

**INWESTOR:****ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO**

Ul. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:****Biuro projektów NOW-EKO Sp. z o.o.**

ul. Erwina Kruka 39 | 10-542 Olsztyn  
tel.: (+48 89) 527 41 11 | fax.: (+48 89) 524 70 09  
<http://www.now-eko.com.pl> | e-mail: [biuro@now-eko.com.pl](mailto:biuro@now-eko.com.pl)

**PROJEKT WYKONAWCZY****NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie  
od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości**

**NAZWA OPRACOWANIA:**

**Przebudowa kolizji sieci telekomunikacyjnej**

**Branża: telekomunikacyjna**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**IV** elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy  
**XXV** drogi i kolejowe drogi szynowe  
**XXVI** sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, miasto Wołomin, jedn. ewid. 143412\_4 Miasto Wołomin  
wykaz działek: patrz strona tytułowa projektu budowlanego

**Opracowujący:**

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr Arkadiusz Wiszniewski	telekomunikacyjna WAM/0149/ZOOT/05		
Sprawdzający	mgr inż. Daniel Świeciak	telekomunikacyjna WAM/0083/POOT/07		

**TOM NR: II.IV** | **EGZ. NR:**

# Projekt Wykonawczy

Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej OPL w związku z rozbudową drogi powiatowej nr 4360W ul. Wileńskiej w Wołominie na odcinku od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości.

## Spis treści

1	Część ogólna.....	3
1.1	Przedmiot opracowania.....	3
1.2	Podstawa opracowania .....	3
1.3	Inwestor i wykonawca robót .....	3
1.4	Odpis uzgodnień, kserokopie .....	3
2	Część techniczna .....	4
2.1	Ogólne wymagania dotyczące przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej ..	4
2.2	Przebudowa sieci telekomunikacyjnej.....	4
2.3	Badania i pomiary linii światłowodowej .....	5
2.3.1	Uwagi ogólne .....	5
2.3.2	Badania wykonywane przed przebudową linii.....	5
2.3.3	Pomiary wykonywane przy ostatecznym odbiorze linii .....	5
3	Uwagi .....	6
4	Informacja BIOZ .....	7

Spis rysunków:

Rys.1. Oznaczenia

Rys.2. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

Rys.3. Schemat wyprostowany przebudowy kabli miedzianych

Rys.4. Schemat wyprostowany przebudowy kabla optycznego

Rys.5. Schemat optyczny kabla MSC1652 24J/ OKH 03064-Y

# 1 Część ogólna

## 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z rozbudową drogi powiatowej nr 4360W

### Zakres opracowania

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

- budowa słupów kablowych
- przebudowa sieci telekomunikacyjnej ziemnej
- przełączenie elementów sieci
- pomiary sieci
- likwidację kolidujących odcinków infrastruktury telekomunikacyjnej
- zabezpieczenie odcinków kanalizacji pod ciągami jezdnyymi

UWAGA: Przy realizacji zadania, należy uwzględnić długości trasowe kabli powiększone o wyłożone zapasy i rezerwę kablową, przewidzianą na straty podczas montażu o 4% .

## 1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) Zlecenia inwestora,
- b) dokumentacji paszportyzacyjnej istniejącej sieci, OPL
- c) wizji lokalnej w terenie,
- d) warunków technicznych wydanych przez OPL
- a) warunków technicznych wydanych przez inwestora
- b) norm i przepisów branżowych,
- c) prawa budowlanego.

## 1.3 Inwestor i wykonawca robót

Inwestorem jest Powiat Wołomiński, ul.Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin.

Wykonawca zostanie wskazany przez Inwestora.

## 1.4 Odpis uzgodnień, kserokopie

Niniejszy projekt uzgodniono z:

- Zespołem Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

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

## 2 Część techniczna

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej

Przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej ORANGE może prowadzić jedynie firma posiadająca wieloletnie doświadczenie, w zakresie budowy i utrzymania sieci i linii telekomunikacyjnych.

Przebudowę sieci telekomunikacyjnej zaprojektowano tak, aby spełniała następujące wymagania:

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

### 2.2 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

W miejscach kolizji z planowanymi elementami zagospodarowania terenu należy przebudować istniejące urządzenia telekomunikacyjne poza obszar kolizji.

Przebudowie podlegają następujące elementy:

- Skrzyżowanie ulic Wileńskiej z Reja – sieć napowietrzna oraz kanalizacja telekomunikacyjna. W celu likwidacji kolizji z linią miedzianą napowietrzną, należy kolidujące słupy poprzesuwać a kable abonenckie pomiędzy słupami przebudować kablem typu XzTKMXpw 5x4x0,5 do istniejącej kanalizacji i jako kabel doziemny jako łącznik. Kabel należy, wprowadzić na przestawione słupy i odtworzyć przyłącza do poszczególnych budynków.

Kolidującą studnię kablowa typu SK-2 zlokalizowaną przy przejściu dla pieszych wraz z kanalizacją 2otw. i kablem optycznym OKH 03064-Y, miedzianym typu XzTKMXpw 15x4x0,5/27-29/W4B, należy przebudować poza obrys projektowanego ronda. Kabel 30par. za pomocą wstawki kablowej wykonanej kablem tego samego typu, natomiast kabel optyczny FTTH należy wyjąć z istniejącego złącza ZD 1.1.1 zlokalizowanego w studni kablowej SR-W0-4A-47 wycofać do miejsca kolizji a następnie wciągnąć z powrotem po nowej trasie. Kabel, należy w złączu zespać na te same pozycje co przed przebudową.

