ziemnych.

Teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy go zabezpieczyć zgodnie z projektem organizacji ruchu. Wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym należy ustawić bariery. Budowany rów kablewy wyposażać w dostateczną liczbę przejść (kładek) z jednej strony na drugą w zależności od intensywności ruchu pieszego.

Przy budowie rowu kablowego w pierwszej kolejności należy odkryć miejsca, gdzie budowana kanalizacja (linia) kablewa będzie krzyżowała się z innymi obiektami uzbrojenia terenowego w celu uniknięcia przypadkowego uszkodzenia tych obiektów w trakcie wykonywania wykopów. Miejsce skrzyżowań wskazuje geodeta na podstawie aktualnych danych z powiatowego ośrodka geodezji. Roboty przy odsłanianiu takich obiektów powinny być wykonywane ręcznie, tylko przy użyciu łopat pod nadzorem technicznym użytkowników urządzeń. Przed rozpoczęciem dalszych robót sprawdzić trasę wytyczonego wykopu przy pomocy wykrywacza metali (z uwagi na klauzule zamieszczane przez geodetów na mapach do celów projektowych). Ma to na celu ujawnienie ewentualnych urządzeń (metalowych) nie wykazanych na aktualnej mapie zasadniczej.

Wykop powinien być wykonany z nachyleniem skarp wynikającym z klina odłamu uzależnionego od głębokości wykopu i kategorii gruntu. Nie powinno pozostawiać się w ścianach wykopu kamieni i wystających brył, które mogłyby grozić obsunięciem. W zależności od głębokości wykopów, poziomu wody gruntowej, rodzaju gruntu, należy przewidzieć różne metody umocnienia wykopów i zastosowanych materiałów do budowy. Przed ułożeniem kabla dno wykopu powinno być wyrównane. Podłoże w miejscach po głazach, fundamentach, grubych korzeniach itp. powinno być wyrównane i ubite. Dno wykopu w gruntach III i IV kategorii należy wysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 5 cm. W gruntach miękkich, nie zawierających kamieni ani ostrego żwiru nie ma konieczności zmiany struktury dna wykopu.

4.2.3. Budowa przepustów

Przepusty rurociągu kablowego z innym urządzeniem uzbrojenia terenowego powinno być wykonane w największym miejscu tego obiektu prostopadłe do jego osi wzdłużnej z dopuszczalną odchyłką 15°. Przy skrzyżowaniu z obiektem o szerokości nie większej niż 1,5 m, odchyłka kąta skrzyżowania może być powiększona do 40°. Miejsce skrzyżowania rurociągu kablowego z innym urządzeniem uzbrojenia terenowego powinno być szczegółowo zdomiarowane do najbliższego obiektu stałego, a w razie potrzeby do słupków

oznaczeniowych SO ustawionych po jednej lub po obu stronach skrzyżowania. Jako rur przepustowych na skrzyżowaniach rurociągu kablowego z innym urządzeniem uzbrojenia terenowego należy używać grubościennych rur z tworzyw sztucznych.

4.2.4. Zbliżenia i skrzyżowania przepustów kablowych z jezdniami ulic i dróg.

Odległość ta powinna wynosić co najmniej :

- a) 1m - od zewnętrznej krawędzi rowu odwadniającego lub linii podstawy nasypu,
- b) 1 m - na zewnątrz od krawędzi jezdni, jeśli istnieje konieczność usytuowania linii w koronie drogi,
- c) 0,5 m - od krawędzi jezdni w chodniku lub pasie zieleni.

Na skrzyżowaniach z jezdniami ulic i dróg rurociągi kablowe powinny być układane w przepustach z grubościennych rur z tworzyw sztucznych. Rury przepustowe powinny być ułożone poziomo na całej szerokości ulicy lub drogi i co najmniej po 0,5 m poza krawężniki ulicy lub krawędzie drogi.

Przy jednakowych poziomach nawierzchni drogi i terenu lub przy niewielkiej ich różnicy zaleca się układanie rur przepustowych nieprzerwanie w jednym ciągu pod koroną drogi i przyległymi do niej rowami odwadniającymi i po 0,5m poza ich zewnętrzne krawędzie.

Odległość pionowa od górnej powierzchni rur przepustowych powinna wynosić:

- a) co najmniej 1,2 m do górnej powierzchni dróg krajowych,
- b) co najmniej 1,0 m do górnej powierzchni dróg pozostałych,
- c) co najmniej 0,5 m do dolnej powierzchni dna rowu odwadniającego.

Rury przepustowe powinny być uszczelnione uszczelkami końców, aby zapobiegać zamulaniu przepustów w czasie eksploatacji linii. Zaleca się, aby przepusty dla kabli pod jezdniami ulic i dróg były wykonywane bez naruszania nawierzchni ulic i dróg, metodami przecisku hydraulicznego lub przewiertu poziomego, z uwzględnieniem lokalnych warunków terenowych i kosztów budowy. Na skrzyżowaniach z drogami nieutwardzonymi, polnymi, wjazdami do posesji i zabudowań gospodarczych rurociągi kablowe mogą być układane bez przepustowych rur ochronnych

4.2.5. Budowa kabli sieci miejscowej

4.2.5.1. Układanie kabli w ziemi

Kable ziemne sieci miejscowej powinny być ułożone równolegle do osi drogi i równolegle do ciągów innych urządzeń podziemnych oraz wymogami normy ZN-TP S.A.-027/T.

Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie linią falistą, przy czym zwiększenie długości na falowanie powinno wynosić co najmniej 4‰ długości trasowej.

Głębokość ułożenia kabla w ziemi liczona od powierzchni do odzieży nie powinna być mniejsza od 0,8 m. W miejscach skrzyżowania kabla z innymi urządzeniami podziemnymi dopuszcza się zmniejszenie tej odległości do 0,5 m. Przy złączach kablowych w ziemi, zapasy kabli nie powinny być mniejsze od 0,25 m. Złącza na kablach XzTKMXpw powinny być wykonane zgodnie z instrukcją montażu oraz wymogami normy ZN-TP S.A.-027/T.

Przejście kabla ziemnego pod drogami powinno być wykonane w rurach HDPE110/6,3 układanymi zgodnie z wymaganiami BN-73/8984-05. Zbliżenia telekomunikacyjnych kabli ziemnych z podbudową linii elektroenergetycznych. Zbliżenia telekomunikacyjnej linii kablowej z podbudową linii elektroenergetycznych powinny być zgodne z PN-75/E-05100. Najmniejsze dopuszczalne odległości kabla ziemnego od innych urządzeń i obiektów podane są w tablicy 5 normy BN-76/8984-17.

Kabel ziemny powinien być zabezpieczony taśmą ostrzegawczą na całym odcinku, a miejsca charakterystyczne oznaczyć markerami EMS.

Trwałą i wyraźną numerację należy umieszczać na szafkach kablowych, kablach, głowicach oraz puszkach i skrzynkach kablowych. Numerację należy wykonać za pomocą szablonów wg BN-73/3238-08. Znakowanie kabli w kanalizacji powinno być wykonane w studniach kablowych za pomocą opasek oznaczeniowych wg BN-72/3233-13 z wyraźnie odcisniętymi numerami.

