

PROJEKT WYKONAWCZY

SPECJALNOŚĆ TELEKOMUNIKACYJNA

***Dokumentacja projektowa dotycząca drogi woj. nr 196 (ul. Gdyńska)  
w Czerwonaku na odcinku od skrzyżowania z ul. Krętą do skrzyżowania z  
ul. Okrężną***

***Przebudowa sieci telekomunikacyjnej T-MOBILE POLSKA S.A.***

Inwestor:

**Zarząd Województwa**

**Wielkopolskiego**

**al. Niepodległości 34**

**61-714 Poznań**

*w imieniu którego działa*

**Wielkopolski Zarząd Dróg**

**Wojewódzkich w Poznaniu**

**ul. Wilczak 51**

**61-623 Poznań**



ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
SPECJALNOŚĆ	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
Telekomunikacyjna	Projektant	mgr inż. Krzysztof DĄBROWSKI	Uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami w zakresie ograniczonym w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych WKP/0378/ZZOT/18	
	Sprawdzający	mgr inż. Mieczysław SZUKAŁA	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 0003/96/U	

Egzemplarz nr 1

Poznań, grudzień 2024 r.

## 1. Charakterystyka ogólna projektu

- 1.1. Informacje ogólne
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakresy rzeczowe
- 1.4. Uzgodnienia

## 2. Opis techniczny

- 2.1. Warunki terenowe
- 2.2. Stan istniejący
- 2.3. Stan projektowany
- 2.4. Zagospodarowanie terenu
- 2.5. Ochrona środowiska
- 2.6. Uwagi końcowe

## 3. Załączniki

- 3.1. Warunki techniczne wydane przez Tele Haus Serwis Sp. z o.o. ul. Szkolna 11, 62-023 Gądky z dnia 16.12.2024

## 4. Rysunki

- Rys. 1 Plan orientacyjny
- Rys. 2 Plan sytuacyjny
- Rys. 3 Przebudowa kabla światłowodowego BDC-MSA 48J(8x6J)
- Tab. 1 Oznaczenie sieci

## 1. Charakterystyka ogólna projektu

### 1.1. Informacje ogólne

- Przedmiot projektu: przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa telekomunikacyjnego kabla światłowodowego T-Mobile Polska S.A. w celu likwidacji kolizji z projektowaną nawierzchnią utwardzoną drogi nr 196 (ulicy Gdyńskiej) w Czerwonaku.
- Wykonawca robót: wykonawcą robót będzie specjalistyczne przedsiębiorstwo o specjalności telekomunikacyjnej wybrane przez Inwestora.

### 1.2. Podstawy opracowania

- Dane uzyskane przez projektanta w Wielkopolskim Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań
- Dane uzyskane przez projektanta w terenie
- Dane uzyskane przez projektanta w Tele Haus Serwis Sp. z o.o. ul. Szkolna 11, 62-023 Gądky
- Mapy geodezyjne
- Warunki techniczne wydane przez Tele Haus Serwis Sp. z o.o. ul. Szkolna 11, 62-023 Gądky z dnia 16.12.2024

### 1.3. Zakres rzeczowy projektu

- budowa kanałowego kabla światłowodowego BDC-MSA 48J(8x6J) – 575,0 m (0,575 km/lśw)
- likwidacja kanałowego kabla światłowodowego BDC-MSA 48J(8x6J) – 514,0 m (0,514 km/lśw)

### 1.4. Uzgodnienia

Projekt został uzgodniony z następującymi instytucjami:

- Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i kartograficznej ul. Franowo 26, 61-302 Poznań
- Tele Haus Serwis Sp. z o.o. ul. Szkolna 11, 62-023 Gądk

## 2. Opis techniczny

### 2.1. Warunki terenowe

Przebudowywany kabel światłowodowy BDC-MSA 48J(8x6J) zostanie umieszczony w kanalizacji Orange Polska S.A., która zostanie wybudowana w pasie drogi wojewódzkiej nr 196 w miejscowości Czerwonak zgodnie z zaznaczonym przebiegiem na rys. nr 2. Na projektowanej trasie występują skrzyżowania z obcymi urządzeniami doziemnymi.

