

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TOM VI

Inwestor zastępczy: **Zarząd Powiatu Rawickiego – Powiatowy Zarząd Dróg w Rawiczu**
63-900 Rawicz
ul. Podmiejska 10

Nazwa inwestycji: **Rozbudowa drogi powiatowej nr 5478P Golina Wielka - Miejska Górka, od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 434 w m. Annopol do skrzyżowania z drogą krajową nr 36 w m. Miejska Górka**

Nazwa projektu: **Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej**

Adres obiektu budowlanego: **Miejska Górka**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Pozostałe dane adresowe:

Jednostka ewidencyjna: **Miasto Miejska Górka**
Obręb ewidencyjny: **302203_4.0001 Miejska Górka**

Arkusze mapy 1:
Działki ewidencyjne nr: **927/4, 927/5, 927/9, 935/4, 936/2, 958/1, 2722, 2724/1, 5064/6**

Arkusze mapy 2:
Działki ewidencyjne nr: **927/1, 927/2, 927/7, 935/1, 935/2, 935/3, 953, 954, 955, 956/1, 956/3, 956/4, 957, 958/2, 958/3, 958/4**

Arkusze mapy 7:
Działki ewidencyjne nr: **927/6**

Arkusze mapy 10:
Działki ewidencyjne nr: **935/7, 1149/1, 1183, 1184/1, 1250, 1307/1, 1308, 1313, 1314/6, 1315, 1316**

Jednostka ewidencyjna: **Gmina Miejska Górka**
Obręb ewidencyjny: **302203_5.0004 Karolinki**

Arkusze mapy 3:
Działki ewidencyjne nr: **5064/5**

Arkusze mapy 5:
Działki ewidencyjne nr: **578/2, 608/1, 608/2, 609/2, 613, 629, 659/3, 672**

Egz. nr

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Zbigniew Woźny	1450/99/U <i>do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>	Branża teletechniczna	05.12.2022	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Mieczysław Szukała	0003/96/U <i>do projektowania w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>	Branża teletechniczna	05.12.2022	
DYREKTOR	mgr inż. Julian Kaluba	68/87/Pw		05.12.2022	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	DOKUMENTY	3
1.	Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego	3
2.	Kopie uprawnień i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa	4
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	8
1.	Przedmiot i cel opracowania	8
2.	Podstawa opracowania.....	8
3.	Normy i przepisy	8
4.	Inwestor	10
5.	Jednostka projektowania	10
6.	Opis techniczny	10
7.	Uwagi końcowe.....	12
8.	Zestawienie urządzeń i materiałów.....	13
9.	Wymagania operatora ORANGE Polska S.A.	15
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1.	Plan orientacyjny	
2.	Plan sytuacyjny	
3.1	Schemat strukturalny – Arkusz 1	
3.2	Schemat strukturalny – Arkusz 2	

I. DOKUMENTY

1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJACEGO

wymagane art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany branży teletechnicznej inwestycji pn:

*„Rozbudowa drogi powiatowej nr 5478P Golina Wielka-Miejska Górka,
od skrzyżowania z drogą wojewódzka nr 434 w m. Annopol
do skrzyżowania z drogą krajową nr 36 w m. Miejska Górka”*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
inż. Zbigniew Woźny	1450/99/U do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Projektant Branża teletechniczna	05.12.2022	
inż. Mieczysław Szukała	0003/96/U do projektowania w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Sprawdzający Branża teletechniczna	05.12.2022	

2. Kopie uprawnień i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa

Warszawa, dnia 28.01.1999 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/ 413 /99

DECYZJA Nr 1450/99/U

Pan inż. Zbigniew Woźny
urodzony dnia 09.02.1947 r. w Sierakowie

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 04.11.1998 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaję Panu uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych

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
Wacław Grabowski
or inż. Wacław Grabowski

Za zgodność z oryginałem

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

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych
mgr Agnieszka Sokółowska





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-RXB-N9D-XUV *

Pan Zbigniew Woźny o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0022/08
adres zamieszkania ul. Sokoła 24/4, 60-644 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-14 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 70P K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



Warszawa, dnia 08.03.1996 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/1502/96