Oznaczenie położenia kabla ziemnego w miejscach, w których brak jest stałych i trwałych obiektów, powinno być wykonane słupkami oznaczeniowymi wg BN-74/3233-17.

W dokumentacji powykonawczej linii kablowej powinny być zwymiarowane wzdłużnie i poprzecznie:

- Przebieg kabla,

- Położenie złączy, przepustów dla kabla oraz zapasów kabla.

Domiarowanie powinno być wykonane do istniejących w terenie obiektów stałych lub do słupków oznaczeniowych ustawionych w czasie budowy linii kablowej. Należy stosować słupki oznaczeniowe (SO) lub oznaczeniowo - pomiarowe wg BN-74/3233-17. Kable ułożone bezpośrednio w ziemi zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi przez:

- ułożenie nad kablem taśmy oznaczeniowej w kolorze żółtym z napisem „Uwaga kabel telekomunikacyjny” - w połowie głębokości ułożenia kabla.

4.2.6. Zabezpieczenie podziemnej infrastruktury teletechnicznej

System dzielonych rur naprawczych pozwala na zabezpieczenie kabli bez ich przecinania. System rur pozwala na wypełnienie uszkodzonych rur kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych zachowując ich pierwotne właściwości. W miarę możliwości uzupełnienia kanalizacji jak i zabezpieczenie kabli stosować proste odcinki rur. Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją.

4.3. Stan projektowany.

4.3.1. Kolizja A - B

Przebudowę infrastruktury pokazano na rys 1.1 – 1.2 i 2.1. Projektuje się budowę kabli miejscowych wzdłużnie uszczelnianych i żelowanych typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Przy montażu kabli należy użyć osłony złączy kablowych z tworzywa termokurczliwego II generacji. Ze względu na czynne kable należy wykonać złącza równoległe, aby zapobiec w przerwach w pracy łącz abonenckich.

Tabela 1. Zakres projektowanych kabli.

| Lp. | Typ kabla | Długość kabla | |
|--------------|-------------------|---------------|--------------|
| | | trasowa | montażowa |
| | | [m] | [m] |
| 1. | XzTKMXpw 25x4x0,5 | 105,0 | 129,0 |
| RAZEM | | 105,0 | 129,0 |

Tabela 2. Zakres przebudowy.

| NR | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI | JEDN. MIARY | IŁOŚĆ |
|------|---|-------------|-------|
| 1.1 | Układanie kabla, w rowie kablowym | m | 78 |
| 1.2 | Wciąganie kabla do kanalizacji kablowej, przepustów lub rurociągów | m | 27 |
| 1.3 | Montaż skrzynki, puszkii słupowej, słupka rozdzielczego, słupka dostępowego, puszkii kablowej | szt. | 1 |
| 1.4 | Montaż uziomów szpilekowych miedziowanych z pomiarem instalacji uziemiającej | szt. | 1 |
| 1.5 | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 3 |
| 1.6 | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, dodatek za każde następne 10 par (do 70 par) | szt. | 12 |
| 1.7 | Otwarcie i zamknięcie złącza | złącze | 1 |
| 1.8 | Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10 | odcinek | 1 |
| 1.9 | Pomiary kabla - za każde następne 10 par (do 90 par) | odcinek | 4 |
| 1.10 | Demontaż puszkii, skrzynki, słupka, głowicy | szt. | 1 |

| | | | |
|------|--|----|----|
| 1.11 | Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą przy przejściach przez drogi, wjazdy itp. | m | 27 |
| 1.12 | Rozebranie i odtworzenie nawierzchni "miękkiej". Nawierzchnie żwirowe i trawiaste | m2 | 52 |

Tabela 3. Zestawienie materiałów.

| NR | MATERIAŁ | JED. | ILOŚĆ |
|-----|--------------------------|------|-------|
| 1.1 | KABEL XzTKMXpw 25x4x0,5 | m | 129 |
| 1.2 | TAŚMA OSTRZEGAWCZA | m | 113 |
| 1.3 | RURA HDPE 110/6,3 | m | 27 |
| 1.4 | ZŁĄCZKA HDPE 110/6,3 | szt | 2 |
| 1.5 | ŁĄCZNIKI ŻYŁ | szt | 300 |
| 1.6 | OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 55/12 | szt | 3 |
| 1.7 | UZIOM | szt | 1 |

4.3.2. Kolizja C - D

Przebudowę infrastruktury pokazano na rys 1.1 – 1.2 i 2.1. Projektuje się budowę kabli miejscowych wzdłużnie uszczelnianych i żelowanych typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Przy montażu kabli należy użyć osłony złączy kablowych z tworzywa termokurczliwego II generacji i złączy typu KM . Ze względu na czynne kable należy wykonać złącza równoległe, aby zapobiec w przerwach w pracy łącz abonenckich.

Tabela 4. Zakres projektowanych kabli.

| Lp. | Typ kabla | Długość kabla | |
|--------------|-------------------------|---------------|--------------|
| | | trasowa | montażowa |
| | | [m] | [m] |
| 2.1. | KABEL XzTKMXpw 15x4x0,5 | 45,0 | 50,0 |
| 2.2 | KABEL XzTKMXpw 5x4x0,5 | 45,0 | 50,0 |
| 2.3 | KABEL XzTKMXpw 3x2x0,5 | 45,0 | 50,0 |
| 2.4 | KABEL XzTKMXpw 1x2x0,5 | 392,0 | 412,0 |
| RAZEM | | 527,0 | 562,0 |

Tabela 5. Zakres przebudowy.

| NR | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI | JEDN. MIARY | ILOŚĆ |
|-----|---|-------------|-------|
| 2.1 | Układanie kabla, w rowie kablowym | m | 55 |
| 2.2 | Układanie kabla, w rowie kablowym za każdy następny kabel w tym samym rowie | m | 95 |
| 2.3 | Wciąganie kabla do kanalizacji kablowej, przepustów lub rurociągów | m | 177 |
| 2.4 | Montaż skrzynki, puszek słupowej, słupka rozdzielczego, słupka dostępowego, puszek kablowej | szt. | 1 |
| 2.5 | Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych z pomiarem instalacji uziemiającej | szt. | 1 |
| 2.6 | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 1 |
| 2.7 | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, dodatek za każde następne 10 par (do 70 par) | szt. | 6 |
| 2.8 | Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10 | odcinek | 13 |
| 2.9 | Pomiary kabla - za każde następne 10 par (do 90 par) | odcinek | 4 |

| | | | |
|------|--|----|----|
| 2.10 | Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą przy przejściach przez drogi, wjazdy itp. | m | 50 |
| 2.11 | Rozebranie i odtworzenie nawierzchni "miękkiej". Nawierzchnie żwirowe i trawiaste | m2 | 52 |
| 2.12 | Układanie kabla, w rowie kablowym | m | 55 |

Tabela 6. Zestawienie materiałów.