### 2.2. Stan istniejący

Kabel światłowodowy BDC-MSA 48J(8x6J) znajduje się w kanalizacji kablowej Orange Polska S.A., która koliduje z nawierzchnią przebudowywanej drogi wojewódzkiej nr 196 w miejscowości Czerwonak. Na skutek budowy nawierzchni utwardzonej w/w urządzenia znalazłyby się pod nawierzchnią jezdni.

### 2.3. Stan projektowany

Przebudowę kabla światłowodowego BDC-MSA 48J(8x6J) kolidującego z projektowaną inwestycją dotyczącą drogi wojewódzkiej nr 196 (ul. Gdyńska) w miejscowości Czerwonak zaprojektowano zgodnie z Warunkami Technicznymi wydanymi przez Tele Haus Serwis Sp. z o.o. ul. Szkolna 11, 62-023 Gądk z dnia 16.12.2024.

W celu przebudowy kolidujących urządzeń telekomunikacyjnych T-Mobile Polska S.A. w pierwszej kolejności należy zrealizować PW pn. "Dokumentacja projektowa dotycząca drogi woj. nr 196 (ul. Gdyńska) w Czerwonaku na odcinku od skrzyżowania z ul. Krętą do skrzyżowania z ul. Okrężną – Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych operatora Orange Polska S.A. – kable metaliczne."

W celu przebudowy kabla światłowodowego BDC-MSA 48J(8x6J) należy od istniejącej studni Orange Polska S.A. CZERWONAK/221/E/003A/021/SK6 do istniejącej studni CZERWONAK/221/E/003A/028/SK6 wprowadzić do istniejącej i projektowanej kanalizacji kablowej Orange Polska S.A. kabel światłowodowy BDC-MSA 48J(8x6J) o długości 575m. W w/w studniach pozostawić zapasy kabla po 30m. Końcówki w/w kabla pozostawić przy kablu istniejącym w miejscu przeznaczonym do przełączenia. Następnie dokonać przecięcia istniejącego kabla BDC-MSA 48J(8x6J) w studniach sąsiednich CZERWONAK/221/E/003A/021A/SK6 oraz CZERWONAK/221/E/003A/027A/SK6/PROJ i wycofać końcówki kabla do studni: CZERWONAK/221/E/003A/021/SK6 i CZERWONAK/221/E/003A/028/SK6 w celu stworzenia zapasu po 30m w każdej ze studni. Dokonać spawu włókien światłowodowych i odtworzyć układ połączeń. Szczegóły przebudowy pokazano na rysunku nr 3. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia innych kabli, które znajdują się w w/w kanalizacji wszystkie prace należy wykonywać z należytą ostrożnością. Na trasie budowanych kabli światłowodowych we wszystkich studniach kablowych

należy trwale przymocować za pomocą opasek samozaciskowych tabliczki oznaczeniowe w kolorze żółtym o wymiarach ok. 100x50mm z nadrukiem „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY” oraz zawierające dodatkowe informacje tj.: numer, relację i typ kabla, nazwę właściciela, nazwę wykonawcy, rok instalacji. Przełączenia dokonać w godzinach 24:00 - 6:00 rano. Po połączeniu wykonać pomiary reflektometryczne i transmisyjne kabli

- Budowa kabli w kanalizacji

Kable wprowadzać z użyciem specjalistycznego sprzętu do zaciągania, zachować należytą ostrożność w celu uniknięcia uszkodzenia powłoki kabla. W studniach przelotowych kable układać na wspornikach, w studniach narożnych na wspornikach wzdłuż dłuższej krawędzi. Na trasie budowanych kabli we wszystkich studniach kablowych należy trwale przymocować za pomocą opasek samozaciskowych tabliczki oznaczeniowe zawierające informacje tj.: numer, relację i typ kabla, nazwę właściciela, nazwę wykonawcy, rok instalacji. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia innych kabli umieszczonych w tych samych studniach wszystkie prace należy wykonywać ręcznie z należytą ostrożnością.

