

**BUDOWA TRASY PIESZO-ROWEROWEJ NA ODCINKU
UGOSZCZ - STUDZIENCE PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1780G**

adres obiektu

miejsowość: Ugoszcz, Studzienice

województwo: pomorskie

powiat: bytowski

gmina: Studzienice

działki nr 369/2 (369), 368/2 (368), 397/2 (397), 398/2 (398), 399/2 (399), 404/4 (404/2), 404/5 (404/2), 404/6 (404/2), 424/1, 668/2 (668), 156/4 (156/2), 163/2 (163), 164/2 (164), 165/2 (165), 166/2 (166), 166/3 (166), 181/4 (181/1), 182/2 (182), 184/2 (184), 184/3 (184), 184/4 (184), 197/2 (197), 197/3 (197), 197/4 (197), 1/1, 192

działki nr 369/1 (369), 397/1 (397), 398/1 (398), 399/1 (399), 404/3 (404/2), 162, 668/1 (668) 163/1 (163), 164/1 (164), 166/1 (166), 182/1 (182), 184/1 (184), 183, 197/1 (197), 664, 370, 396/1, 400, 371, 180, 193, 199/2

obręb Ugoszcz, jedn. ewidencyjna: 220108_2.0012

działki nr 446/5 (446/3), 18/2 (18), 19/2 (19), 20/2 (20), 23/2 (23), 40/2 (40), 41/2 (41), 42, 45/2 (45), 47/2 (47), 48/2 (48), 83/2 (83), 85/2 (85), 457/7 (457/3), 457/9 (457/4), 457/11 (457/5), 88/4 (88/2), 90/2 (90), 90/3 (90), 92/2 (92), 17, 39, 110/2, 110/1

działki nr 446/4 (446/3), 23/1 (23), 45/1 (45), 85/1 (85), 92/1 (92), 111/6, 120/1, 165/4, 166, 43, 84, 89, 91/1, 126/2

obręb Studzienice, jednostka ewidencyjna: 220108_2.0011

** Przed nawiasem numer działki wg projektu podziału, w nawiasie działki wg katastru nieruchomości (przed podziałem)457*

nazwa opracowania branżowego

PROJEKT TECHNICZNY

kategoria obiektu budowlanego

XXVI

nazwa i adres inwestora

WÓJT GMINY STUDZIENCE

ul. Kaszubska 9, 77-143 Studzienice

nazwa i adres jednostki projektowej



DSP PROJEKT Paweł Suwiz

ul. Olimpijska 35, 80-180 Gdańsk

spis osób biorących udział w procesie projektowym

imię i nazwisko projektanta	zakres opracowania	numer uprawnień	podpis
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA – przebudowa kolizji			
mgr inż. Zbigniew Kowalski	Projektant – specjalność instalacyjna telekomunikacyjna bez ograniczeń	POM/0231/PWBT/15	
inż. Jarosław Szczodrowski	Sprawdzający – specjalność instalacyjna telekomunikacyjna bez ograniczeń	DT-WBT/02354/02/U	

Gdańsk, listopad 2025 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

I. STRONA TYTUŁOWA	1
II. SPIS ZAWARTOŚCI	2
III. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	3
IV. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I AKTUALNE WPISY DO IZBY INŻYNIERÓW	4
V. WARUNKI TECHNICZNE	9
VI. UZGODNIENIA	14
VII. OPIS TECHNICZNY	18
1. Dane ogólne	18
1.1. Przedmiot inwestycji	18
1.2. Cel opracowania	18
1.3. Podstawa formalna opracowania	18
2. Stan istniejący	18
3. Stan projektowany	18
3.1. Zakres opracowania	18
3.2. Opis robót teletechnicznych	19
3.2.1. Przepusty kablowe, rury ochronne	19
3.2.2. Układanie kabli miedzianych doziemnych	19
3.2.3. Przebudowa linii napowietrznej	20
3.2.4. Montaż kabli miedzianych	21
3.2.5. Pomiary kabli miedzianych	21
3.2.6. Regulacja ram studni kablowych	21
3.3. Szczegółowy wykaz prac przełączeniowych	22
3.3.1. Przebudowa lub odsunięcia kabli telekomunikacyjnych doziemnych	22
3.3.2. Przebudowa linii napowietrznej - Rys.T-4.8.	22
3.4. Wykaz podstawowych materiałów	22
3.5. Uwagi dla WYKONAWCY	23
4. Przepisy techniczno-budowlane	23
VIII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

III. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 34 ust. 3d pkt 3, Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami, oświadczam, że Projekt Techniczny pn.

