

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt Budowlany

Przebudowa ulic: Kolejowej i Sulechowskiej w Świebodzinie

**Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych
własności TP S.A. i Telefonii Dialog sp. z o.o.**

- Strona tytułowa
- Zawartość opracowania
- Oświadczenie projektanta i weryfikatora
- Wykaz norm i przepisów prawnych oraz kryteria projektowania
- Uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- Zaświadczenia o przynależności do WOIB

➤ OPIS TECHNICZNY

- **A. TP S.A.**
- **B. Telefonii Dialog sp. z o.o.**

➤ TABELLE

Tab. 1 - Zestawienie podstawowych materiałów TP S.A.

Tab. 2 - Zestawienie podstawowych materiałów
Telefonia Dialog sp. z o.o.

➤ RYSUNKI

- Rys. 0** - Oznaczenia do rysunków i schematów
- Rys. 1** - Plan orientacyjny
- Rys. 2 ark.1-3** - Plan sytuacyjny
- Rys. 3 ark.1** - Schemat – KOLIZJA TP_1 – przebudowa kabli rozdzielczych
- Rys. 3 ark.2** - Schemat – KOLIZJA TP_2 – przebudowa kabli rozdzielczych
- Rys. 4** - Przykładowe rozwiązania zabezpieczenia kanalizacji kablowej,
kabli i przedłużenia istniejącego przepustu
- Rys. 5** - Konstrukcja studni C35 ul. Sulechowska/Osiedlowa

WYKAZ NORM I PRZEPISÓW PRAWNYCH **dla telekomunikacji**

- Ustawa z dnia 21 lipca 2000 r. „Prawo Telekomunikacyjne”;
- Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 4 września 1997 r.;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26. 10. 2005 r
- Ustawa z dnia 27 października 1994 o autostradach płatnych;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”.

Zarządzenie nr 46/96 Prezesa Zarządu TPSA z dnia 16.12.1996 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania zbioru Norm Zakładowych TPSA, dotyczących kablowych linii światłowodowych i symetrycznych (z żyłami miedzianymi) sieci miejscowych:

- ZN-96/TP S.A.-002 - Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. Zał. nr 1.
- ZN-96/TP S.A.-004 - Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania. Załącznik nr 2
- ZN-96/TP S.A.-005 - Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania. Zał. nr 3
- ZN-96/TP S.A.-006 - Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. Załącznik nr 4.
- ZN-96/TP S.A.-007 - Złącza światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 5.
- ZN-96/TP S.A.-008 - Osłony złączowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 6.
- ZN-96/TP S.A.-009 - Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. Zał. nr 7.
- ZN-96/TP S.A.-010 - Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do jednego kV. Wymagania i badania. Załącznik nr 8.
- ZN-96/TP S.A.-011 - Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania. Załącznik nr 9.
- ZN-96/TP S.A.-012 - Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. Załącznik nr 10.
- ZN-96/TP S.A.-013 - Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 11.
- ZN-96/TP S.A.-014 - Rury z polichloroku winylu (PCW). Wymagania i badania. Załącznik nr 12.
- ZN-96/TP S.A.-015 - Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania. Zał. nr 13.
- ZN-96/TP S.A.-016 - Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 14.
- ZN-96/TP S.A.-017 - Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania. Załącznik nr 15.
- ZN-96/TP S.A.-018 - Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 16.
- ZN-96/TP S.A.-019 - Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania. Zał. nr 17.
- ZN-96/TP S.A.-020 - Złączki rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 18.
- ZN-96/TP S.A.-021 - Uszczelki końców rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 19.
- ZN-96/TP S.A.-022 - Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. Zał. nr 20.
- ZN-96/TP S.A.-023 - Studnie kablowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 21.
- ZN-96/TP S.A.-024 - Zasobniki złączowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 22.
- ZN-96/TP S.A.-025 - Taśmy ostrzegawczo - lokalizacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 23.