Na 14 dni przed przebudową kabla optycznego, należy bezwzględnie uzgodnić termin i okno czasowe z operatorem sieci OPL.

Kanalizację magistralą 12 otw. przechodzącą na drugą stronę ulicy zabezpieczyć prefabrykowanymi łupinami typu „U”.

Przed przebudową na kablu optycznym oraz po przebudowie na kablu optycznym oraz miedzianym, należy wykonać pomiary potwierdzające poprawność wykonania prac montażowych.

Prace należy wykonywać przy asyście grupy technicznej Orange.

Kable oraz elementy infrastruktury Orange nieczynne, należy usunąć i przekazać protokolarnie operatorowi sieci.

Całość robót wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu i odpowiednimi normami branżowymi.

W zakres robót przewidzianych projektem wchodzi:

Lp.	Rodzaj budowli	wartości trasowe		wartości montażowe		Ilość
<b>Kanalizacja pierwotna</b>						
1	Studnia SK2	-	-	-	-	1
2	2xRHDPE 110/6,3	6,0m	0,012 kmo	6,18 m	0,0123 kmo	-
<b>Kanalizacja wtórna</b>						
1	RHDPE 32/2,9	6,0m	0,006 kmo	0,0061 m	0,0061 kmo	-
2	Mikrorura 12/8	6,0m	0,006 kmo	0,0061 m	0,0061 kmo	-
<b>2</b>						
1	XzTKMXpw 15x4x0,5	22,0m	0,66 kmp	22,88 m	0,68 kmp	-
<b>Kable optyczne</b>						
1	MSC1652 24J	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	-
<b>Przebudowa linii napowietrznej</b>						
1	Słupy kablowe					2
2	Skrzynki nasłupowe					2
3	RHDPE 32/2,9	79,0m	0,079 kmo	81,37m	0,081 kmo	-
4	RHDPE 110/6,3	18,0m	0,018 kmo	18,54m	0,0185 kmo	-
5	XzTKMXpw 5x4x0,5	144,0m	1,44 kmp	149,76 m	1,49 kmp	-
6	XzTKMXpwn 2x2x0,5	79,0m	0,15 kmp	82,16 m	0,16 kmo	-
<b>Inne</b>						
1	Łupina typu „U”	24,0m	-	-	-	-

## 2.3 Badania i pomiary linii światłowodowej

### 2.3.1 Uwagi ogólne

Przed rozpoczęciem przebudowy kabli optotelekomunikacyjnych oraz po przebudowie, należy wykonać niżej podane badania i pomiary odbioru linii. Całość badań i pomiarów należy wykonać zgodnie z normą branżową TP SA T-01

### 2.3.2 Badania wykonywane przed przebudową linii

Przed przecięciem kabla, należy wykonać pomiary kontrolne, potwierdzające parametry światłowodów. Pomiary te należy wykonać z jednej strony odcinka instalacyjnego. Pomiary należy dokonać dla długości fal 1310 nm i 1550 nm. Na podstawie wyników pomiaru należy sporządzić charakterystyki reflektometryczne, które powinny zawierać nazwę i numer linii, jej kierunek, rodzaj i numer przyrządu, którym dokonano pomiaru. Dodatkowo wyniki pomiaru należy zapisać na dyskietce.

### 2.3.3 Pomiary wykonywane przy ostatecznym odbiorze linii

Przy odbiorze linii należy wykonać następujące pomiary:

a/ Pomiar właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną.

b/ Pomiar tłumienności wynikowej metodą transmisyjną. Pomiar powinien być wykonany dla obu pasm optycznych tj. 1310 nm i 1550 nm w obu kierunkach transmisji. Zestaw pomiarowy powinien zawierać stabilizowane źródło światła na fale 1310±20 nm i 1550±20 nm przy szerokości spektralnej < 10 nm.

Pełny zakres pomiarów wykonuje się dla każdego toru optycznego włączanego do pracy.

### 3 Uwagi

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

- ZN-93/TPSA-001. Kablowe linie optotelekomunikacyjne
- ZN-96/TPSA-002. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-03/TPSA-005. Kable optotelekomunikacyjne jednomodowe dalekosiężne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-006. Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-007. Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-008. Linie optotelekomunikacyjne. Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-009. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. 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-016. Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe (RHDPEk). 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. 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. Zasobnik złączowy. Wymagania i badania.
- ZN-99/TPSA-025. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-06/TPSA-026. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo - pomiarowe
- ZN-96/TPSA-027. Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-028. Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-029. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.

- ZN-05/TPSA-030. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-031. Złączowe osłony termokurczliwe arkuszowe wzmocnione. Wymagania i badania.
- ZN-05/TPSA-032. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-05/TPSA-033. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-034. Łączówki i zespoły łączówkowe przetwornicowe. Wymagania i badania.
- ZN-12/TPSA-035. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-10/TPSA-036. Urządzenia ochrony ludzi i instalacji przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-037. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- ZN-05/TPSA-041. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych
- ZN-05/TPSA-044. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych.
- ZN-05/TPSA-045. Światłowodowe elementy rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych.