**„BUDOWA TRASY PIESZO-ROWEROWEJ NA ODCINKU UGOSZCZ - STUDZIENCE
PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1780G”**

stanowiący niniejsze opracowanie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, Sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został ZAPROJEKTOWANY oraz SPRAWDZONY na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej telekomunikacyjnej.

Projektant:

Branża instalacyjna telekomunikacyjna

mgr inż. Zbigniew Kowalski

Nr uprawnień: POM/0231/PWBT/15

Sprawdzający:

Branża instalacyjna telekomunikacyjna

inż. Jarosław Szczodrowski

Nr uprawnień: DT-WBT/02354/02/U

IV. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I AKTUALNE WPISY DO IZBY INŻYNIERÓW

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 261/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4a** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 5 ust. 5 § 10 i § 14 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan ZBIGNIEW BOGUSŁAW KOWALSKI
magister inżynier elektroniki

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0231/PWBT/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
telekomunikacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Zbigniew Bogusław Kowalski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostat
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Bogusław Kowalski
83-110 Tczew, ul. Iwaszkiewicza 20
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



**PREZES URZĘDU
REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY**

DECYZJA Nr DT-WBT/02354/02/U

z dnia 3 lipca 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Jarosława Szczodrowskiego z dnia 19.12.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **Jarosławowi Szczodrowskiemu**
urodzonemu

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do **Projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust.1 ustawy z dnia 11 maja 1945 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz.368 z późn. zm.)



up. Prezesa URTIP
MASTEPKA PREZESA

Hanna Beberok



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JHG-GR5-2Z1 *

Pan Zbigniew Bogusław Kowalski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0022/16
adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 20, 83-110 Tczew
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-1D7-DIY-U9Z *

Pan Jarosław Piotr Szczodrowski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0245/06
adres zamieszkania ul. Miła 25, 83-110 Tczew Bałdowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-08 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



V. WARUNKI TECHNICZNE



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Składowa 35, 90-127 Łódź
www.hurt-orange.pl

DSP PROJEKT Paweł Suwisz
ul. Olimpijska 35
80-180 Gdańsk

Łódź, 4 grudnia 2025r.

Numer pisma: 2511270154/TTDSILU/KU/01

Temat: Warunki techniczne na przełożenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną budową trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz - Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na wniosek dotyczący projektowanej budowy trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz - Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G, informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą 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 przełożenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu oraz na zagwarantowanie nieodpłatnego korzystania przez OPL z terenu, na który zostanie przełożona infrastruktura.

Uwaga:

W obrębie realizowanej inwestycji zlokalizowana jest telekomunikacyjna infrastruktura krytyczna administrowana przez Orange Polska, mająca znaczenie dla bezpieczeństwa i obronności państwa oraz jego obywateli, a w szczególności: ochrony zdrowia i ratownictwa.

Powyższą informację należy uwzględnić w opracowaniu zbiorczym realizowanej inwestycji w celu uświadomienia wszystkich uczestników procesu budowlanego zaangażowanych w realizację przedmiotowej inwestycji.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie poza obręb kolizji istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną kolidującą z projektowaną inwestycją. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 maja 2023r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2023r, poz.1040);

Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia występowania w kanalizacji lub na słupach telekomunikacyjnych kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych podmiotów o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich

własnością. Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji;

2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią lub chodnikiem, w miejscach projektowanych wjazdów doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni, wjazdu;
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania.
4. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywn w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).
5. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.
6. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci).
7. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Gdańsku; oraz inspektora nadzoru.
8. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
9. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **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) należy uzgodnić w Zarządzaniu Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Ogrodowej 8, 91-273 Łódź.
10. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej.
11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kabli miedzianych zostaną udzielone przez Zarządanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Ogrodowej 8 (sprawę prowadzi Kamil Użak. tel. 42 614 63 32). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
12. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym. Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:

Telekom Usługi Sp. z o.o. ul. Trakt św. Wojciecha 237D, 80-017 Gdańsk - która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., 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 realizować wyłącznie wskazana powyżej firma utrzymująca sieć Orange Polska w danym rejonie na zlecenie inwestora lub jego wykonawcy.