- ZN-96/TP S.A.-026 - Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 24.
- ZN-96/TP S.A.-027 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. Załącznik nr 25.
- ZN-96/TP S.A.-028 - Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 26.
- ZN-96/TP S.A.-029 - Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania. Zał. nr 27.
- ZN-96/TP S.A.-030 - Łączniki żył. Wymagania i badania. Załącznik nr 28.
- ZN-96/TP S.A.-031 - Osłony złączowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 29.
- ZN-96/TP S.A.-032 - Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania. Zał. nr 30.
- ZN-96/TP S.A.-033 - Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. Zał. nr 31.
- ZN-96/TP S.A.-034 - Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 32.
- ZN-96/TP S.A.-035 - Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. Załącznik nr 33.
- ZN-96/TP S.A.-036 - Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania. Załącznik nr 34.
- ZN-96/TP S.A.-037 - Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. Załącznik nr 35.
- ZN-96/TP S.A.-038 - Przełącznica cyfrowa symetryczna 2Mbs. Wymagania i badania. Załącznik nr 36.
- ZN-96/TP S.A.-041 - Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania. Załącznik nr 37.

- Normy zakładowe Telefonii Dialog sp. z o.o.:

- ZN-02/TD S.A.-01 Projektowanie i budowa sieci telekomunikacyjnej.
Ogólne zasady projektowania i budowy sieci kablowych.
- ZN-02/TD S.A.-01/2 Projektowanie i budowa sieci telekomunikacyjnej.
Ogólne zasady projektowania i budowy sieci kablowych.
Dokumenty normatywne.
- ZN-02/TD S.A.-01/3 Projektowanie i budowa sieci telekomunikacyjnej.
Ogólne zasady projektowania i budowy sieci kablowych.
- ZN-02/TD S.A.-01/4 Projektowanie i budowa sieci telekomunikacyjnej.
Ogólne zasady projektowania i budowy sieci kablowych.
Zasady oznaczania i znakowania elementów sieci kablowych.
- ZN-02/TD S.A.-02 Projektowanie kanalizacji kablowej.
- ZN-02/TD S.A.-03 Budowa kanalizacji kablowej.
- ZN-02/TD S.A.-04 Projektowanie sieci dostępowych miedzianych.
- ZN-02/TD S.A.-05 Budowa sieci dostępowych miedzianych.
- ZN-02/TD S.A.-06 Projektowanie sieci abonenckich.
- ZN-02/TD S.A.-07 Budowa sieci abonenckich.
- ZN-02/TD S.A.-08 Projektowanie sieci optotelekomunikacyjnych.
- ZN-02/TD S.A.-09 Budowa sieci optotelekomunikacyjnych.
- ZN-02/TD S.A.-11 Studnie kablowe optymalne SKO.
Prefabrykowane elementy żelbetowe. Konstrukcja, wymagania i badania.
- PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonów.
- PN-EN 206-1 Beton.

BN-85/8984-01	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
PN-EN 197:2002	Cement
PN-EN 12620	Kruszywa do betonu.
PN-76/D-79353	Bębny kablowe.
PN-85/T-90331	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, nieopancerzone i opancerzone z osłoną polietylenową lub polwinitową.
BN-76/8984-17	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania.
BN-72/3233-13	Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.
BN-88/8984-17/03	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
PN-77/E-05030/00,01	Ochrona przed korozją. Ochrona katodowa. Wspólne wymagania i badania.
PN-88/B-30000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
PN-T-90311	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi o izolacji papierowej o powłoce ołowianej nieopancerzone i opancerzone
PN-T-90331	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi pęczkowe, o izolacji polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, nieopancerzone i opancerzone, osłoną polietylenową lub polwinitową.
PN-T-90330	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej. Ogólne wymagania i badania.

A. TP S.A.

WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA

1. Warunki techniczne TP S.A. - TOTWSCU.ZG.2110-603/12/WH z dn. 07.09.2012r.
2. Uzgodnienie TP S.A. - TOTWSCU.ZG.2112-011/UZG/13/WH z dn. 11.04.2013r.
3. Opinia ZUDP dołączona w projekcie branży drogowej

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. Część ogólna

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Inwestor
- 1.4. Wykonawca dokumentacji
- 1.5. Lokalizacja
- 1.6. Zakres prac
- 1.7. Uzgodnienia
- 1.8. Projekty związane

2. Część techniczna

- 2.1. Stan istniejący
- 2.2. Stan projektowany
- 2.3. Materiały i technologia
- 2.4. Uwagi końcowe

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej własności Telekomunikacji Polskiej S.A.(część A) oraz Telefonii Dialog sp. z o.o. (część B) kolidującej z przebudową ulic Kolejowej i Sulechowskiej w miejscowości Świebodzin.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z inwestorem;
- warunki techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A.