| NR | MATERIAŁ | JED. | ILOŚĆ |
|------|--------------------------|------|-------|
| 2.1 | KABEL XzTKMXpw 15x4x0,5 | m | 50 |
| 2.2 | KABEL XzTKMXpw 5x4x0,5 | m | 5 |
| 2.3 | KABEL XzTKMXpw 3x2x0,5 | m | 50 |
| 2.4 | KABEL XzTKMXpw 1x2x0,5 | m | 412 |
| 2.5 | TAŚMA OSTRZEGAWCZA | m | 60 |
| 2.6 | RURA HDPE 110/6,3 | m | 50 |
| 2.7 | Złączka HDPE 110/6,3 | szt | 6 |
| 2.8 | OSŁONA KM-1 | szt | 12 |
| 2.9 | ŁĄCZNIKI ŻYŁ | szt | 215 |
| 2.10 | UZIOM | szt | 1 |
| 2.11 | Słup telekomunikacyjny | szt | 1 |
| 2.12 | OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 55/12 | szt | 2 |

1.1.1. Kolizja E - F

Przebudowę infrastruktury pokazano na rys 1.1 – 1.2 i 2.1. Projektuje się budowę kabli miejscowych wzdłużnie uszczelnianych i żelowanych typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Przy montażu kabli należy użyć osłony złącz kablowych z tworzywa termokurczliwego II generacji i złączy typu KM . Ze względu na czynne kable należy wykonać złącza równoległe, aby zapobiec w przerwach w pracy łącz abonenckich.

Tabela 7. Zakres projektowanych kabli.

| Lp. | Typ kabla | Długość kabla | |
|-----|------------------|---------------|--------------|
| | | trasowa | montażowa |
| | | [m] | [m] |
| 1. | XzTKMXpw 1x2x0,5 | 117,0 | 135,0 |
| | RAZEM | 117,0 | 135,0 |

Tabela 8. Zakres przebudowy.

| NR | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI | JEDN. MIARY | ILOŚĆ |
|-----|--|-------------|-------|
| 3.1 | Układanie kabla, w rowie kablowym | m | 29 |
| 3.2 | Układanie kabla, w rowie kablowym za każdy następny kabel w tym samym rowie | m | 35 |
| 3.3 | Wciąganie kabla do kanalizacji kablowej, przepustów lub rurociągów | m | 49 |
| 3.4 | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 6 |
| 3.5 | Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10 | odcinek | 3 |
| 3.6 | Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą przy przejściach przez drogi, wjazdy itp. | m | 21 |
| 3.7 | Rozebranie i odtworzenie nawierzchni "miękkiej". Nawierzchnie żwirowe i trawiaste | m2 | 57 |

Tabela 9. Zestawienie materiałów.

| NR | MATERIAŁ | JED. | ILOŚĆ |
|-----|------------------------|------|-------|
| 3.1 | KABEL XzTKMXpw 1x2x0,5 | m | 130 |
| 3.2 | TAŚMA OSTRZEGAWCZA | m | 117 |
| 3.3 | RURA HDPE 110/6,3 | m | 21 |
| 3.4 | ZŁĄCZKA HDPE 110/6,3 | szt | 3 |
| 3.5 | OSŁONA KM-1 | szt | 6 |
| 3.6 | ŁĄCZNIKI ŻYŁ | szt | 24 |
| 3.1 | KABEL XzTKMXpw 1x2x0,5 | m | 130 |

1.1.2. Kolizja G - H

Przebudowę infrastruktury pokazano na rys 1.1 – 1.2 i 2.1. Projektuje się budowę kabli miejscowych wzdłużnie uszczelnianych i żelowanych typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Przy montażu kabli należy użyć osłony złącz kablowych z tworzywa termokurczliwego II generacji i złączy typu KM . Ze względu na czynne kable należy wykonać złącza równoległe, aby zapobiec w przerwach w pracy łącz abonenckich.

Tabela 10. Zakres projektowanych kabli.

| Lp. | Typ kabla | Długość kabla | |
|--------------|------------------|---------------|--------------|
| | | trasowa | montażowa |
| | | [m] | [m] |
| 1. | XzTKMXpw 1x2x0,5 | 161,0 | 172,0 |
| 2. | XzTKMXpw 5x2x0,5 | 59,0 | 66,0 |
| RAZEM | | 220,0 | 238,0 |

Tabela 11. Zakres przebudowy.

| NR | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI | JEDN. MIARY | ILOŚĆ |
|-----|--|-------------|-------|
| 4.1 | Układanie kabla, w rowie kablowym | m | 14 |
| 4.2 | Układanie kabla, w rowie kablowym za każdy następny kabel w tym samym rowie | m | 14 |
| 4.3 | Wciąganie kabla do kanalizacji kablowej, przepustów lub rurociągów | m | 42 |
| 4.4 | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 4 |
| 4.5 | Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10 | odcinek | 2 |
| 4.6 | Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą przy przejściach przez drogi, wjazdy itp. | m | 21 |
| 4.7 | Rozebranie i odtworzenie nawierzchni "miękkiej". Nawierzchnie żwirowe i trawiaste | m2 | 18 |

Tabela 12. Zestawienie materiałów.

| NR | MATERIAŁ | JED. | ILOŚĆ |
|-----|------------------------|------|-------|
| 4.1 | KABEL XzTKMXpw 1x2x0,5 | m | 40 |
| 4.2 | KABEL XzTKMXpw 5x4x0,5 | m | 40 |
| 4.3 | TAŚMA OSTRZEGAWCZA | m | 40 |
| 4.4 | RURA HDPE 110/6,3 | m | 21 |
| 4.5 | ZŁĄCZKA HDPE 110/6,3 | szt | 3 |
| 4.6 | OSŁONA KM-1 | szt | 2 |
| 4.7 | ŁĄCZNIKI ŻYŁ | szt | 50 |

| | | | |
|-----|-------------------------|-----|---|
| 4.8 | OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8 | szt | 2 |
|-----|-------------------------|-----|---|

1.1.1. Kolizja I - J

Przebudowę kabli pokazano na rys 1.1 – 1.2 i 2.1. Projektuje się budowę kabli miejscowych wzdłużnie uszczelnianych i żelowanych typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Przy montażu kabli należy użyć osłony złącz kablowych z tworzywa termokurczliwego II generacji i złączy typu KM . Ze względu na czynne kable należy wykonać złącza równoległe, aby zapobiec w przerwach w pracy łącz abonenckich.

Tabela 13. Zakres przebudowy.

| NR | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI | JEDN. MIARY | ILOŚĆ |
|-----|-----------------------------------|-------------|-------|
| 5.1 | Układanie kabla, w rowie kablowym | m | 28 |
| 5.2 | Odkopanie kabla, w rowie kablowym | m | 28 |

Tabela 14. Zestawienie materiałów.

| NR | MATERIAŁ | JED. | ILOŚĆ |
|-----|--------------------|------|-------|
| 5.1 | TASMA OSTRZEGAWCZA | m | 32 |

1.1.2. Kolizja K - L

Przebudowę infrastruktury pokazano na rys 1.1 – 1.2 i 2.1. Projektuje się budowę kabli miejscowych wzdłużnie uszczelnianych i żelowanych typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Przy montażu kabli należy użyć osłony złącz kablowych z tworzywa termokurczliwego II generacji i złączy typu KM . Ze względu na czynne kable należy wykonać złącza równoległe, aby zapobiec w przerwach w pracy łącz abonenckich.