Przed przystąpieniem do ogłoszenia przetargu lub złożeniem zapytania ofertowego inwestor lub wykonawca powinien zwrócić się do wskazanej powyżej firmy utrzymaniowej o szacunkowy koszt niezbędny do wykonywania prac.

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.

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

Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.

14. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne wystąpić z wnioskiem o nadzór właścicielski a formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia następuje z dniem rozpoczęcia prac przez Wykonawcę.

Formularz zgłoszenia nadzoru, cennik oraz zasady jego wykonywania znajdują się na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

Jeżeli wniosek dotyczy nadzoru nad przebudową/zabezpieczeniem infrastruktury Orange (bez ingerencji w sieć) oraz odbiorem tych prac, Kontrahent zobowiązany jest do zgłoszenia prac z wyprzedzeniem 3 dni roboczych (tryb planowany). W przypadku zgłoszenia w terminie krótszym niż 3 dni robocze Orange naliczy opłatę za nadzór zwiększoną o 50% zgodnie z cennikiem (tryb doraźny).

Jeżeli wniosek dotyczy wydania zgody na prace z ingerencją w czynną infrastrukturę (kable, szafy, słupki, etc.) Kontrahent zobowiązany jest do wystąpienia o zgodę na prace planowe z wyprzedzeniem 34 dni poprzez formularz na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor

15. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością 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.
16. Przed zgłoszeniem prac do odbioru końcowego należy sporządzić dokumentację powykonawczą w formacie PDF oraz przesłać ją do zaakceptowania na adres wskazany w punkcie 9 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac. Dokument potwierdzenia należy okazać w trakcie odbioru końcowego prac.
17. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaże:

komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 7 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac .

skizce inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego.

kopię decyzji o zajęcie pasa drogowego (dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym) wraz z poniższymi danymi:

- 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.

18. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL po pozytywnym zaopiniowaniu dokumentacji powykonawczej przez Komórkę Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta należy zgłosić do odbioru przedstawicielowi OPL sprawującemu nadzór (jeżeli nadzór jest w trakcie sprawowania) lub poprzez formularz na stronie www.orange.pl/wniosekondzior, co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem. Wynikiem prawidłowego wykonania prac będzie podpisany protokół odbioru końcowego.
19. Inwestor po zakończeniu prac zwróci na podstawie protokołu odbioru do OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze do ZZS potwierdzoną przez przedstawiciela OPL na odbiorze dokumentację powykonawczą.
20. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o wystawienie nowych.
21. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.

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/wniosekondzior

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego.

W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Za powyższe warunki zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Z poważaniem

Kamil Użak



Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:

1. Dodatkowe wymagania Orange Polska

VI. UZGODNIENIA



Orange Polska
Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Ogrodowa 8, 91-062 Łódź
www.hurt-orange.pl

DSP PROJEKT Paweł Suwisz
ul. Olimpijska 35
80-180 Gdańsk

Łódź, 19 lutego 2025r.

Numer pisma: 2502070063/TTDSILU/KU/01

Temat: Uzgodnienie trasy przełożenia i zabezpieczenia sieci teletechnicznej własności Orange Polska S.A. w związku z planowaną budową trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz - Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G.

Szanowni Państwo,
odpowiadając na wniosek dotyczący przełożenia i zabezpieczenia sieci teletechnicznej własności Orange Polska S.A. w związku z planowaną budową trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz - Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G, informujemy, że uzgadniamy proponowane przebiegi trasowe przełożenia sieci teletechnicznej własności ORANGE POLSKA S.A.