1.3. Inwestor

Zarząd Powiatu w Świebodzinie, ul. Kolejowa 2, 66-200 Świebodzin.

1.4. Wykonawca dokumentacji

Wykonawcą dokumentacji jest biuro Projektowo-Usługowe Bamp z siedzibą w Kamionkach, Os. Kresowe 5, 62-023 Gądki, tel./fax.: 61 671-10-46, 603-054-181, www.bamp.pl, bamp@bamp.pl.

1.5. Lokalizacja

Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych występuje w miejscowości Świebodzin wzdłuż ulic Sulechowskiej i Kolejowej.

Przebieg trasowy przebudowywanych urządzeń telekomunikacyjnych pokazano na rysunku nr 2, plan orientacyjny pokazuje rysunek 1.

1.6. Zakres prac

Zakresem prac objęto następujące elementy:

– Przebudowa kabli ziemnych sieci miejscowej:	.....	70,0m,
– Przebudowa kabli napowietrznych	.....	123,0m,
– Zabezpieczenie infrastruktury rurami dwudzielnymi	.....	132,0m,
– Zabezpieczenie projektowanych kabli rurą 110mm	.....	7,0m,
– Wymiana pokryw i ram studni na najazdowe	.....	3szt.,
– Wymurowanie studni nr C35 z bloczków wg. rys.5	.....	1szt.,
– Wymiana ram i pokryw na najazdowe	.....	3szt.,
– Regulacja wysokości ram i pokryw do proj. rzędnych chodnika	.....	31szt.,
– Posadowienie słupa drewnianego 8,5m	.....	1szt.

Długość trasowa prac wyniesie: - 202,0m.

1.7. Uzgodnienia

W trakcie prac projektowych zaktualizowano uzbrojenie podziemne. Projektowaną trasę kabla naniesiono na planszę zbiorczą uzbrojenia terenu, uzgodniono z pozostałymi branżami oraz w ZUDP. Zarówno planszę zbiorczą jak i wszelkie uzgodnienia i warunki zabudowy i zagospodarowania terenu zamieszczono w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

1.8. Projekty związane

Inwestycja nie ma zadań towarzyszących. Projekty branżowe niniejszego zadania znajdują się w odrębnych teczkach.

2. Część techniczna

2.1. Stan istniejący

W stanie istniejącym kable ułożone są doziemnie, w kanalizacji i podwieszane na słupach telekomunikacyjnych. Na niektórych odcinkach kable są w kolizji z projektowaną infrastrukturą drogową.

2.2. Stan projektowany

♦ **Kolizja nr 1 – przebudowa kabli rozdzielczych**

Usunięcie kolizji polega na posadowieniu nowego słupa i przebudowie oraz korekcie kabli napowietrznych oraz doziemnych do niego.

Na przebudowywanym i sąsiednim słupie (przy posesji nr 19) zamontować skrzynki kablowe.

Do przebudowywanego słupa przebudować w istniejącym przęśle oraz doziemnie kable rozdzielcze od strony szafy kablowej 2C (ul. Sulechowska/Paderewskiego).

Kabel napowietrzny rozdzielczy 20parowy z ulicy Paderewskiego przełączyć na łączówki w nowej skrzynce na projektowanym słupie (długości kabli w stronę ul. Paderewskiego nie zmieniają się).

Na sąsiednim słupie na wysokości posesji nr 19 po zamontowaniu skrzynki 20 parowej, kabel przeciąć, nawinąć zapas i kabel rozszyć na łączówkach. Pomiedzy słupami przy posesjach nr 15 i 19 zawiesić nowy kabel 20 parowy i obustronnie rozszyć na łączówkach.

Przebudowywane kable: XzTKMXpw 25x4x0,5, XzTKMXpw 5x4x0,5, XzTKMXpwn 10x4x0,5.

Plan sytuacyjny pokazano na rys.2, ark.1, schemat pokazano na rys.3.1.