DECYZJA Nr 0003/96/U

Pan inż. Mieczysław Henryk Szukała
urodzony dnia 31.12.1950 r. w Poznaniu

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (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 18.01.96, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaję Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie sieci, linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych
bez ograniczeń

Pouczenie

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

GŁÓWNY INSPEKTOR
Władysław Grabowski
dr inż. Władysław Grabowski





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-LHJ-HDR-U3N *

Pan Mieczysław Henryk Szukała o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0138/05
adres zamieszkania ul. Myśluborska 7 A, 60-432 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-16 roku przez:

Jerzy Stróński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży telekomunikacyjnej w ramach projektu budowlanego rozbudowy drogi powiatowej nr 5478P Golina Wielka-Miejska Górka, od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 434 w m. Annopol do skrzyżowania z drogą krajową nr 36 w m. Miejska Górka.

W ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę i zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych operatorów: ORANGE Polska SA i FIBERHOST SA.

Celem opracowania jest zebranie i przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami zgodnie z wymaganymi przepisami, które stanowią załącznik do wniosku o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- projektu budowlano-wykonawczego drogowego rozbudowy drogi powiatowej nr 5478P w Miejskiej Górze,
- zaktualizowanej mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem w skali 1:500,
- danych zebranych przez projektanta w terenie,
- inwentaryzacji sieci i obiektów telekomunikacyjnych,
- warunków technicznych przebudowy sieci telekomunikacyjnej wydanych przez ORANGE Polska SA, znak TTDSILU/PR.215-14906/22 z dnia 28.04.2022 r.,
- warunki przebudowy sieci telekomunikacyjnej wydanych przez FIBERHOST SA, znak WTINEA-7486 z dnia 09.09.2022 r.

3. Normy i przepisy

Przebudowę sieci telekomunikacyjnej operatora ORANGE i innych operatorów należy wykonać zgodnie z normami zakładowymi.

- PN-B-06250 Beton zwykły.
- PN-S-02205 Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-004/16 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-OPL-011/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.

- ZN-OPL-012/16 Telekomunikacyjne linie kablowe. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/16 Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.
- ZN-OPL-015/16 Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania.
- ZN-OPL-016/16 Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowo. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-018/16 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-020/16 Złączki rur. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-023/16 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-025/16 Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10.05.2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 24.09.2013 r. Poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005r (Dz.U. Nr 219 z dnia 31.10.2005r poz.1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie

4. Inwestor

Zarząd Powiatu Rawickiego
Powiatowy Zarząd Dróg w Rawiczu
63-900 Rawicz
ul. Podmiejska 10

5. Jednostka projektowania

Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji PROSYSTEM Julian Kaluba,
os. B. Śmiałego 30/75, 60-682 Poznań

6. Opis techniczny

6.1. Stan istniejący

Na powyższym obszarze inwestycji rozbudowy drogi powiatowej w Miejskiej Górcie, funkcjonuje sieć telekomunikacyjna operatora: ORANGE w konwencji kabli miedzianych XzTKMXpw, magistralnych i rozdzielczych oraz operatora FIBERHOST SA w zakresie sieci światłowodowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez operatora w związku z rozbudową drogi, w celu usunięcia kolizji należy zabezpieczyć i przebudować istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną.

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej (kanalizacji) występuje w obszarze skrzyżowania ul. Jana Pawła II rozbudowanej drogi powiatowej nr 5478P, a także pomiędzy posesją nr 9 i posesją nr 7, od km 1+980 do km 2+045 oraz w obszarze km 2+082 ÷ 2+093.

W obszarze skrzyżowania z ul. Jana Pawła II w istniejącej kanalizacji ORANGE jest ułożony kabel światłowodowy typu DAC 12J – K13604 operatora FIBERHOST SA, w rurze kanalizacji wtórnej o średnicy 32 relacji: miasto Miejska Górka 63-910 Plac Korczaka 1 – miasto Miejska Górka 63-910 ul. Rynek 33.

Przebudowa wymaga z uwagi na prowadzenie ruchu telekomunikacyjnego możliwie bezprzerwowego przeniesienia sieci w obszar nie kolizyjny.