Niniejsze uzgodnienie nie upoważnia do rozpoczęcia prac związanych z przełożeniem i zabezpieczeniem sieci teletechnicznej własności OPL. Prace na sieci będą możliwe po przedstawieniu do zaopiniowania kompletu dokumentacji projektu budowlanego i wykonawczego zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 240903082/TTDSILU/KU/01 z dnia 03.09.2024. i uzyskaniu pozytywnego uzgodnienia w Orange Polska S.A.

Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Kamil Użak
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta



Orange Polska
Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Składowa 35, 90-127 Łódź
www.hurt-orange.pl

DSP PROJEKT Paweł Suwisz
ul. Olimpijska 35
80-180 Gdańsk

Łódź, 22 grudnia 2025r.

Numer pisma: 2512080079 /TTDSILU/KU/01
Temat: uzgodnienie projektu zabezpieczenia i przełożenia sieci telekomunikacyjnej własności Orange Polska S.A. w związku z budową trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz – Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt pt. „Budowa trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz – Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G”.

przy spełnieniu poniższych warunków na etapie realizacji prac na czynnej infrastrukturze Orange Polska:

1. Prace realizować w oparciu o uzgodniony projekt i zgodnie z warunkami technicznymi załączonymi do projektu.
2. Prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych należy zlecić do firmy Spie-NexoTech S.A. ul. Magazynowa 6, 62-030 Luboń, odpowiedzialnej za zapewnienie sprawności funkcjonowania infrastruktury Orange Polska w obrębie przedmiotowej inwestycji.
3. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, wystąpić z wnioskiem o nadzór właścicielski a formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia następuje z dniem rozpoczęcia prac przez Wykonawcę.

Uwaga:

W obrębie realizowanej inwestycji zlokalizowana jest telekomunikacyjna infrastruktura krytyczna administrowana przez Orange Polska, mająca znaczenie dla bezpieczeństwa i obronności państwa oraz jego obywateli, a w szczególności: ochrony zdrowia i ratownictwa.

Powyższą informację należy uwzględnić w opracowaniu zbiorczym realizowanej inwestycji w celu uświadomienia wszystkich uczestników procesu budowlanego zaangażowanych w realizację przedmiotowej inwestycji.

Formularz zgłoszenia nadzoru, cennik oraz zasady jego wykonywania znajdują się na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

Jeżeli wniosek dotyczy nadzoru nad przebudową/zabezpieczeniem infrastruktury Orange (bez ingerencji w sieć) oraz odbiorem tych prac, Kontrahent zobowiązany jest do zgłoszenia prac z wyprzedzeniem 3 dni roboczych (tryb planowany). W przypadku zgłoszenia w terminie krótszym niż 3 dni robocze Orange naliczy opłatę za nadzór zwiększoną o 50% zgodnie z cennikiem (tryb doraźny).

Jeżeli wniosek dotyczy wydania zgody na prace z ingerencją w czynną infrastrukturę (kable, szafy, słupki, etc.) Kontrahent zobowiązany jest do wystąpienia o zgodę na prace planowe z wyprzedzeniem 34 dni poprzez formularz na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

W/w warunki wynikają z konieczności zapewnienia ciągłości funkcjonowania infrastruktury i jakości świadczonych usług przez Orange Polska.

4. Po zakończeniu prac związanych z przebudową sieci telekomunikacyjnej należy dokonać odbioru końcowego. Do odbioru należy przygotować i przekazać m.in:

dokumentację powykonawczą wraz z płytą CD;
oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem oraz przepisami, a także o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;
kopię zgłoszenie rozpoczęcia robót lub decyzji o pozwoleniu na budowę ewentualnie decyzji ZRiD.
Wszystkie wymienione powinny zawierać informację, że zakres określony w/w dokumentach obejmuje przełożenie infrastruktury telekomunikacyjnej

Więcej informacji dotyczących wymaganych dokumentów w dokumentacji powykonawczej na stronie:
<https://www.orange.pl/dostep-do-infrastruktury-inwestorzy-2.phtml#02>

Powyższe dokumenty należy **wcześniej należy przedłożyć do akceptacji** do Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w wersji elektronicznej.

Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres **12** miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Kamil Użak



Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

tytuł projektu

**BUDOWA TRASY PIESZO-ROWEROWEJ NA ODCINKU
UGOSZCZ - STUDZIENCE PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1780G**

adres obiektu

miejsowość: Ugoszcz, Studzienice
województwo: pomorskie
powiat: bytowski
gmina: Studzienice
działki nr 369/2 (369), 368/2 (368), 397/2 (397), 398/2 (398), 399/2 (399), 404/4 (404/2), 404/5 (404/2),
404/6 (404/2), 424/1, 668/2 (668), 156/4 (156/2), 163/2 (163), 164/2 (164), 165/2 (165), 166/2 (166),
166/3 (166), 181/4 (181/1), 182/2 (182), 184/2 (184), 184/3 (184), 184/4 (184), 197/2 (197), 197/3 (197),
197/4 (197), 1/1, 192
działki nr 369/1 (369), 397/1 (397), 398/1 (398), 399/1 (399), 404/3 (404/2), 162, 668/1 (668)
163/1 (163), 164/1 (164), 166/1 (166), 182/1 (182), 184/1 (184), 183, 197/1 (197), 664, 370, 396/1, 400,
371, 180, 193, 199/2
obręb Ugoszcz, jedn. ewidencyjna: 220108_2.0012
działki nr 446/5 (446/3), 18/2 (18), 19/2 (19), 20/2 (20), 23/2 (23), 40/2 (40), 41/2 (41), 42, 45/2 (45), 47/2
(47), 48/2 (48), 83/2 (83), 85/2 (85), 457/7 (457/3), 457/9 (457/4), 457/11 (457/5), 88/4 (88/2), 90/2 (90),
92/2 (92), 17, 39, 110/2, 110/1
działki nr 446/4 (446/3), 23/1 (23), 45/1 (45), 85/1 (85), 457/8 (457/4), 92/1 (92), 111/6, 120/1, 165/4,
166, 43, 84, 89, 91/1, 126/2
obręb Studzienice, jednostka ewidencyjna: 220108_2.0011
** Przed nawiasem numer działki wg projektu podziału, w nawiasie numer działki wg katastru nieruchomości (przed
podziałem)*

nazwa opracowania branżowego

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY (do akceptacji Orange Polska)

kategoria obiektu budowlanego

XXVI

Załącznik do uzgodnienia
2512080079 /TTDSILU/KU/01

nazwa i adres inwestora

WÓJT GMINY STUDZIENCE
ul. Kaszubska 9, 77-143 Studzienice

Orange Polska S.A.

nazwa i adres jednostki projektowej



DSP PROJEKT Paweł Suwisz
ul. Olimpijska 35, 80-180 Gdańsk

Infrastruktura i Serwis Usług
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Składowa 35, 90-127 Łódź

spis osób biorących udział w procesie projektowym

imię i nazwisko projektanta	zakres opracowania	numer uprawnień	podpis
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA – przebudowa kolizji			
mgr inż. Zbigniew Kowalski	Projektant – specjalność instalacyjna telekomunikacyjna bez ograniczeń	POM/0231/PWBT/15	
inż. Jarosław Szczodrowski	Sprawdzający – specjalność instalacyjna telekomunikacyjna bez ograniczeń	DT-WBT/02354/02/U	

Gdańsk, grudzień 2025 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane
oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków
prawnych.

VII. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz - Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G, gmina Studzienice, powiat bytowski, województwo pomorskie.

1.2. Cel opracowania

Opracowaniem objęto projekt techniczny branży telekomunikacyjnej w zakresie przebudowy i zabezpieczenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z prowadzoną inwestycją drogową.

1.3. Podstawa formalna opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Uchwała X/46/2001 z dnia 2001-11-30 w sprawie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych we wsi Studzienice, zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Studzienice i miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru zlewni jeziora Studzieniczno-Kłęczno-Ryńskie dla terenów położonych we wsi Studzienice,
- Uchwała nr XXXIV/296/2022 Rady Gminy Studzienice z dnia 17-11-2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Studzienice – ETAP I,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Stan istniejący

W rejonie planowanej inwestycji drogowej istnieje infrastruktura telekomunikacyjna operatora **Orange Polska**, składają się ze: studni i kanalizacji kablowej, linii optotelekomunikacyjnej, słupów linii napowietrznej, słupków naziemnych, w których są zainstalowane kable telekomunikacyjne miedziane i światłowodowe..