♦ **Kolizja nr 2 – przebudowa kabli abonenckich**

Usunięcie kolizji polega na przewieszeniu napowietrznych kabli abonenckich z ulicy Paderewskiego na przebudowywany słup oraz przebudowie dwóch przyłączy napowietrznych do posesji nr 15 i 17.

Przebudowywane kable: XzTKMXpwn 2x2x0,5.

Plan sytuacyjny pokazano na rys.2, ark.1, schemat pokazano na rys.3.2.

2.2.1. Przebudowa kanalizacji kablowej

W kilometrze 0+925 znajduje się istniejąca studnia kablowa nr C35. Z powodu licznych kabli zdecydowano się na przebudowę studni celem jej wzmocnienia bez przebudowy kabli.

Studnię należy wykonać bardzo starannie z wytrzymałych materiałów. Gardło studni częściowo będzie znajdować się pod jezdnią.

Zwieńczenie studni należy wykonać jako najazdowe.

Plan sytuacyjny pokazano na rys.2, ark.2, szczegółowy rysunek konstrukcji studni rys.5.

Od km 1+360 – 1+435 kanalizację kablowa oraz kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi i ławami betonowymi.

Na całym przebudowywanym odcinku ulic Kolejowej i Sulechowskiej należy wykonać regulację wysokości wjazdów studni kablowych dostosowując je do projektowanych rzędnych chodnika.

2.2.2. Przebudowa kabli sieci miejscowej

Na przebudowywanym obszarze występują kable sieci miejscowej doziemne i napowietrzne. Do przebudowy linii kablowych zastosowano kable typu XzTKMXpw i XzTKMXpwn o przekrojach i pojemnościach identycznych jak istniejące, a przewidziane do likwidacji.

Wzdłuż ul. Kolejowej na odcinku 1+150 – 1+450 (rys.2, ark.3) zlokalizowany jest kabel ziemny oznaczony na mapie jako tmD1. Należy sprawdzić czy kabel jest nieczynny.

Gdyby kabel nadal używany był w użytkowaniu, należałoby w terenie zlokalizować przekopami próbnymi jego przebieg i zabezpieczyć go, lub przebudować.

Pozostałe kable należy przebudować bezprzerwowo w oparciu o złącza równoległe. Złącza na kablach wykonać w mufach kablowych typu Raychem XAGA.

2.3. Materiały i technologia

Ponieważ niektóre odcinki kabli znajdują się pod projektowaną infrastrukturą drogową, zaprojektowano zabezpieczenie lub przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej. Przyjęto przy tym zasadę minimalizacji przerw w ruchu telekomunikacyjnym, jak również unikania (w miarę możliwości) montażu nowych złączy na kablach.

Do zabezpieczenia projektowanych kabli ziemnych zastosowano rury z utwardzonego polietylenu PEH spełniające wymagania rur przepustowych typu RHDPEp 110/6,3, a dla istniejących kabli rury dwudzielne o śr. zewn. 122mm i śr. wew. 110mm typu A 120 PS, lub równoważne zaakceptowane przez właściciela urządzeń. Rury dwudzielne należy układać na gruncie ustabilizowanym betonem. W przypadku przedłużania przepustów, rury dwudzielne należy układać z zakładką min. 0,5 m. Aby zapobiec zamulaniu tych przepustów, łączenia odcinków rur uszczelniać należy płatkami termokurczliwymi, a zamki - silikonem dekarskim. Pod istniejącymi drogami przepusty wykonać metodą bezwykopową – przecisk lub przewiert sterowany.

Projektowane studnie powinny być zabezpieczone pokrywą typu Pioch.

Do przebudowy kabli ziemnych sieci miejscowej zastosować kable typu XzTKMXpw, a kable napowietrzne przebudować kablami typu XzTKMXpwn o przekrojach zgodnych ze stanem istniejącym.

Na kablach sieci miejscowej wykonać pomiary prądem stałym.

2.4. Uwagi końcowe

Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami technicznymi. Ponieważ na całym odcinku przebudowy występuje wiele różnych instalacji (branż), prace ziemne w miejscu skrzyżowań wykonać ręcznie. Wszelkie uzasadnione zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem, a wprowadzone zmiany nanieść na odpowiednie rysunki.