6.2. Charakterystyka ogólna inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- budowę kanalizacji kablowej 2-o otworowej z studnią SKR-2 i SKR-1,
- budowę odcinków kabli miedzianych z złączami,
- zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej rurami osłonowymi dzielonymi,
- wymagane i konieczne pomiary i demontaże.

6.3. Zabezpieczenie i przesunięcia trasowe sieci telekomunikacyjnej

W związku z rozbudową ulicy, realizując roboty drogowe w celu usunięcia kolizji należy przełożyć trasowo istniejące kable miedziane i światłowody.

Infrastrukturę ORANGE należy sukcesywnie:

- przełożyć wg harmonogramu prac operatora w godzinach nocnych,
- wybudować studnię projektowaną SKR-2 oraz doziemnie ułożyć nowe odcinki kabli w gruncie z wykorzystaniem zapasów i ponownie połączyć złączami z istniejącymi kablami.

6.4. Skrzyżowania i zbliżenia

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej sieci telekomunikacyjnej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Łączności z dnia 12.03.1992 r. (Monitor Polski nr 13 z 16.05.1992 r.) oraz obowiązującymi normami technicznymi i wymogami zawartymi w klauzulach uzgodnień branżowych (Narada Koordynacyjna).

Skrzyżowania i zbliżenia z kablowymi liniami elektroenergetycznymi powinny być wykonane wg wymagań normy PN-76/E-05125 ręcznie, zwracając uwagę na to aby nie uszkodzić powłok kabli elektroenergetycznych. Najmniejsza dopuszczalna odległość skrzyżowania czy też zbliżenia w tych przypadkach wynosi 0,5 m.

W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń sieci telekomunikacyjnej z gazociągami należy postępować zgodnie z normą ZN-OPL-004/16. Miejsce skrzyżowań sieci telekomunikacyjnej z innym uzbrojeniem terenu wskazane jest zabezpieczyć dodatkowo żółtą taśmą ostrzegawczą.

6.5. Badania i pomiary

Badania sieci objętej niniejszym projektem należy wykonać w zakresie:

- a) kanalizacji kablowej
 - prawidłowości ułożenia rur kanalizacji, przepustu

- prawidłowości wykonania skrzyżowań kanalizacji z uzbrojeniem podziemnym,
- wprowadzeń kanalizacji,
- b) kabli
 - pomiary prądem stałym:
 - 1) pomiar izolacji żył kabla,
 - 2) pomiar rezystancji żył kabla,
 - 3) pomiar asymetrii rezystancji żył kabla,
 - pomiary prądem przemiennym
 - 1) pomiar tłumienności skutecznej,
 - 2) pomiar tłumienności przeniku zbliżnego i zdalnego.

Tory strefowe, międzycentralowe i abonenckie powinny spełniać wymagania dotyczące parametrów elektrycznych i transmisyjnych wg Krajowego Planu Transmisji KPT-92 oraz obowiązujących norm ZN-96/TP S.A.-028 i BN-79/8984-28. Biorąc pod uwagę wymienione przepisy i uwzględniając średnicę oraz długość projektowanych kabli, przebudowa i zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych operatora ORANGE Polska na rozbudowywanym obszarze drogi powiatowej nr 5478P w m. Miejska Górka nie wydłuża torów kablowych i nie zmienia parametrów transmisyjnych, elektrycznych, a także eksploatacyjnych istniejącej sieci telekomunikacyjnej.

7. Uwagi końcowe

- **Kategoria obiektu budowlanego - XXVI**
- Roboty montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem zasad BHP i warunków podanych w uzgodnieniach,
- Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie wykonawstwa prac objętych niniejszym opracowaniem należy uzgodnić z projektantem,
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań lub zbliżeń z przeszkodami podziemnymi (kable elektroenergetyczne, gazociągi) należy wykonać ręcznie,
- Wszelkie prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem użytkowników,
- Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania z 14 dniowym wyprzedzeniem Orange Polska SA, Obsługa Techniczna Klienta Zachód, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury, ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań, w zakresie sieci miedzianej,
- Prowadzenie robót montażowych realizować w sposób bezkolizyjny przy zachowaniu ciągłości ruchu telekomunikacyjnego