- Likwidacja nieczynnych elementów sieci telekomunikacyjnej

O przydatności materiałów z rozbiórek zadecyduje Kierownik Budowy i Inspektor Nadzoru na etapie robót budowlanych. Materiały nadające się do ponownego wbudowania stanowią własność Zamawiającego i zostaną składowane w miejscu wskazanym przez Inwestora. Materiały nie przewidziane do ponownego wbudowania stanowią własność Wykonawcy i zostaną zutylizowane zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2021 poz. 779). Wszystkie prace przy likwidacji elementów sieci należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności w celu uniknięcia uszkodzenia istniejących kabli. Zlikwidowane odcinki należy wykreślić w zasobach geodezyjnych z jednoczesnym naniesieniem nowych przebiegów.

#### 2.4. Zagospodarowanie terenu

Projektowane budowle teletechniczne nie spowodują konieczności zmiany istniejącego zagospodarowania terenu. Po wykonaniu przewidzianych prac ziemnych teren należy należycie uporządkować.

#### 2.5. Ochrona środowiska

Projektowana sieć nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód i gleby. Do prowadzenia prac budowlanych dopuszczać sprzęt w pełni sprawny oraz spełniający wymogi dopuszczające go do użytkowania. W czasie robót prowadzić stały monitoring stanu technicznego sprzętu budowlanego i transportowego oraz przypadków wystąpienia zanieczyszczenia gruntu. Wycieki paliw i płynów eksploatacyjnych niezwłocznie eliminować poprzez zastosowanie sorbentów. W przypadku zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi grunt należy wybrać i przekazać do neutralizacji uprawnionym podmiotom. Wszelkie czynności związane z utrzymaniem we właściwym stanie środków załadowniczych i transportowych oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych do prac budowlanych (w szczególności wymiana oleju oraz ewentualna naprawa i tankowanie) wykonywać poza terenem przedsięwzięcia. W celu ograniczenia emisji dwutlenku węgla powstającego w wyniku spalania paliw w silnikach samochodów i maszyn wykorzystanych na etapie prowadzenia robót należy prowadzić przemyślaną i racjonalną gospodarkę transportową i budowlaną.

#### 2.6. Uwagi końcowe

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z uwzględnieniem przepisów BHP. Wszelkie uzasadnione zmiany wynikłe na etapie wykonawstwa powinny być uzgodnione z projektantem i wprowadzone do dokumentacji by mogła stanowić ona dokument powykonawczy. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią powyższego projektu

oraz uzgodnień innych specjalności. Po wytyczeniu trasy wykonać wykopy kontrolne w celu ustalenia obecności uzbrojenia podziemnego wg inwentaryzacji. Wszystkie roboty ziemne przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać ręcznie.

**UWAGI DLA WYKONAWCY – Projekty związane (specjalność telekomunikacyjna):**

- O terminie rozpoczęcia prac Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić inne zainteresowane strony, z co najmniej 30-dniowym wyprzedzeniem.
- Rozpoczęcie robót budowlanych w pobliżu istniejącej sieci należy zgłosić pisemnie z 14-dniowym wyprzedzeniem do instytucji innych specjalności.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne.
- Podczas prowadzenia robót przestrzegać aktualnych przepisów BHP
- Trasę kabla przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie.
- Inwestor po zakończeniu prac zwróci T-Mobile Polska S.A. przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:
  - komplet dokumentacji powykonawczej w postaci papierowej i elektronicznej w formacie PDF na 5 dni przed planowanym odbiorem prac
  - szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego zawierającą szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 oraz inne dokumenty w zależności od zarządcy drogi np. wypis z KRS.
- Zakończenie prac należy zgłosić do odbioru do T-Mobile Polska S.A.