Realizacja projektu musi przebiegać pod nadzorem właściciela uzbrojenia – TP S.A Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Zielonej Górze.

mgr inż. Dawid Szłapka
nr upr. WKP/0184/PWOT/12

.....
podpis Projektanta

B. Telefonia Dialog sp. z o.o.

WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA

1. Warunki techniczne ERICSSON Sp. z o.o. - Ericsson.608-022/001/12 z dn. 8.10.2012r.
2. Uzgodnienie Telefonia Dialog sp. z o.o.
3. Opinia ZUDP dołączona w projekcie branży drogowej

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. Część ogólna

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Inwestor
- 1.4. Wykonawca dokumentacji
- 1.5. Lokalizacja
- 1.6. Zakres prac
- 1.7. Uzgodnienia
- 1.8. Projekty związane

2. Część techniczna

- 2.1. Stan istniejący
- 2.2. Stan projektowany
- 2.3. Materiały i technologia
- 2.4. Uwagi końcowe

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej własności Telekomunikacji Polskiej S.A. (część A) oraz Telefonii Dialog sp. z o.o. (część B) kolidującej z przebudową ulic Kolejowej i Sulechowskiej w miejscowości Świebodzin.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z inwestorem;
- warunki techniczne Ericsson sp. z o.o.

1.3. Inwestor

Zarząd Powiatu w Świebodzinie, ul. Kolejowa 2, 66-200 Świebodzin.

1.4. Wykonawca dokumentacji

Wykonawcą dokumentacji jest biuro Projektowo-Usługowe Bamp z siedzibą w Kamionkach, Os. Kresowe 5, 62-023 Gądkki, tel./fax.: 61 671-10-46, 603-054-181, www.bamp.pl, bamp@bamp.pl.

1.5. Lokalizacja

Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych występuje w miejscowości Świebodzin wzdłuż ulic Sulechowskiej i Kolejowej.

Przebieg trasowy przebudowywanych urządzeń telekomunikacyjnych pokazano na rysunku nr 2, plan orientacyjny pokazuje rysunek 1.

1.6. Zakres prac

Zakresem prac objęto następujące elementy:

- Korekta trasy kabla + 2xA160PS	.....18,0m,
- Zabezpieczenie rurami dwudzielnymi typu A160PS	.....31 m,
- Zabezpieczenie rurami dwudzielnymi typu 2xA160PS	.....123 m,
- Zabezpieczenie rurami dwudzielnymi typu 2xA160PS+dodatkowa HDPEp 110/6,3 zabezpieczona rurą typu A160PS (+2x E110)	.....34 m,
- Zabezpieczenie przyłączy rurami dwudzielnymi typu A58PS	.....33 m,
- Przedłużenie pustej rury kanalizacji rurą DVK110 (+2x M110T)	.....1 m,
- Przedłużenie rur przyłączy 2xHDPEp 40/3,7 (+2x MO40)	.....1 m,
- Regulacja wysokości ram i pokryw do proj. rzędnych chodnika	.....27 szt.,
- Przesunięcie słupka rozdzielczego	.....1 szt.,
- Wymiana zwieńczeń studni na najazdowe	.....5 szt.,
- Przesunięcie studni + wymiana ramy i pokrywy na najazdową	.....2 szt.

Długość trasowa prac wyniesie: - 241,0m.

1.7. Uzgodnienia

W trakcie prac projektowych zaktualizowano uzbrojenie podziemne. Projektowaną trasę kabla naniesiono na planszę zbiorczą uzbrojenia terenu, uzgodniono z pozostałymi branżami oraz w ZUDP. Zarówno planszę zbiorczą jak i wszelkie uzgodnienia i warunki zabudowy i zagospodarowania terenu zamieszczono w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

1.8. Projekty związane

Inwestycja nie ma zadań towarzyszących. Projekty branżowe niniejszego zadania znajdują się w odrębnych teczkach.

2. Część techniczna

2.1. Stan istniejący

W stanie istniejącym kable ułożone są doziemnie, w kanalizacji i podwieszane na słupach telekomunikacyjnych. Na niektórych odcinkach kable są w kolizji z projektowaną infrastrukturą drogową.