3. Stan projektowany

W miejscach kolizji istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z projektowaną inwestycją - należy wykonać przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej operatora Orange poza obręb kolizji. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2023r, poz.1040).

3.1. Zakres opracowania

- W zakresie usunięcia kolizji z istniejącą siecią operatora telekomunikacyjnego jest:
- budowa przepustu kablowego z rury HDPE $\varnothing 110/6,3$ - 7,0 m
- zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego doziemnego rurą dzieloną $\varnothing 58$ - 158,0 m;
- regulacja rzędnych studni - 5 szt.;
- budowa kabla telekomunikacyjnego miedzianego w ziemi - 138,0 m;
- odsunięcie i zagłębienie kabla telekomunikacyjnego miedzianego w ziemi - 63,5 m;
- odsunięcie linii optotelekomunikacyjnej w ziemi - 13,0 m;
- budowa słupa telekomunikacyjnego bliźniaczego z dwiema belkami ustojowymi - 1 szt.;
- przesunięcie słupa telekomunikacyjnego pojedynczego z jedną belką ustojową - 1 szt.;
- przesunięcie słupa telekomunikacyjnego pojedynczego bez belki ostożowej - 1 szt.;

- | | | |
|--|---|--------------|
| • przełożenie kabla do nowej trasy pod palisadą betonową na głębokości 1,3 m i wprowadzenie do studni kablowej | - | - 7,0 m; |
| • demontaż czynnego słupa telekomunikacyjnego | | - 1 szt.; |
| • likwidacja nieczynnego słupa telekomunikacyjnego | | - 1 szt.; |
| • likwidacja nieczynnego lub wyłączzonego kabla miedzianego | | - 159,0 m; |
| • przebudowa kabli telekomunikacyjnych miedzianych | | - 4 odcinki. |

3.2. Opis robót teletechnicznych

3.2.1. Przepusty kablowe, rury ochronne

Przed układaniem rur dno wykopu należy wyrównać i ubić. W szczególnych przypadkach (grunty mało spoiste lub grunty bardzo wilgotne, osiadanie gruntu) na dnie wykopu należy wylewać łąwy fundamentowe z betonu marki 100 o grubości co najmniej 10 cm. Rury układać na podsypce piaskowej nie mniejszej niż 5 cm (zalecane 10cm).

Dla rur dzielonych zachować horyzontalne ułożenie zamków i zakład 0,5m (przesunięcie względem siebie montowanych połówek osłony).

Wszystkie zbliżenia i skrzyżowania przepustów kablowych z innym uzbrojeniem lub obiektami budowlanymi powinny być uzgodnione na etapie uzgadniania dokumentacji projektowej w ZUDP. Jeśli nie było szczegółowych zaleceń od zarządzających/właścicieli uzbrojenia, zbliżenia i skrzyżowania z obcym uzbrojeniem podziemnym powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Skrzyżowania z uzbrojeniem lub obiektami budowlanymi powinny być wykonane z zachowaniem odpowiedniej głębokości (uzgodnionej z zarządcą drogi, lub zgodnie z obowiązującymi przepisami). Rury w zależności od szczegółowego uzgodnienia dla poszczególnych skrzyżowań i zbliżeń powinny odznaczać się odpornością na ściskanie 600 lub 750 Niutonów.

Roboty w pobliżu obcego uzbrojenia powinny odbywać się po uprzednim powiadomieniu i za zgodą użytkowników/właścicieli tego uzbrojenia, a w razie konieczności pod ich bezpośrednim nadzorem. Szczególnie dotyczy to prac w pobliżu kabli średniego napięcia oraz gazociągów magistralnych. Po zakończeniu prac powinien być sporządzony protokół odbioru lub wykonany odpowiedni wpis do Dziennika Budowy dokonany przez osoby upoważnione.