Odbioru robót przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej powinna dokonać komisja powołana przez OPL

#### **4 Informacja BIOZ**

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

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

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

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

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

Ażeby zapobiec zagrożeniom pracownikom należy:

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

Dodatkowo należy sprawdzić:

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





Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze  
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa  
tel.: 22 664-23-06

NOW-EKO Biuro Projektów Sp. z o. o.  
Wojciech Okoń  
ul. Dąbrowszczaków 39  
10-542 Olsztyn

Warszawa, 5 grudzień 2017 r.

Numer pisma: 64715/TTIDRA/P/2017

**Temat:** warunki techniczne na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną rozbudową drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie na odcinku od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo 1566/wo/02\_17/PD/2017 dotyczącej projektowanej rozbudowy drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie, informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej OPL). 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. Przebudować urządzenia podziemne i nadziemne (istniejąca kanalizacja kablowa wraz z kablami, kable ziemne oraz linie słupowe) będące własnością OPL, poza obszar kolidujący z nowym układem drogowym tak, aby studnie kablowe i słupy telekomunikacyjne znalazły się poza obszarem projektowanych jezdni i zjazdów. Kanalizację kablową pod nowoprojektowanymi jezdniami i wjazdami zabezpieczyć rurami dwudzielnymi bądź ławą betonową. Studnie kablowe wyregulować do poziomu projektowanej niwelety. Linie słupowe przebudować poza obszar kolizji z projektowaną ścieżką rowerową. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z późn. zmianami);
2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
3. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezinventaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy;
4. Lokalizację w terenie podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie, należy je zabezpieczyć na



koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury oraz inspektora nadzoru;

5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez OPL 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 w Warszawie, ul. Brzeska 24.
6. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być opiniowana tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją, pisemnego Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury OPL - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych;
7. 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 dotyczącego linii światłowodowych: Michał Frączkiewicz 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: Andrzej Kietzmann tel. 22 664-60-89 - we wtorki i czwartki w godzinach 9.00 – 15.00. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
8. 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 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 OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie wskazana powyżej firma.

OPL 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 OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;

9. **W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciążą sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.**

**Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;**

10. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego i wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul. Brzeska 24

03-737 Warszawa

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 34 dniowym wyprzedzeniem, wnioszek kierować na adres:

Orange Polska S.A.

Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Warszawie

ul. Brzeska 24



11. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną **zawierającą dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt, numer zgłoszenia nadany przez OPL**. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących Załącznik do Warunków Technicznych.
12. Przed rozpoczęciem prac należy spisać w obecności przedstawiciela OPL protokół przekazania placu budowy, po zakończeniu prac należy spisać protokół odbioru w obecności przedstawiciela OPL.
13. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 9 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
14. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEIZDol/DEIZDol – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 9. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona kopia decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym wraz z dokumentami wymaganymi na etapie składania wniosku o wydanie decyzji w tym zakresie:
  - 1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
    - a. Miejscowość
    - b. Ulica/nazwa drogi
    - c. Rodzaj urządzenia
  - 2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
  - 3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000
  - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500
  - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS.

Przepisanie czasowej decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury na OPL zostanie wykonane po pozytywnym odbiorze technicznym i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac.

W przypadku gdy w wyniku prac nie będzie wymogu wydania decyzji administracyjnej na umieszczenie urządzeń infrastruktury, dokumentacja powykonawcza musi zawierać oświadczenie Inwestora o braku wymogu wydania decyzji jak wyżej. Wszelkie konsekwencje finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nie przekazaniu w zakresie decyzji administracyjnych skutkują obciążeniem inwestora.

15. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. W przypadku zamiaru kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich przedłużenie bądź wystawienie nowych.
16. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla Orange Polska gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a Orange Polska.

Integralną część Warunków Technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do Warunków Technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych Warunków Technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której Warunki Techniczne zostały wydane.

Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie [www.orange.pl/wniosekonaadzor](http://www.orange.pl/wniosekonaadzor).

Z poważaniem

Andrzej Kietzmann

Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze



Załącznik:

1. Wysokość opłat
2. Oświadczenie inwestora
3. 1 egz. PZT (4 ark.).
4. Dodatkowe wymagania Orange Polska



## Dodatkowe wymagania Orange Polska S.A.

1. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie do którego inwestor ma prawo dysponowania nieruchomością. 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 OPL. Zobowiązany jest również do pokrycia kosztów tych zgód oraz zapewnienia dostępu do przebudowanych urządzeń. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;
2. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. W przypadku zmian rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety; *(odpowiednio wybrać)* -
3. 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;  
Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz.414 z późn. zmianami) , a także zawierać oświadczenie, o którym mowa art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane;
4. 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. Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji;
5. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Warunkiem podpisania protokołu odbioru robót przez przedstawiciela OPL jest między innymi przekazanie do OPL jednego egzemplarza aktualnej dokumentacji powykonawczej. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania !
6. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac powinno zawierać m.in.:
  - informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
  - certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
  - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
  - harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
  - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę),
  - inne dokumenty określone na etapie projektowania.