Tabela 15. Zakres projektowanych kabli.

| Lp. | Typ kabla | Długość kabla | |
|-------|------------------|---------------|-----------|
| | | trasowa | montażowa |
| | | [m] | [m] |
| 1. | XzTKMXpw 5x4x0,5 | 14,0 | 20,0 |
| 2 | XzTKMXpw 1x2x0,5 | 90,0 | 102,0 |
| RAZEM | | 104,0 | 122,0 |

Tabela 16. Zakres przebudowy.

| NR | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI | JEDN. MIARY | ILOŚĆ |
|-----|--|-------------|-------|
| 6.1 | Układanie kabla, w rowie kablowym | m | 20 |
| 6.2 | Układanie kabla, w rowie kablowym za każdy następny kabel w tym samym rowie | m | 26 |
| 6.3 | Wciąganie kabla do kanalizacji kablowej, przepustów lub rurociągów | m | 57 |
| 6.4 | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 6 |
| 6.5 | Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10 | odcinek | 3 |
| 6.6 | Wykonanie przepustów wykopem otwartym rurą przy przejściach przez drogi, wjazdy itp. | m | 25 |
| 6.7 | Rozebranie i odtworzenie nawierzchni "miękkiej". Nawierzchnie żwirowe i trawiaste | m2 | 23 |

Tabela 17. Zestawienie materiałów.

| NR | MATERIAŁ | JED. | ILOŚĆ |
|-----|-------------------------|------|-------|
| 6.1 | KABEL XzTKMXpw 5x4x0,5 | m | 20 |
| 6.2 | KABEL XzTKMXpw 1x2x0,5 | m | 102 |
| 6.3 | TASMA OSTRZEGAWCZA | m | 49 |
| 6.4 | RURA HDPE 110/6,3 | m | 25 |
| 6.5 | ZŁĄCZKA HDPE 110/6,3 | szt | 3 |
| 6.6 | OSŁONA KM-1 | szt | 4 |
| 6.7 | ŁĄCZNIKI ŻYŁ | szt | 56 |
| 6.8 | OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8 | szt | 2 |

1.1.3. Zabezpieczenie rurami dwudzielnymi

Przebudowę infrastruktury pokazano na rys 1.1 – 1.2 i 2.1. Projektuje się zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej należy użyć systemu dzielonych rur naprawczych co pozowali na zabezpieczenie kabli bez ich przecinania. W miarę możliwości zabezpieczenie kabli stosować proste odcinki rur. Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją.

Tabela 18. Zakres przebudowy.

| NR | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI | JEDN. MIARY | ILOŚĆ |
|-----|--|-------------|-------|
| 7.1 | Zabezpieczenie rurami dwudzielnymi na zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego | m | 183 |
| 7.2 | Zabezpieczenie rurami dwudzielnymi na zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego | m | 9 |

Tabela 19. Zestawienie materiałów.

| NR | MATERIAŁ | JED. | ILOŚĆ |
|-----|--------------------------------|------|-------|
| 7.1 | A110 PS RURA OSŁONOWA DZIELONA | m | 183 |
| 7.2 | A160 PS RURA OSŁONOWA DZIELONA | m | 9 |

1.2. Uwagi końcowe.

Budowę sieci należy wykonać zgodnie z opracowanym projektem, przestrzegając wydanych uzgodnień branżowych, obowiązujących norm z zachowaniem przepisów BHP i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.

Po zakończeniu prac montażowych należy przekazać 2 egzemplarze Projektu Powykonawczego do Telekomunikacji Polskiej S. A. wraz z naniesionymi odstępstwami od Projektu Wykonawczego.

2. Wytyczne budowanych kabli teletechnicznych.

Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

- PRAWO BUDOWLANE Z DNIA 07.07.1994.
- ZN-96/TPSA-002 Telekomunikacyjne Linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-005 Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-006 Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-007 Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-008 Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-009 Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012 Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-013 Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. 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-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego. (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe.
- ZN-96/TPSA-019 Rury trudnopalne (RHDPEt). 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-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-024 Zasobniki Złączeniowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025 Taśmy ostrzegawcze - lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-026 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo - lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-031 Złączowe osłony termokurczliwe arkusze wzmocnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-033 Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.

3. Informacja BIOZ,

Budowa:

Przebudowa kabli telekomunikacyjnych TP na drogach gminnych w miejscowości Bratianie.

Inwestor:

Gmina Nowe Miasto Lubawskie
z/s w Mszanowie, ul. Podleśna 1,
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Zleceniodawca i wykonawca:

Gmina Nowe Miasto Lubawskie
z/s w Mszanowie, ul. Podleśna 1,
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Projektant sporządzający informację „bioz”:

Marek Łukaszewski
Karbowo, ul. Willowa 30
87-300 Brodnica

.....
Brodnica, 07 marzec 2013 r.

Zakres robót:

Przedmiotem opracowania jest „informacja bioz” inwestycji budownictwa telekomunikacyjnego: Przebudowa kabli telekomunikacyjnych TP na drogach gminnych w miejscowości Bratianie.

Wykaz istniejących elementów budowlanych:

Na terenie budowy istnieją inżynierskie urządzenia podziemne, które są naniesione przez uprawnionego geodetę na mapę do celów projektowych. Projektowana trasa znajduje się wzdłuż drogi publicznej.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Przebudowa linii telekomunikacyjnej przebiega na terenie zagospodarowanym. Podczas wykonywania prac ziemnych można spodziewać się rzadkich kolizji z podziemną infrastrukturą inżynierską. Prace, które będą prowadzone w strefach kolizji stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Szczególną uwagę należy również zwrócić na proces załadunku, rozładunku oraz na odpowiedni, bezpieczny transport materiałów stosowanych na budowie.