3.2.2. Układanie kabli miedzianych doziemnych

Kable ziemne sieci miejscowej powinny być ułożone równolegle do osi ulicy lub skarpy, a na terenach otwartych równolegle do ciągów poziomych innych urządzeń, zgodnie z zatwierdzoną lokalizacją. Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym: 0,3% w gruntach stałych,

Kable w gruntach miękkich, nie zawierających kamieni ani ostrego żwiru, mogą być układane bezpośrednio na dnie wykopu oraz przysypane ziemią z wykopu. W innych gruntach kable powinny być ułożone na 5-centymetrowej warstwie podsypki z piasku lub przesianej ziemi, równomiernie rozłożonej na dnie wykopu, oraz przysypane co najmniej 10-centymetrową warstwą piasku lub przesianej ziemi. Trasa kabli układanych w poprzek skarp, stromych wzniesień lub nasypów powinna przebiegać pod kątem prostym lub z odchyleniem nie większym niż 30°. Kable układane na skarpach powinny mieć falowanie nie mniejsze niż 3% długości trasowej. Nie zaleca się układania kabli na poboczach wzdłuż skarp i stromych nasypów. W wypadku konieczności dopuszcza się układanie kabli w odległości nie mniejszej niż 2 m od górnej krawędzi skarpy lub nasypu. Po ułożeniu kabli ziemnych i zasypaniu wykopów nawierzchnia powinna być doprowadzona do stanu pierwotnego.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do dolnej powierzchni kabla ułożonego bezpośrednio na dnie wykopu lub na warstwie podsypki powinna wynosić:

- 0,6 m dla kabli rozdzielczych,
- 0,7 m dla kabli magistralnych, wewnątrzystrefowych i międzycentralowych,

Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi powinna być realizowana przez:

- prowadzenie kabli w rurach ochronnych specjalnych wg ZN-OPL-014/15 lub stalowych na skrzyżowaniach z jezdniami, drogami publicznymi, ciekami wodnymi, na mostach, wiaduktach, w tunelach itp.,
- przykrycie kabla przykrywkami kablowymi (betonowymi, plastikowymi),
- przykrycie kabla taśmami ostrzegawczymi, układanymi nad kablem na głębokości równej połowie głębokości ułożenia kabla.

3.2.3. Przebudowa linii napowietrznej

Podbudowa linii

Głębokość zakopania słupów żelbetowych i strunobetonowych zależy od ich długości i kategorii gruntu. Głębokości te podane są w tablicy nr 2 normy BN-76/8984-09 [1].

- Kolejność robót przy ustawianiu słupów powinna być następująca:
- montaż słupa na stanowisku,
- wykonanie wykopu,
- wstawienie słupa,
- zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu warstwami grubości 20 cm, do uzyskania wskaźnika 0,85,
- rozplantowanie nadmiaru ziemi.

Podziemne części słupów żelbetowych wraz ze stalowymi elementami łączącymi powinny być po ich zmontowaniu pokryte lakierem asfaltowym wg BN-78/6114-32 [36]. Montaż podpór i odciągów oraz głębokość ich zakopania opisane są w punktach 5.5 i 5.6 normy BN-76/8984-09 [1].

Po ustawieniu słupów powinna być wykonana ich numeracja, zgodnie z BN-73/3238-08 [22].

Słupy należy ustawiać dźwigiem w uprzednio przygotowane i częściowo wykonane ustoje. Spód słupa powinien opierać się na warstwie betonu marki B10 wg PN-88/B-06250[3] grubości min 7cm lub na płycie chodnikowej 50x50x7cm. Słupy należy ustawiać tak, aby jego wnęka znajdowała się od strony chodnika, a przy jego braku, od strony przeciwnej niż nadjeżdżające pojazdy.

Podwieszanie kabli na istniejącej podbudowie słupowej

Przewody powinny mieć naciągi i zwisy zgodne z BN-80/8984-16 [2]. Dopuszczalne odchyłki zwisów przewodów od obliczonych lub przyjętych z tablic nie powinny przekraczać + 3 cm.

Wysokość zawieszenia przewodów powinna być taka, aby przy największym zwisie normalnym odległość pionowa najniższej zawieszonego przewodu nie była mniejsza niż:

- 5 m od powierzchni drogi przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi kołowymi,
- 4 m od powierzchni wjazdów do posesji,
- 3 m od powierzchni ziemi dla linii biegnących wzdłuż dróg kołowych w okręgach gęsto zaludnionych w miejscach niedostępnych dla pojazdów.