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



Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela OPL zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela OPL. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele OPL i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokołu Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego OPL zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel OPL wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru



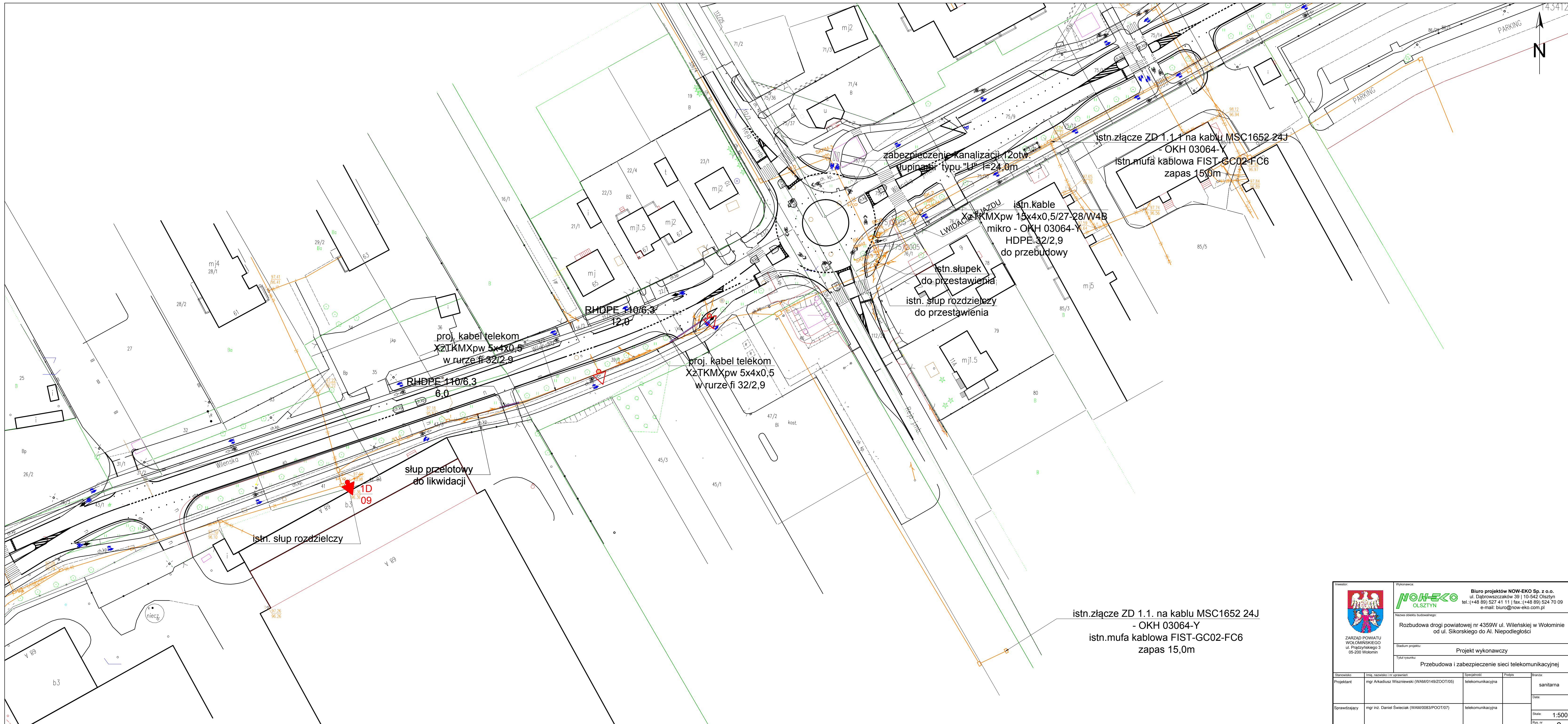
Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

7. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej stanowiącej własność OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą: dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt do tej firmy oraz numer zgłoszenia nadany przez OPL.
  - a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL:
    - przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania placu budowy lub
    - przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku, gdy realizowane prace nie wymagają przekazania placu budowy;
  - b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek o nadzór na wskazany w punkcie 9 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:
    - miejsca prowadzenia prac,
    - terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
    - nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,
  - c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
  - d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z poniższym standardem tj.: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane
    - nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
    - imię i nazwisko kierownika robót,
    - numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
    - numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
  - e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,
  - f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do OPL. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem OPL w momencie przekazania tablicy.
8. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z OPL projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych OPL;
9. W związku z tym, że zajętość kanalizacji teletechnicznej może ulec zmianie w okresie od dnia wydania niniejszych warunków do czasu rozpoczęcia przebudowy infrastruktury OPL, Inwestor jest zobowiązany do przebudowy wszystkich kabli znajdujących się w kanalizacji teletechnicznej objętej niniejszymi warunkami technicznymi wg stanu z dnia przekazania Inwestorowi placu budowy;
10. Przełożenie doziemnych lub/oraz napowietrznych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązanymi z nią normami zakładowymi lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności.