TABELA 1. ZESTAWIENIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

| ZDARZENIE | PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA ZDARZENIA | ZAGROŻENIE (skutek) | SPOSÓB ZABEZPIECZENIA | POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA |
|---|---|---|--|---|
| Skrzyżowanie z gazociągami | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie duże | - wyciek gazu: zatrucie gazem wybuch pożar | - roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich | - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby |
| Skrzyżowanie z ropociągami | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie duże | - wyciek : zatrucie wybuch pożar | - roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich | - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie Służby |
| Skrzyżowanie z wodociągami | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie duże | - wyciek wody: - utonięcie | - roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich | - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby |
| Prace w kanalizacji teletechnicznej | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie duże | - zatrucie gazem - upadek z wysokości - uszkodzenie ciała | - wietrzenie kanalizacji - sprawdzenie obecności gazu - roboty w obecności osób trzecich - barierki zabezpieczające - środki ochrony indywidualnej | - udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby |
| Prace w pasie kolejowym | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie duże | - ruch pociągów: potrącenie przez pociąg | - roboty pod nadzorem - kamizelki ostrzegawcze - wyznaczenie osób (po jednej na stronę) w celu ostrzegania o zbliżającym się pociągu | - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce wypadku - zawiadomić odpowiednie Służby |
| Prace w pasie drogowym | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie <u>duże</u> | - ruch komunikacyjny: - potrącenie przez uczestników ruchu | - kamizelki ostrzegawcze - zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi zgodnie z uzgodnieniem | - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce - zawiadomić odpowiednie służby |
| Prace pod napowietrznymi liniami energetycznymi | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> <u>średnie</u> duże | - porażenie prądem | - roboty pod nadzorem - roboty wykonywane zgodnie z uzgodnieniem | - udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby |
| Skrzyżowanie z kablem energetycznym i urządzeniami energetycznymi | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> <u>średnie</u> duże | - porażenie prądem | - roboty pod nadzorem (zgodnie z uzgodnieniem) - lokalizacja obiektu - roboty wykonywane ręcznie w obecności osób trzecich | - udzielenie pierwszej pomocy - zabezpieczyć (oznakować) miejsce zagrożenia - zawiadomić odpowiednie służby |
| Prace na wysokościach | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie duże | - upadek z wysokości - uszkodzenie ciała | - szelkopas - słupolazy - linka zabezpieczająca - drabina - współpracownik do asekuracji | - udzielić pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby |
| Skrzyżowania z rzekami i ciekami wodnymi | <u>nie występuje</u> <u>małe</u> średnie duże | - utonięcie | - odpowiednie szalowanie wykopów - współpracownik do asekuracji - zabezpieczenie znakami i tablicami informacyjnymi | - udzielenie pierwszej pomocy - zawiadomić odpowiednie służby |

2.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego:

- a) wykonanie wykopów i ułożenie kabla,
- b) wykonanie wykopów i umieszczenie w nich rur HDPE Ø 110 zgodnie z Projektem Wykonawczym,
- c) wciąganie kabli telekomunikacyjnych do istniejącej i nowo budowanej kanalizacji kablowej,

2.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów i robót powinna być zawarta w harmonogramie robót budowlano-montażowych uwzględniającym uzgodnienia z zarządcami dróg i właścicielami gruntów opracowanym przez kierownika budowy.

2.3. Fazy robót, przy których mogą wystąpić zagrożenia życia lub zdrowia pracowników.

Prowadzone roboty przy budowie sieci telefonicznej w m. Działdowo nie należą do szczególnie niebezpiecznych, stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, które wymienia rozporządzenie Ministra Infrastruktury w § 4. Analiza wypadków wskazuje jednak na fakt, że wypadki notowane są nie tylko w miejscach o szczególnych zagrożeniach, ale także przy robotach uznawanych powszechnie za bezpieczne.

Za roboty o zwiększonym ryzyku zawodowym na omawianej budowie można uznać :

- a) Wykonywanie przecisków i przewiertów pod drogami.
- b) Prowadzenie prac w pasie drogowym.
- c) Wykonywanie wykopów w pobliżu istniejących w ziemi instalacji energetycznych.

2.4. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa .

W odległości 1 m od krawędzi wykopów należy wygrodzić strefę niebezpieczną i wywiesić tablicę ostrzegawczą o zagrożeniu wypadnięcia do wykopu.

2.5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych i przygotowanie pracowników do realizacji budowy.

Przygotowanie załogi do realizacji budowy powinno polegać na sprawdzeniu, czy wszyscy pracownicy (nie tylko zatrudnieni na stanowiskach robotniczych, ale i pozostali) posiadają aktualne badania lekarskie oraz sprawdzeniu, czy posiadają oni aktualne przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zasady szkolenia określa rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62, poz.285). Niezależnie od szkoleń wstępnych (instruktażu ogólnego), szkoleń podstawowych i okresowych pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych w ramach szkolenia stanowiskowego powinni być zapoznani z technologią wykonywania prac ziemnych. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w aktach osobowych pracownika .

Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej .

2.6. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia .

Roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby ryzyko wypadków było ograniczone do minimum. Należy przy tym preferować bezpieczną technikę, przed techniką bezpieczeństwa pracy, przystosowanie ludzi zaś do pracy w warunkach niebezpiecznych jako środek uzupełniający, gdy środki techniczne i organizacyjne okażą się niewystarczające. Jednakże, jak wykazano w pkt 4.3, na omawianej budowie wystąpią roboty o zwiększonym ryzyku zawodowym.

Zabezpieczeniem przed wpadnięciem osób do wykopów będzie ogrodzenie z taśmą ostrzegawczą w odległości 1 m od krawędzi wykopów. Zabezpieczeniem przed zasypaniem lub przygnieceniem ziemią w wykopie będą pochyłe skarpy o nachyleniu stosownym do kąta stoku naturalnego gruntu.

Na budowie nie będą przechowywane i stosowane ani przemieszczane materiały, wyroby, ani substancje czy preparaty niebezpieczne dla życia i zdrowia ludzi.

2.7. Nadzór nad prowadzonymi robotami

Szczególnie nad robotami o zwiększonym ryzyku zawodowym, będą sprawować majster i brygadziści przygotowani, w ramach szkolenia bhp, do kierowania pracownikami i prowadzenia instruktażu stanowiskowego.

4. Część formalno – prawna

- a) Uprawnienia projektanta
- b) Warunki techniczne
- c) Notatka służbowa TOK
- d) Wypis właścicieli gruntu
- e) ZUDP nr 6630.15.2013

Warszawa, dnia 28.04.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/1954 /99

DECYZJA Nr 1611/99/U

Pan inż. Marek Łukaszewski
urodzony dnia 19.03.1958 r. w Więcborku

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 19.03.1999 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
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

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
[Podpis]
dr inż. Władysław Grabowski





GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/INN/600/62/05

Warszawa, 2005-04-26

Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego - (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zaświadcza się, że

MAREK ŁUKASZEWSKI
inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Głównego Inspektora Państwowej Inspekcji Telekomunikacyjnej i Pocztovej

z dnia 28.04.1999 r., Nr 1611/99/U, znak: GI/DBŁ/1954/99

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej

wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane

pod pozycją nr 8010/99/U



z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW
Grzegorz Figiel

Otrzymują:

- 1) Pan inż. Marek Łukaszewski
ul. Willowa 30
87-300 Karbowo
2. aaMPI

Oplata skarbową zgodnie z ustawą z dn. 09.09.2000 r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 253, poz. 2532) została skasowana w znaczkach skarbowych na wniosku pozostającym w aktach sprawy.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-TX9-FBW-J5W *

Pan MAREK ŁUKASZEWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BT/0051/05
adres zamieszkania ul. WILLOWA 30, 87-300 BRODNICA, KARBOWO
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-02-05 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.