Przełączenia dokonywać w godzinach nocnych / 22:00- 6:00 / wg harmonogramu ustalonego przez operatora sieci z wykonawcą,

- Po realizacji robót budowlanych nieodzownym się staje wykonanie geodezji i dokumentacji powykonawczej.
- Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
 - zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych – **nie dotyczy**,
 - emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - **nie dotyczy**,
 - rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - **nie dotyczy**,
 - właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - **nie dotyczy**,
 - wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - **nie dotyczy**,
- Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej - **nie dotyczy**.

Z uwagi na to, że wszystkie kable ORANGE Polska podlegające przebudowie bieżną do obiektów o wysokiej ważności i odpowiadają za transmisję danych i usług ORANGE i FIBERHOST SA, bardzo ważnym jest, aby prace polegające na przebudowie i przełączeniu na nowe mufy nie były zaplanowane na jedno okno czasowe 24:00 – 6:00.

Na przełączanie każdego z kabli planować należy (ze wskazanym w WT wyprzedzeniem) przewidzieć osobne okno czasowe.

8. Zestawienie urządzeń i materiałów

- 1) Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa 2-u otworowa (obszar skrzyżowania - ul. Jana Pawła II) o dł. trasowej 17,5 m, (przęsło: 2,5+2x6+3 m) w tym:
 - a) rura RHDPE 160/9,1 dzielona (dł. 2 x 17,5 m); w sumie: 35 m,
 - b) wodoszczelne osłony rurowe KKHR AROT do kanalizacji wtórnej o średnicy 32 i dł. 6m - 1 szt.
 - c) budowa studni kablowej typu SKR-2 z bloków betonowych lub elementów prefabrykowanych, z asymetrycznym podwójnym wjazdem - 1 szt.

- d) zabezpieczenie pokrywą wewnętrzną, ciężką, podwójną z zamkiem - 1 szt.
- 2) Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa 2-u otworowa (obszar drogi powiatowej nr 5478P pomiędzy studniami istniejącymi T005-T004-T003) o dł. trasowej 31 m i 51 m, (przeszło: 2x31 m i 2x51 m) w tym:
- a) rura RHDPE 160/9,1 dzielona (dł. 2x31 m i 2x51); w sumie: 164 m,
 - b) budowa studni kablowej typu SKR-1 z bloków betonowych lub elementów
 - c) prefabrykowanych, z asymetrycznym podwójnym włazem - 1 szt.
 - d) budowa studni kablowej typu SKR-2 (T004) z bloków betonowych lub elementów prefabrykowanych, z asymetrycznym podwójnym włazem – 1 szt.
 - e) zabezpieczenie pokrywą wewnętrzną, ciężką, podwójną z zamkiem - 2 szt.
- 3) Budowa odcinków kabli telekomunikacyjnych miedzianych ORANGE, (naprzeciwko posesji nr 9 i posesji nr 7, od km 1+980 do km 2+045 do studni T008):
- XzTKMXpw 200x4x0,5 - 1 szt.; dł. 65 m (kabel ziemny)
 - XzTKMXpw 35x4x0,5 - 1 szt.; dł. 53 m (kabel ziemny)
 - XzTKMXpw 25x4x0,5 - 1 szt.; dł. 20 m (kabel ziemny)
 - XzTKMXpw 25x4x0,5 - 1 szt.; dł. 39 m (w kanalizacji od studni T005 do studni T004),
 - XzTKMXpw 35x4x0,5 - 1 szt.; dł. 62 m (w kanalizacji od studni T004 do studni T003),
 - XzTKMXpw 200x4x0,5 - 1 szt.; dł. 95 m (w kanalizacji od studni T005 do studni T003)
 - XzTKMXpw 5x4x0,5 - 1 szt.; dł. 17,5 m (w km 2+161) w rurze osłonowej od studni T004
- 4) Budowa złączy na kablach miedzianych:
- 400 par 4 szt. (XAGA 500 100/25 - 460)
 - 70 par 4 szt. (XAGA 500 55/12 - 150)
 - 50 par 3 szt. (XAGA 500 43/8 -150)
 - 10 par 1 szt. (XAGA 500 43/8 -150)
- 5) Przełożenie trasowe istniejącej kanalizacji kablowej na dł. 10 m o 0,3 m w km 2+083 ÷ 2+094
- 6) Zabezpieczenie konstrukcyjne istniejącej studni kablowej (rama i pokrywa) w km 2+078 - 1 kpl.