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

Inwestor:  ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin		Wykonawca:  <b>Biuro projektów NOW-EKO Sp. z o.o.</b> ul. Dąbrowszczaków 39   10-542 Olsztyn tel.: (+48 89) 527 41 11   fax.: (+48 89) 524 70 09 e-mail: biuro@now-eko.com.pl		
Nazwa obiektu budowlanego: Rozbudowa drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości				
Stadium projektu: Projekt wykonawczy				
Tytuł rysunku: Oznaczenia				
Stanowisko	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Branża:
Projektant	mgr Arkadiusz Wiszniewski (WAM/0149/ZOOT/05)	telekomunikacyjna		sanitarna
				Data:
Sprawdzający	mgr inż. Daniel Świeciak (WAM/0083/POOT/07)	telekomunikacyjna		Skala: -----
				Rys. nr <b>1</b>

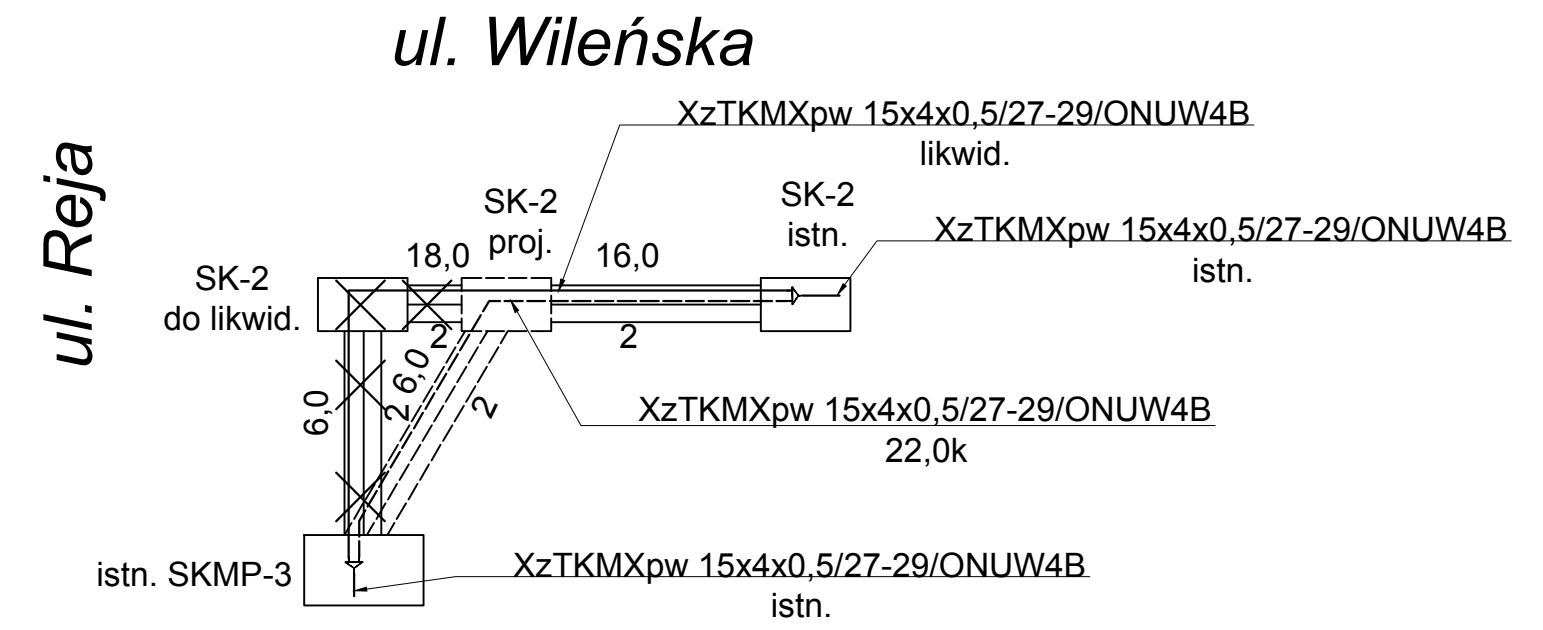
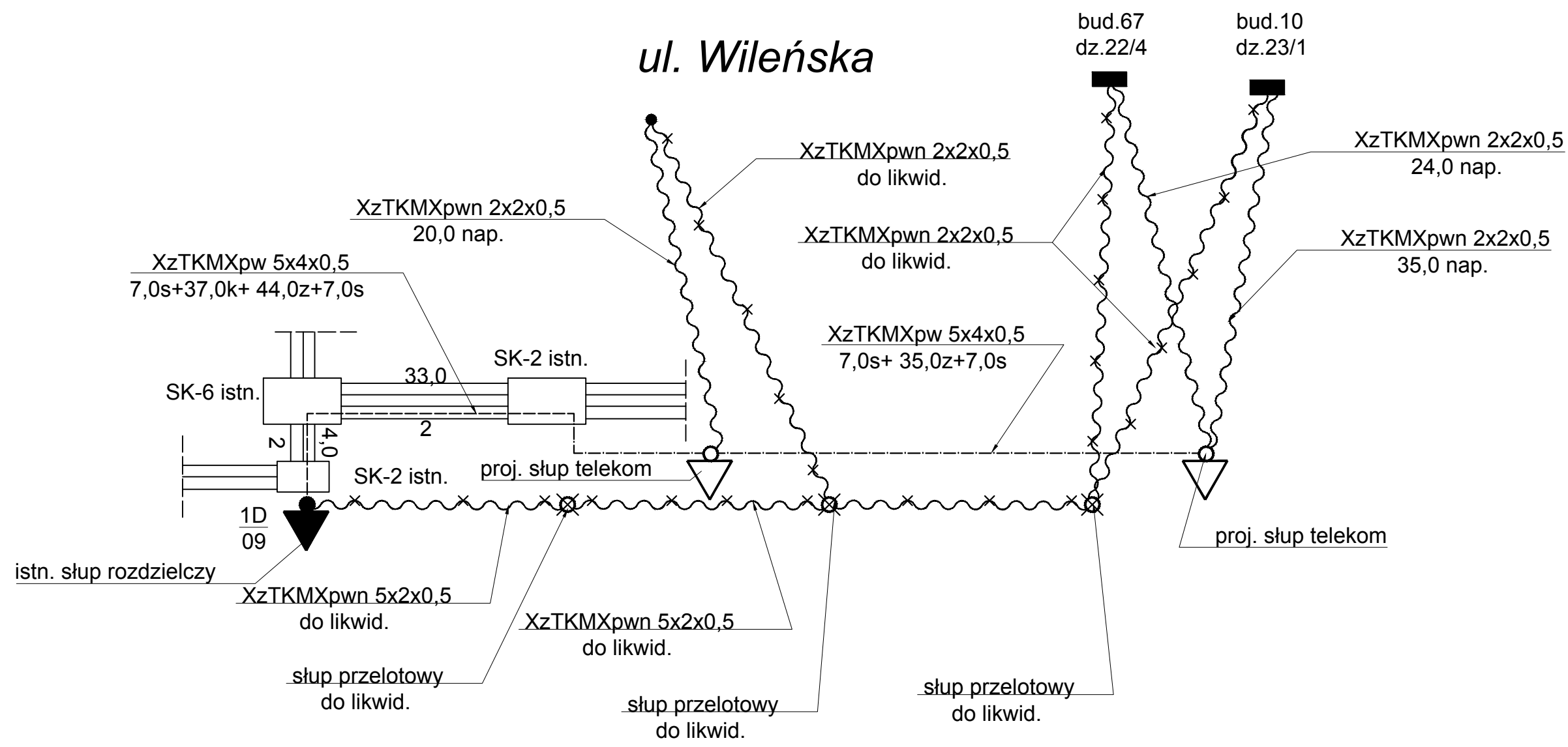