Telekomunikacja Polska
Domena Hurt
Techniczna Obsługa Klienta
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie
ul. Piłsudskiego 63A, 10-449 Olsztyn
tel.: 89 525 63 10 fax.: 89 525 21 15
www.hurt-tp.pl

Zakład Usług DAN Sp. z o.o.
ul. Kopernika 4c/22
14-200 Iława

Olsztyn, 24.01.2013r.

Numer pisma: 624/TOTNSAU/P/2013

Temat: techniczne warunki na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną planowaną inwestycją:
"Budowa drogi gminnej Bratian-Kaczek oraz ulic osiedlowych w msc. Bratian - Etap I, ul. Sportowa, Grunwaldzka, Osiedlowa, Kościelna, Sosnowa/droga Bratian-Kaczek".

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej inwestycji, informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez TP S.A. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu. Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przebudowę doziemnych kabli miedzianych TP. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.;
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 równoległe na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
4. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora działki. 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 telekomunikacyjnej oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz Telekomunikacji Polskiej. Zobowiązany jest również do pokrycia jej kosztów. 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 niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z TP S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do TP 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 ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez TP S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Olsztynie, ul. Pieniężnego 21A;
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 kabli miedzianych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Olsztynie przy ul. Pieniężnego 21A (sprawę prowadzi Tomasz Marciniaś tel. 89 525 21 90). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
11. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z TP S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A.;
12. Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością. W przypadku uzyskania informacji o rezerwacjach miejsca w kanalizacji TP S.A. pod budowę planowanej sieci należy wystąpić do wskazanych operatorów alternatywnych w celu potwierdzenia realizacji ich inwestycji i dokonania odpowiednich ustaleń (Warunki Techniczne na przebudowę). Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji.
13. 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 oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
14. Roboty budowlane – 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 firmy:
 - 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 TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;
 - Firmą Partnerska ATEM - Polska Sp. z o.o. (ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;

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

15. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 30 dniowym wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy) i wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela TP S.A. celem sprawowania

odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej (*wysokość opłat za świadczony nadzór zgodna z załącznikiem nr 1*).

Inwestor zobowiązany jest również powiadomić TP S.A. nie później niż 3 dni robocze o terminie rozpoczęcia prac wskazując dzień, godzinę i miejsce, w którym stawić się ma nadzorujący ze strony TP S.A. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować na adres:

Telekomunikacja Polska S.A.

Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie (lub Wydział Interwencji Operacyjnych)

Dział Utrzymania Sieci 1 - Olsztyn

ul. Pieniężnego 21A

10-004 Olsztyn

tel. 89 525 35 23

email: Piotr.Jakoncuk@orange.com

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 TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

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

16. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;
17. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Beata Tarasewicz

Kierownik Działu Zarządzania Zasobami Sieci

Z up. Dyrektora

Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Olsztynie

Załącznik:

1. Wysokość opłat

NOTATKA SŁUŻBOWA

Dotyczy: projektu budowlanego przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej TP S.A. w miejscowości Bratian. **Obiekt ten jest częścią zamierzenia budowlanego: Budowa drogi gminnej Bratian - Kaczek oraz ulica osiedlowych w miejscowości Bratian - ul. Grunwaldzka, Kościelna, Osiedlowa, Welska, Sportowa, Ogrodowa, droga kierunku Kaczek"**

Obecni:

1. Tomasz Marciniak – TP

2. Mariusz Wiśniewski – Asystent Projektant

Ustalenia:

Koncepcję uzgodniono pod następującymi warunkami:

1. Przewiduje się przebudowę kabli miejscowych kolidujących z projektowaną drogą oraz zabezpieczenie kabli rurami dzielonymi typu Arot. Projektuje się budowę kabli miejscowych wzdłużnie uszczelnianych i żelowanych typu XzTKMXpw. Przy montażu kabli należy użyć osłony złącz kablowych z tworzywa termokurczliwego II generacji. Ze względu na czynne kable należy wykonać złącza równoległe aby zapobiec w przerwach w pracy łączy abonenckich. Budowę kabli należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 3/1 do 3/2, 4/1, 5/1, 6/1 oraz wymogami normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-027 i ZN-96/TP S.A.-004.
2. Kolizje:
 - I. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 612; 611; 608
 - Kabel doziemny: XzTKMXpw 25x4x0,5
 - II. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 700/23; 700/17
 - Kabel doziemny: XzTKMXpw 2x2x0,5
 - III. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 700/2
 - Słup telekomunikacyjny R14 przebudować poza projektowaną jezdnię
 - IV. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 910; 909; 908; 907
 - Kable doziemne: XzTKMXpw 3x(2x2x0,5)
 - V. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 899; 898
 - Kabel doziemny: XzTKMXpw 2x2x0,5
 - VI. Ul. Osiedlowa na wysokości dz.: 896/2
 - Kable doziemne: XzTKMXpw 2x(2x2x0,5)
 - VII. Droga gminna kier. Kaczek opisana w projekcie jako opracowanie pkt. E rz. od km 0+680 do mostu na rowie będącego dz. nr 695/1
 - Kable doziemne: XzTKMXpw 15x4x0,5; XzTKMXpw 2x2x0,5

Na tym notatkę zakończono i podpisano.

Podpisy:

Tomasz Marciniak

Mariusz Wiśniewski

1. ds. Zarządzania Zasobami Sieci

2. ASYSTENT PROJEKTANTA

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2013-01-17

| Ip. | NrOb | Nr działki | Ark. | Księga wiecz | Ch | Udział | właściciel / władający | pow. [ha] |
|-----|------|---------------|------|-----------------|----|--------|---|-----------|
| 1 | 2 | 614/1 | 4 | KW 20154 | WŁ | 1/1 | GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE PODLEŚNA 1; 13-300 MSZANOWO; | 0.05 |
| 2 | 2 | 608 | 4 | KW 168 | WŁ | 1/1 | (małżeństwo) ADAM MALISZEWSKI BRATIAN; NOWE MIASTO LUBAWSKIE; JULIANNA MALISZEWSKA BRATIAN; NOWE MIASTO LUBAWSKIE; | 0.12 |
| 3 | 2 | 614/2 | 4 | KW 12801 | WŁ | 1/1 | GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE PODLEŚNA 1; 13-300 MSZANOWO; | 0.03 |
| 4 | 2 | 925 | 4 | KW 15610 | WŁ | 1/1 | GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE PODLEŚNA 1; 13-300 MSZANOWO; | 0.16 |
| 5 | 2 | 924 | 4 | KW 15610 | WŁ | 1/1 | GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE PODLEŚNA 1; 13-300 MSZANOWO; | 0.20 |
| 6 | 2 | 697/3 | 3 | KW 19776 | WŁ | 1/1 | GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE PODLEŚNA 1; 13-300 MSZANOWO; | 0.51 |
| 7 | 2 | 699 | 3 | EL1N/00005611/3 | WŁ | 1/1 | (małżeństwo) ROMAN SIENKOWSKI Rodzice:JAN,MARTA GRUNWALDZKA 26; BRATIAN; DANIELA ELŻBIETA SIENKOWSKA Rodzice:JÓZEF,CZESŁAWA GRUNWALDZKA 26; BRATIAN; | 0.39 |
| 8 | 2 | 697/1 | 2 | KW 20154 | WŁ | 1/1 | GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE PODLEŚNA 1; 13-300 MSZANOWO; | 0.19 |
| 9 | 2 | 700/2 | 4 | KW 11780 | WŁ | 1/1 | WIESŁAW ZIMNICKI Rodzice:WACŁAW,ZOFIA BRATIAN; NOWE MIASTO LUBAWSKIE; | 0.09 |