- 7) Zabezpieczenie kabli rurą osłonową dzieloną, wysokoudarową o średnicy 160:
 - w km 1+575 - dł. 7 m - ścieżka pieszo-rowerowa o nawierzchni asfaltowej
 - w km 1+596 - dł. 2x5m - ścieżka pieszo-rowerowa o nawierzchni asfaltowej
 - w km 2+078 - dł. 11 m, 2 i 3 m - przy posesji nr 7
 - w km 2+103 - dł. 7 m
 - w km 2+155 - dł. 14 m, 4 m i 13 m
 - w km 2+203,5 - dł. 12 m
 - w km 2+212 – dł. 5 mw sumie: 88 m
- 8) Pomiary i badania projektowanej sieci miedzianej - 8 odcinków
- 9) Zakup i transport piasku - 27 m³
- 10) Wywóz i utylizacja zbędnej ziemi - 27 m³
- 11) Koszty nadzoru operatorów sieci
- 12) Demontaż kabli - 178 m
- 13) Demontaż studni kablowej - 2 kpl.
- 14) Demontaż złącza – 1 kpl.

9. Wymagania operatora ORANGE Polska S.A.

- Wszelkie prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem użytkowników przebudowywanej sieci telekomunikacyjnej ORANGE,
- Trasy przebudowywanych sieci zaprojektowano w liniach rozgraniczających inwestycji. Nie ma konieczności dzierżawy nieruchomości z tytułu umieszczenia nowej infrastruktury na działkach, które nie są we władaniu Inwestora.
- Usunięcie kolizji telekomunikacyjnych nie będzie wymagało zajęcia terenu poza liniami rozgraniczającymi, czyli terenu na tzw. czasowe zajęcie.
- W przypadku zaistnienia wątpliwości z interpretacją rozwiązań zawartość projektu lub zmiany wynikłe w trakcie wykonawstwa należy bezwzględnie skonsultować i uzgodnić z projektantem,
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach,
- Roboty montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem zasad BHP i warunków podanych w uzgodnieniach,
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań lub zbliżeń z przeszkodami podziemnymi (kable elektroenergetyczne, gazociągi) należy wykonać ręcznie,
- Prowadzenie robót montażowych realizować w sposób możliwie bezkolizyjny przy zachowaniu najmniejszych przerw w ciągłości ruchu,

- Po realizacji robót budowlanych zaktualizować projekt celem wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej z wykonaniem inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do Działu Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci w formie inwentaryzacji powykonawczej.
- Urządzenia i materiały uzyskane z demontażu zdać do ORANGE.
- Wydane przez ORANGE warunki nie polepszają parametrów i nie stanowią ulepszenia sieci w myśl art. 32 ustawy o drogach publicznych.
- Wymagania jakie stawia ORANGE przy odbiorze urządzeń zostały ujęte w opracowanych szczegółowych specyfikacjach technicznych SST.
- Zmiany posadowienia kanalizacji, kabli miedzianych i światłowodu należy dostarczyć do ORANGE Polska.
- Przystąpienie do realizacji prac związanych z ingerencją (zabezpieczeniem) infrastruktury kablowej miedzianej ORANGE Polska SA należy zgłosić w formie pisemnej na adres ORANGE Polska SA w Poznaniu, ul. Głogowska 19, przynajmniej na 30 dni przed planowym rozpoczęciem robót w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb ORANGE Polska SA.
- Zgłoszenie powinno zawierać:
 - informację o wykonawcy robót,
 - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
 - harmonogram robót,
 - jeden komplet dokumentacji projektowej wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez ORANGE Polska SA oraz kopię pozwolenia na budowę,
 - inne dokumenty określone na etapie projektowania.