istn.złącze ZD 1.1. na kablu MSC1652 24J  
- OKH 03064-Y  
istn.mufa kablowa FIST-GC02-FC6  
zapas 15,0m

 ZARZĄD POWIATU WŁOCIMSKIEGO ul. Prądnickiego 3 05-200 Włocim		 NOWEKO OLSZTYN		Biuro projektów NOWEKO Sp. z o.o. ul. Dąbrowszczaaków 39   10-542 Olsztyn tel.: (+48 89) 527 41 11   fax.: (+48 89) 524 70 09 e-mail: biuro@now-eko.com.pl	
Nazwa obiektu budowlanego: Rozbudowa drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości		Stadium projektu: Projekt wykonawczy		Tytuł rysunku: Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej	
Stworzono:	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Specjalność:	Podpis:	Fiancja:	
Projektant:	mgr Arkadiusz Wiszniewski (WAM/0149/ZOOT/05)	telekomunikacyjna		sanitarna	
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Świeciak (WAM/0083/POOT/07)	telekomunikacyjna		Data:	
				Skala:	1:500
				Rys. nr	2

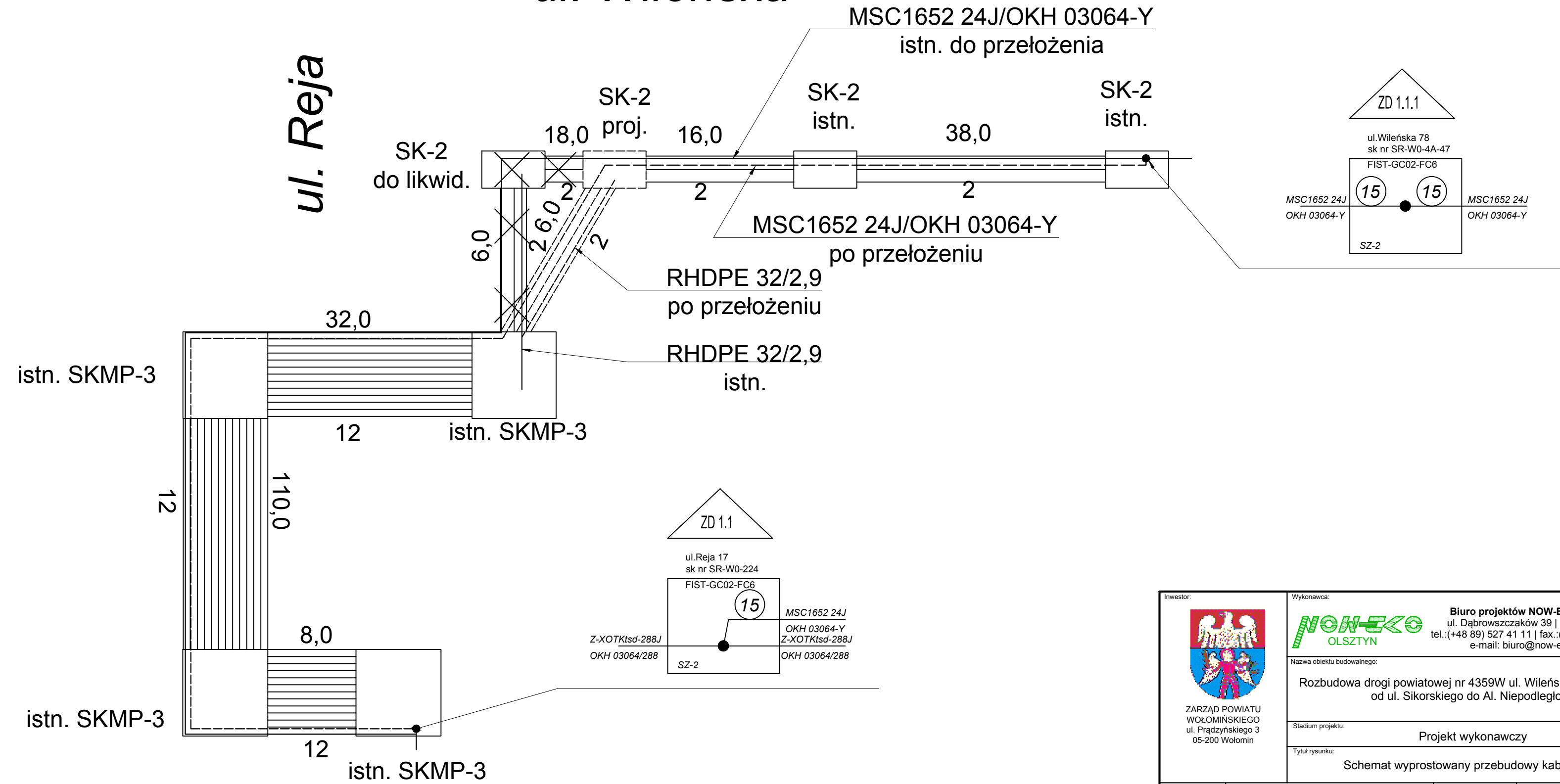






 <p>ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin</p>		 <p><b>Biuro projektów NOW-EKO Sp. z o.o.</b> ul. Dąbrowszczaków 39   10-542 Olsztyn tel.: (+48 89) 527 41 11   fax.: (+48 89) 524 70 09 e-mail: biuro@now-eko.com.pl</p>		
<p>Nazwa obiektu budowlanego:</p> <p>Rozbudowa drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości</p>		<p>Stadium projektu:</p> <p>Projekt wykonawczy</p>		
<p>Tytuł rysunku:</p> <p>Schemat wyprostowany przebudowy kabli miedzianych</p>		<p>Wykonawca:</p> <p>Biuro projektów NOW-EKO Sp. z o.o.</p>		
Stanowisko	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Branża:
Projektant	mgr Arkadiusz Wiszniewski (WAM/0149/ZOOT/05)	telekomunikacyjna		sanitarna
Sprawdzający	mgr inż. Daniel Świeciak (WAM/0083/POOT/07)	telekomunikacyjna		Data:
				Skala: ----
				Rys. nr <b>3</b>



# ul. Wileńska



<b>Inwestor:</b>  ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin		<b>Wykonawca:</b>  Biuro projektów NOW-EKO Sp. z o.o. ul. Dąbrowszczaków 39   10-542 Olsztyn tel.: (+48 89) 527 41 11   fax.: (+48 89) 524 70 09 e-mail: biuro@now-eko.com.pl		
Nazwa obiektu budowlanego: Rozbudowa drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości				
Stadium projektu: Projekt wykonawczy				
Tytuł rysunku: Schemat wyprostowany przebudowy kabla optycznego				
Stanowisko	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Branża:
Projektant	mgr Arkadiusz Wiszniewski (WAM/0149/ZOOT/05)	telekomunikacyjna		sanitarna
Data:				
Sprawdzający	mgr inż. Daniel Świeciak (WAM/0083/POOT/07)	telekomunikacyjna		Skala: ----
Rys. nr 4				