Sporządził : Mirosława Paczkowska

L-dk. zorm. 215/2013



Na podstawie Art. 29 Ustawy z dnia 29.08.1997 i
o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133)
udostępnione dane osobowe można wykorzystać
wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, dla którego
zostały udostępnione

Z up. STAROSTY
Mirosława Paczkowska
INSPEKTOR

**ZESPÓŁ
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

OPINIA NR 6630-23/2013

Uzgodnienie : *Bratian, kan.deszczowa, przebud.sieci teletechn, ul.Osiedlowa, Welska, Ogrodowa*

Lokalizacja obiektu : *Bratian, ul.Osiedlowa, Welska, Ogrodowa*

Zleceniodawca : *ZAKŁAD USŁUG "DAN" Spółka z o.o.
14-200 IŁAWA
Kopernika 4c/22*

Nr Zlecenia : *610-1/2013*

Nazwa jednostki projektowej : *Drzycimski Grzegorz*

Inwestor : *Gmina Nowe Miasto Lubawskie
z/s w Mszanowie
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Podleśna 1*

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
na posiedzeniu w dn. 20.02.2013**

1. uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag

Uwagi dodatkowe:

1.Warunki ENERGA-OPERATOR SA w Toruniu w załączniku nr 1.

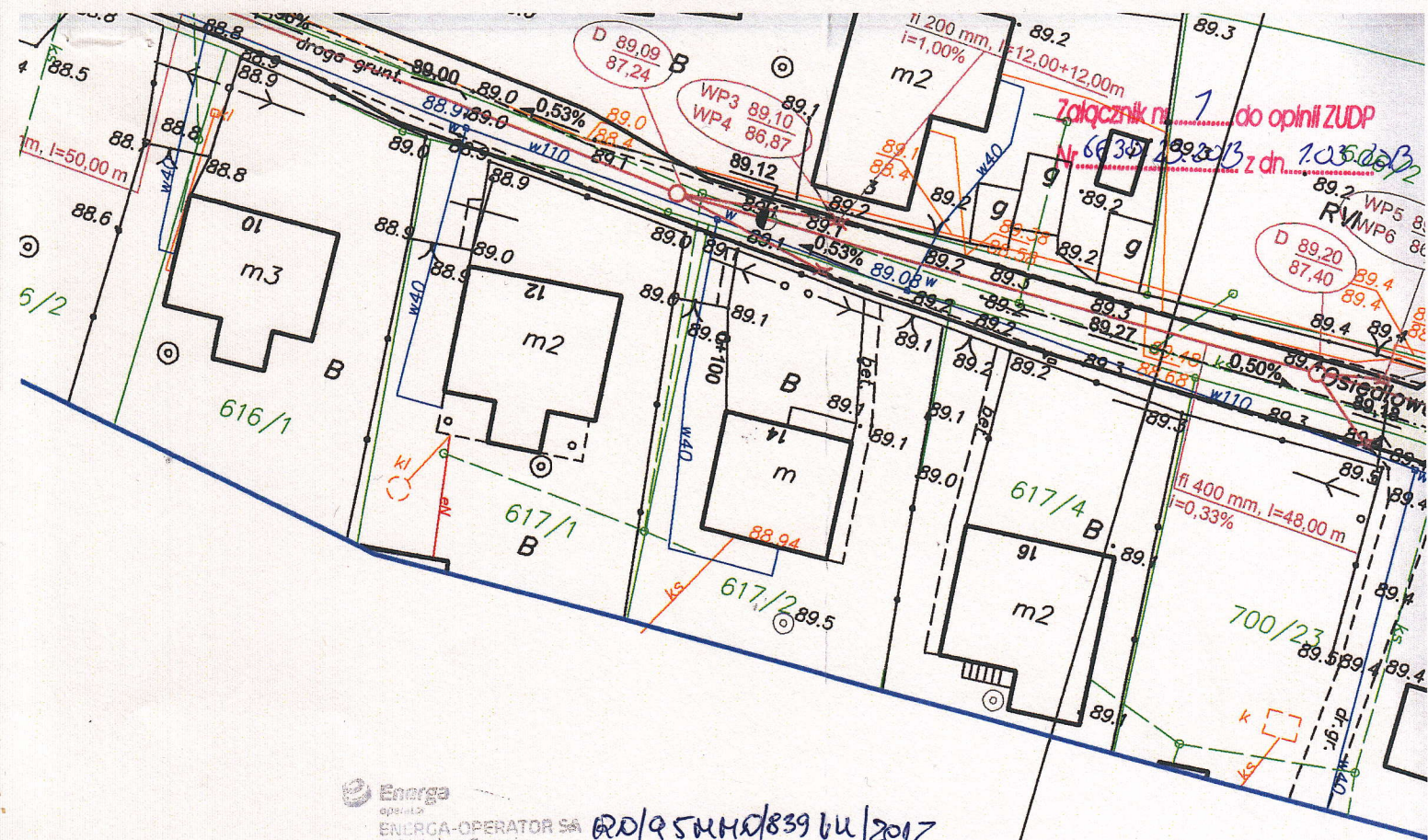
2.Warunki ELTRONIK "Media" w Brodnicy w załączniku nr 2.

- 3.Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TP S.A. prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami TP S.A. zachować odległości wynikające z obecnie obowiązujących przepisach.
- 4.Przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury TP S.A. metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika TP S.A.
- 5.Przed zasypaniem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z urządzeniami TP S.A. zgłosić ten fakt celem sprawdzenia poprawności wykonania prac.
- 6.Nie ujawnione na planszach koordynacyjnych kolizje z urządzeniami TP S.A., można usunąć po uzyskaniu zgody TP S.A., na wyłączny koszt inwestora.
- 7.Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych, będą naprawione na wyłączny koszt inwestora.
- 8.Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do TP S.A., celem uczestnictwa w odbiorze i sprawdzenia prawidłowości wykonania prac w pobliżu infrastruktury nadziemnej i podziemnej TP S.A.

Załączniki :

- 1.Uzgodnienie ENERGA-OPERATOR SA RD/95MMD/839/U/2012
- 2.Uzgodnienie ELTRONIK "Media" nr 2/01/2013/Bratian

Z up. STAROSTY
Andrzej Kuczkowski
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej



ENERGA-OPERATOR SA
Odział w Toruniu
Rejon Dystrybucji w Brodnicy
ul. 18 Sierpnia 40
87-300 Brodnica
tel. 163-000-11-90

RD/95MH/83964/2012
12.11.2012

Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej

Włodzisław
Włodzisław Kalisz

7.201.09.18.3.4

strefa występowania kabla m
OZNACZENIA:

kabel elektroenergetyczny SN (15 kV)

kabel elektroenergetyczny nn (0.4 kV)

Plan trasy projektowanej *i dwójglinowej*

uzgodniono na warunkach j.n.