2.2. Stan projektowany

Telefonia Dialog sp. z o.o.:

W drodze dojazdowej równoległej do ulicy Sulechowskiej (km 0+630 – 0+800) należy:

- Zabezpieczyć ciągi kanalizacji (rury 110mm) rurami dwudzielnymi typu A160PS
- Zabezpieczyć ciągi przyłączy (rury 40mm) rurami dwudzielnymi typu A58PS
- **Sprawdzić drożność kanalizacji (rury 110mm) i przyłączy (rury 40mm od studni do budynków) najlepiej na różnych etapach prac drogowych. Sporządzić protokół przed i po zakończeniu prac przed położeniem ostatniej warstwy nawierzchni.**
- W km 0+720 należy przesunąć słupek rozdzielczy nr ZB003/61B poza miejsce parkingowe. Rurę do słupka przedłużyć rurą typu A160PS i końce zabezpieczyć płatami termokurczliwymi. Zapasy kabli powinny wystarczyć do zmiany lokalizacji słupka bez ich przebudowy. W przeciwnym wypadku kable do słupka rozdzielczego należy przebudować
- Km 0+750 – 0+770 należy wykonać korektę trasy przyłączy – odsunąć od krawężnika miejsc parkingowych i zabezpieczyć rurami typu A160PS
- Odsunąć istniejącą studnię w km 0+800 od krawężnika drogi dojazdowej z wymianą zwieńczenia na najazdowe. Przedłużenie pustej rury kanalizacji należy wykonać rurą DVK110 i złączką typu M110T. Przedłużenie zajętej rury wykonać za pomocą rury dwudzielnej typu A160PS. Jeden koniec obu ww. rur należy wprowadzić do studni, a drugi zabezpieczyć płatem termokurczliwym dla lepszej szczelności. Przedłużenie rur przyłączy wykonać za pomocą HDPE 40/3,7 i złączek typu MO40. **Przedtem należy powiadomić operatora o przerwach na liniach, żeby mógł powiadomić klientów.** Następnie wpiąć kable ze słupka rozdzielczego i wyciągnąć do przesuwanej studni, a potem wciągnąć je spowrotem poprzez wstawki z rur 40mm (2xHDPEp40/3,7-1m + złączki typu 2xMO40) i wpiąć na łączówki.
- W istniejących studniach opisanych na planie sytuacyjnym wymienić zwieńczenia na najazdowe.

Wzdłuż ulicy Kolejowej (km 1+320 – 1+460) należy:

- Należy zabezpieczyć rury kanalizacji kablowej i przyłącza rurami dwudzielnymi typu A160PS w miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym
- W jednym wykopie pod zatoką parkingową, gdzie zabezpieczana jest infrastruktura firmy Dialog sp. z o.o. należy obok rur typu A160PS ułożyć dodatkową rurę typu HDPEp110/6/3 i zabezpieczyć ją przed zamulaniem oraz dodatkowo zabezpieczyć rurą typ A160PS.
- **Sprawdzić drożność kanalizacji (rury 110mm) i przyłączy (rury 40mm od studni do budynków) najlepiej na różnych etapach prac drogowych. Sporządzić protokół przed i po zakończeniu prac przed położeniem ostatniej warstwy nawierzchni.**

Na całym przebudowywanym odcinku ulic Kolejowej i Sulechowskiej należy wykonać regulację wysokości wjazdów studni kablowych dostosowując je do projektowanych rzędnych chodnika.

W miejscach, gdzie istniejąca kanalizacja będzie kolidowała z robotami budowlanymi (możliwość zniszczenia kanalizacji przy korytowaniu terenu pod nowe rzędne nawierzchni), należy obniżyć posadowienie rur do ok. 0,8m pod projektowanymi nawierzchniami, przy zachowaniu ciągłości i drożności rur pomiędzy studniami kablowymi.

Szczególna uwagę zwrócić należy na istniejące odcinki kanalizacji przy przejściach przez ulice i projektowanych miejscach parkingowych.

2.3. Materiały i technologia

Do zabezpieczenia istniejącej kanalizacji należy użyć rur typu A160PS, a istniejących kabli (także w HDPE 40/3,7) należy użyć rur dwudzielnych typu A58PS lub A160PS. Akceptowalne są także inne równoważne rury, jednak wymagana jest aprobatą właściciela urządzeń. Rury dwudzielne należy układać na gruncie ustabilizowanym betonem.

Przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac przed położeniem ostatniej warstwy nawierzchni należy sporządzić protokół z drożności rur kanalizacji i przyłączy. Należy sprawdzić drożność rur przed zakończeniem ułożenia ostatniej warstwy nawierzchni celem uniknięcia ponownego rozbierania kostki brukowej w przypadku jej braku.

2.4. Uwagi końcowe

Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami technicznymi. Ponieważ na całym odcinku przebudowy występuje wiele różnych instalacji (branż), prace ziemne w miejscu skrzyżowań wykonać ręcznie. Wszelkie uzasadnione zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem, a wprowadzone zmiany nanieść na odpowiednie rysunki.

Prace należy przeprowadzić w sposób jak najmniej uciążliwy i bezprzerwowy dla uruchomionych klientów Telefonii Dialog sp. z o.o.

Przed przystąpieniem do robót związanych bezpośrednio z siecią Telefonii Dialog sp. z o.o. w celu uzyskania ich akceptacji Wykonawca zgłosi pisemnie /z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem/ zamiar rozpoczęcia prac. Zgłoszenie prac powinno zawierać: termin planowanego rozpoczęcia i zakończenia, lokalizację, zakres i harmonogram prac, nr opinii ZUDP, nr uzgodnień Telefonii Dialog sp. z o.o.

Adres, na który należy wysłać zgłoszenie:

Telefonia Dialog Sp. z o.o.
Dział Utrzymania Usług
ul. Dekoracyjna 8
65-722 Zielona Góra
tel. +48 68 451 6925
fax +48 68 451 6901
e-mail: nadzory@netia.pl

Prace związane z bezpośrednią przebudową czynnej sieci Telefonii Dialog sp. z o.o. należy zlecić firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym.

Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Telefonii Dialog sp. z o.o. /mniej niż 2m/ należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Telefonii Dialog sp. z o.o. /usługa płatna/. Nie wyklucza się odstępstw trasowych i wypłyceń sieci.

Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o uszkodzeniu sieci telekomunikacyjnej Telefonii Dialog sp. z o.o. w trakcie prowadzonych robót, numer telefonu alarmowego +48 22 711 7171 (24h).

Wszelkie prace związane z siecią teletechniczną należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami oraz normami Telefonii Dialog sp. z o.o., zastosowane materiały muszą być zgodne z Listą Materiałów dopuszczonych w Telefonii Dialog sp. z o.o.

Wykonane prace podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela Telefonii Dialog sp. z o.o. Wykonawca na dzień odbioru dostarczy dokumentację powykonawczą zgodną z normą Telefonii Dialog sp. z o.o., z inwentaryzacją geodezyjną włącznie.

Wszelkie koszty związane z przebudową, nadzorem (*nadzór techniczny przedstawiciela Telefonii Dialog sp. z o.o. płatny zgodnie z obowiązującym cennikiem w Telefonii Dialog sp. z o.o.*) i zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury Telefonii Dialog sp. z o.o. ponosi Inwestor.

Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Telefonii Dialog sp. z o.o. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor\Wykonawca. Ponadto, Telefonii Dialog sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Telefonii Dialog sp. z o.o.

mgr inż. Dawid Szłapka
nr upr. WKP/0184/PWOT/12

.....
podpis Projektanta

3.TABELE

Tab. 1 - Zestawienie podstawowych materiałów TP S.A.

Tab. 2 - Zestawienie podstawowych materiałów Telefonii Dialog sp. z o.o.

4.RYSUNKI

4. Rysunki

- Rys. 0** - Oznaczenia do rysunków i schematów
- Rys. 1** - Plan orientacyjny
- Rys. 2 ark.1-3** - Plan sytuacyjny
- Rys. 3 ark.1** - Schemat – KOLIZJA TP_1 – przebudowa kabli rozdzielczych
- Rys. 3 ark.2** - Schemat – KOLIZJA TP_2 – przebudowa kabli rozdzielczych
- Rys. 4** - Przykładowe rozwiązania zabezpieczenia kanalizacji kablowej, kabli i przedłużenia istniejącego przepustu
- Rys. 5** - Konstrukcja studni C35 ul. Sulechowska/Osiedlowa