WOŁOMIN/PWT1  
ul. Kościelna  
pom. kablowy  
MK



Stnr SM-WD-226  
ul. Mikołaja Reja 14  
FIST-GC02-8D6  
WOŁOMIN/ZP1



Stnr SR-WD-4A-47  
ul. Wileńska 78  
FIST-GC02-8C6  
WOŁOMIN/ZD1-A1

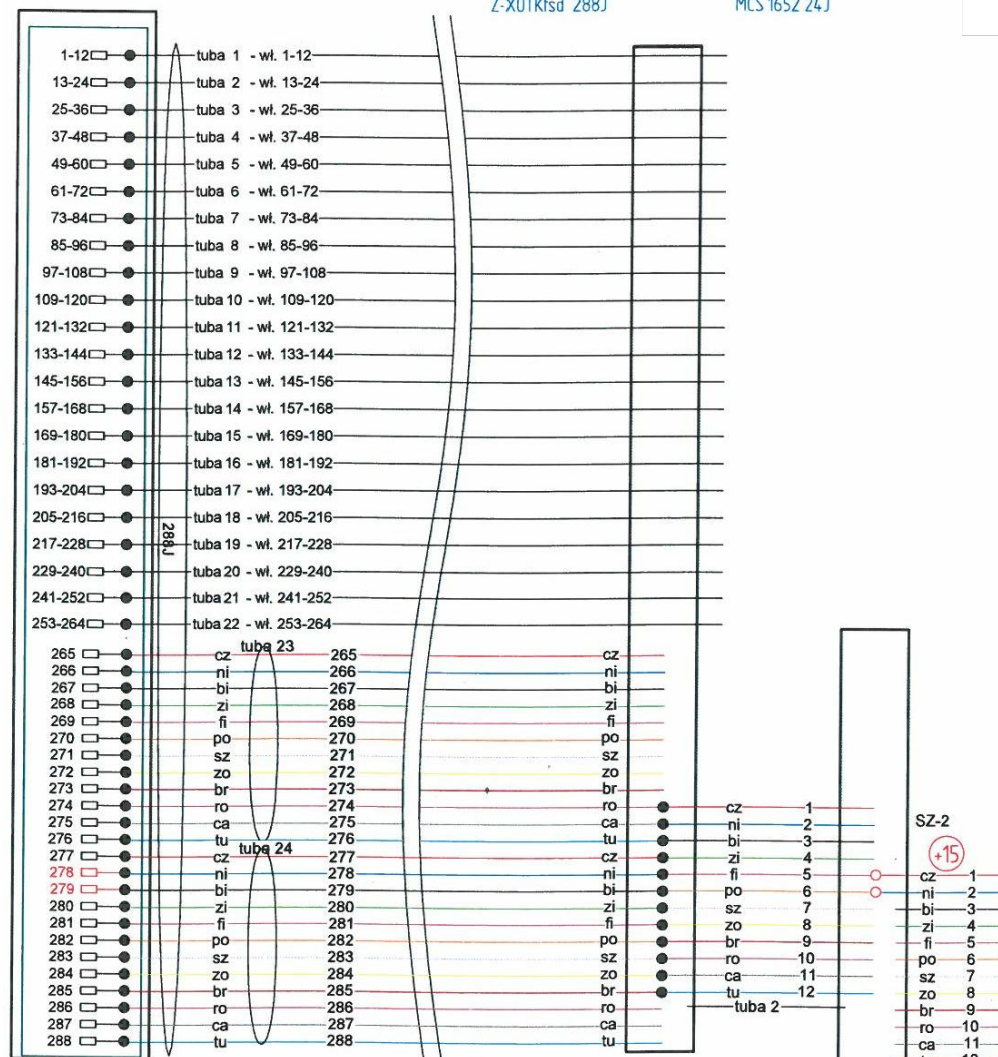
dt. narast. [m]:  
trasowa: 0  
instalacyjna: 0  
optyczna: 0

dt. odcinka [m]:  
tr. 94: 530  
inst. 130: 722  
opt. 130.7: 728


dt. odcinka [m]:  
tr. 201: 648  
inst. 211: 882  
opt. 215: 890.0

OKH003064/288  
Z-XOTKIsd 288J

OKH003064/Y/24  
MCS 1652 24J




Legenda:



**B**

Złącze WARSZAWA/ZS6429  
10 wg DP na kgt. Pełofiego 2a FIST GC02  
8D

dt. narast. [m]:  
trasowa: 0  
instalacyjna: 0  
optyczna: 0



TYP MUFY nr OZNACZENIA  
piętro, lokale  
dt. inst. odcinkowa narast.  
dt. opt. odcinkowa narast.


oznaczenie złącza

adaptery i pigtaile  
wolne pola komutac.

mufy szachtowe

opis mufy

50.02520N,  
21.99483E

<p>Investor:</p>  <p>ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin</p>	<p>Wykonawca:</p> <p><b>NOW-EKO</b> OLSZTYN</p> <p><b>Biuro projektów NOW-EKO Sp. z o.o.</b> ul. Dąbrowszczaków 39   10-542 Olsztyn tel.: (+48 89) 527 41 11   fax.: (+48 89) 524 70 09 e-mail: biuro@now-eko.com.pl</p> <p>Nazwa obiektu budowlanego:</p> <p style="text-align: center;"><b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 4359W ul. Wileńskiej w Wołominie od ul. Sikorskiego do Al. Niepodległości</b></p> <p>Stadium projektu:</p> <p style="text-align: center;"><b>Projekt wykonawczy</b></p> <p>Tytuł rysunku:</p> <p style="text-align: center;"><b>Schemat optyczny kabla MSC1652 24J/ OKH 03064-Y</b></p>			
<p>Stanowisko</p> <p>Projektant</p>	<p>Imię, nazwisko i nr uprawnień</p> <p>mgr Arkadiusz Wiszniewski (WAM/0149/ZOOT/05)</p>	<p>Specjalność</p> <p>telekomunikacyjna</p>	<p>Podpis</p>	<p>Branża:</p> <p style="text-align: center;"><b>sanitarna</b></p> <p>Data:</p> <p>Skala: -----</p> <p>Rys. nr</p> <p style="text-align: center;"><b>5</b></p>
<p>Sprawdzający</p>	<p>mgr inż. Daniel Świeciak (WAM/0083/POOT/07)</p>	<p>telekomunikacyjna</p>		