1. Skrzyżowanie i zbliżenia projektowanej *j.w.*

i istniejącymi kablami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76-T05125 oraz pod nadzorem Nadziewiciela Rejonu Energetycznego.

2. Istniejące kable elektroenergetyczne wskazać orientacyjnie. Celem ich późniejszego ustalenia trasy kabin należy wykonać również przekopy próbne.

3. Nowe ułożone odcinki projektowanych kabli należy każdorazowo przed zasypaniem zgłosić do Rejonu Energetycznego celem sprawdzenia, dostarczając podwykonawcy plan trasy wykonany przez służby geodezyjne.

4. Prace ziemne prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonywać ręcznie (łopatą)

5. Wszystkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych z racji prowadzenia robót należy usunąć kosztem i staraniem wykonawcy lub inwestora.

6. Linie elektroenergetyczne napowietrzne kolidujące z projektowanymi *j.w.*

należy przebudować kosztem i staraniem inwestora zgodnie z normą PN-76-T05125

7. Pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi nie wolno składować materiałów ani prowadzić robót sprzętem mechanicznym.

8. Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uaktualnić powyższe uzgodnienia.

9. Uzgodnienie ważne do dn. *12.11.2014*

Za zgodność z oryginałem

Andrzej Kudzowski
Przewodniczący ZUDP

7.201.09.23.2.1

RN

STAROSTWO POWIATOWE
w Nowym Mieście Lub.
ul. Rynek 1
13-300 NOWE MIASTO LUB.

ELTRONIK "Media" Sp. z o.o. - Sp. K.

87-300 Brodnica, ul. 3 Maja 3
tel. (056) 649 31 15 / fax (056) 649 31 00/01
http://www.eltronik.net.pl
e-mail: biuro@eltronik.net.pl

Załącznik-nr. 2 do opinii ZUDP
Nr. 6630.23.2013 z dn. 01.03.2013.

Brodnica dnia 08.01.2013r.

Zakład Usług „Dan”

spółka z o. o.

Ul. Kopernika 4c/22

14-200 Iława

Dotyczy: Budowa ulicy Osiedlowej, łącznik z ul. Kościelną, Welskiej, Ogrodowej w miejscowości Bratian.

Uzgodnienie nr.2/01/2013/BRATIAN

Firma Eltronik „Media” Sp. z o. o.-Sp. k uzgadnia projekt budowy ul. w Bratianie z następującymi warunkami.

1. Urządzenia Eltronik „Media” Sp. z o. o.-Sp. k. wkreślono na mapie projektu zagospodarowania terenu kolorem pomarańczowym.
2. Na zbliżeniach z naszymi urządzeniami umieszczonymi w ziemi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności, w szczególności przy skrzyżowaniu z poprzecznie przechodzącymi przez jezdnię.
3. W ziemi znajduje się kanalizacja teletechniczna z kablami światłowodowymi, jak i doziemne koncentryczne kable przyłączeniowe.
3. Na zbliżeniach projektowanych krawężników i kanalizacji w ulicy z naszymi urządzeniami w razie ich odsłonięcia, umieścić je w dwudzielnej rurze AROTA.
4. W razie jakichkolwiek uszkodzeń kabli niezwłocznie powiadomić Eltronik „Media” Sp. z o. o. -Sp. K. Całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii, oraz zabezpieczenie istniejących urządzeń ponosi wykonawca.
5. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien powiadomić pisemnie, na co najmniej siedem dni przed rozpoczęciem prac Eltronik „Media” Sp z o. o.-Sp. K 87-300 Brodnica ul.3-Maja 3, celem wyznaczenia nadzoru.

STAROSTWO POWIATOWE
w Nowym Mieście Lub.
ul. Rynek 1
13-300 NOWE MIASTO LUB.

Za zgodność z oryginałem

NIP: 874-15-88-284
REGON: 871522439
KRS: 0000318789

Sąd Rejonowy w Toruniu

VII Wydział Gospodarczy KRS

Konto bankowe

71 1020 5024 0000 1002 0007 4302

Andrzej Kuczkowski
Przewodniczący ZUDP

ELTRONIK
Piotr Rzepka
Specjalista ds. Pasportyzacji

[Podpis]

5. Część graficzna.

Rys 1.1 - Plan zagospodarowania terenu

Rys 1.2 - Plan zagospodarowania terenu

Rys 2.1 - Schemat elektryczny



SCHEMAT ELEKTRYCZNY
Przebudowa drogi w Bratanie
ul. Osiedłowa, łącznik z ul. Koscielną, ul. Welska,
ul. Ogródowa w miejscowości Bratani
SKALA 1:500

LEGENDA

| Lp | Wyszczególnienie | Stary kształtek | Stary projektowy | Do demontażu | Uwagi |
|----|---------------------------------|-----------------|------------------|--------------|---|
| 1 | Canalis (betonowa) | CA | CA | | |
| 2 | Sztuć latbowy | 18 | 18 | | 1 - nowy kształtek 2 - stary kształtek 3 - demontaż kształtki |
| 3 | Płaska latbowy | | | | |
| 4 | Główna latbowy | | | | |
| 5 | Słupki latbowy | | | | |
| 6 | Słupki latbowy | | | | |
| 7 | Kanalizacja | 25x40x0,5 | 25x40x0,5 | | Kanalizacja - odcinek do demontażu |
| 8 | Kanalizacja | 50x40x0,5 | 50x40x0,5 | | Kanalizacja - odcinek do demontażu |
| 9 | Linia latbowy napowietrzna | | | | |
| 10 | Złącze przelotowe | | | | |
| 11 | Złącze rozgałęźne | | | | |
| 12 | Rozrzuca latbowy | | | | |
| 13 | Kanalizacja rozdzielająca suwła | SK1, SKR-1 | SK1, SKR-1 | | roz. 10 par. |
| 14 | Kanalizacja rozdzielająca suwła | SK2, SKR-2 | SK2, SKR-2 | | roz. 10 par. |
| 15 | Kanalizacja rozdzielająca suwła | | | | |
| 16 | Kanalizacja rozdzielająca suwła | | | | |
| 17 | Główna w szale latbowej | | | | |
| 18 | Granicz obszar szalei | | | | |
| 19 | Kanalizacja magistralna (H) | | | | |
| 20 | profil | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |

UKŁAD ARKUSZY

Ark. nr 2

| Rysunek | Schemat elektryczny | Rys. nr 2.1. |
|-------------------|--|--------------|
| Zadanie | Przebudowa drogi w Bratanie | 1:500 |
| Investor | Gmina Nowe Miasto Lubawskie Z/S Maszanowie | 03.2013 r. |
| Projektant | mgr inż. Marek Łukaszewski | 1611/99/U |
| Asst. projektanta | inż. Mariusz Wiśniewski | |