Podane powyżej odległości określone są w normie BN-76/8984-09 [1], jednakże zaleca się, aby minimalne odległości pionowe przewodów od powierzchni danej drogi publicznej powinny być każdorazowo ustalane na podstawie warunków podanych przez zarząd drogi, w których uwzględniona będzie trasa pojazdów ponadnormatywnych na tej drodze.

Jeśli przewody napowietrznej linii telekomunikacyjnej zbliżają się do przewodów linii elektroenergetycznej to odległość pozioma między nimi przy bezwietrznej pogodzie powinna być większa od największej obliczonej, zgodnie z PN-67/E-5100 [33] pkt 9.2, odległości między przewodami każdej z tych linii:

- a) o 0.5 m, lecz nie mniejsza niż 1.2 m, gdy zbliżająca się linia elektroenergetyczna jest linią o napięciu poniżej 1 kV,
- b) o 1 m, lecz nie mniejsza niż 2.5 m, gdy zbliżająca się linia elektroenergetyczna jest linią o napięciu powyżej 1 kV.

Jeśli warunki te nie są spełnione zbliżenie należy traktować jak skrzyżowanie.

Dokumentacja projektowa zapewnia wymagane przepisami zbliżenia do budynków.

Wykonawca po dokonaniu montażu linii winien sprawdzić czy zachowane są następujące wymogi:

Przy zbliżeniu przewodów linii telekomunikacyjnej do budynków powinny być zachowane następujące odległości:

- a) od każdej trudno dostępnej części budynku - co najmniej 1 m,
- b) od każdej łatwo dostępnej części budynku, np. parapetu okna, podłogi balkonu lub tarasu z wyjątkiem dachu nie służącego za taras - co najmniej 2,25 m,
- c) od krawędzi dachu nie służącego za taras, jeśli przewód na odcinku zbliżenia jest na poziomie wyższym od tej krawędzi - co najmniej 1 m.

Na skrzyżowaniu napowietrznej linii telekomunikacyjnej z linią elektroenergetyczną, przewody linii telekomunikacyjnej powinny być zawieszone pod przewodami linii elektroenergetycznej. Przęsło linii elektroenergetycznej powinno być obostrzone wg PN-67/E-5100 [33], a odległość pionowa między dolnym przewodem linii elektroenergetycznej a górnym przewodem linii telekomunikacyjnej

powinna wynosić:

- a) 1,0 m, jeśli linia elektroenergetyczna jest o napięciu poniżej 1 kV,
- b) 2,1 m, jeśli linia elektroenergetyczna jest o napięciu powyżej 1 kV.

Skrzyżowanie linii powinno być wykonane pod kątem zbliżonym do 90° z odchyłką do 30°.

Skrzyżowanie napowietrznej linii telekomunikacyjnej z drogą powinno być wykonane pod kątem zbliżonym do 90° z odchyłką do 45°.

Odcinek kabla wprowadzany do skrzynki kablowej na słupie linii napowietrznej powinien być zabezpieczony osłoną ochronną z PCW do wysokości 3 m w górę i 0.5 m w dół od powierzchni ziemi. Przy słupie powinien być ułożony zapas kabla.

Wprowadzone na słup kable należy zakończyć głowicami mocowanymi w skrzynkach kablowych wg normy ZN-OPL-037/24.

3.2.4. Montaż kabli miedzianych

Oslony złączowe kabli miejscowych umieszczać bezpośrednio w ziemi. Dla przebudowy kabli istniejących stosować telekomunikacyjne kable miejscowe, pęczkowe, o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami z polietylenu jednolitego, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione – ozn. XzTKMXpw. Dla przełączenia kabli można stosować pojedyncze łączniki żył np. UY2. Stosować termokurczliwe osłony złączy kablowych typu XAGA-500 dla kabli rozdzielczych oraz osłony mechaniczne typu Gelsnap dla kabli abonenckich.

XzTKMXpw - telekomunikacyjny (T) kabel (K) miejscowy (M), pęczkowy, o izolacji z polietylenu piankowego z zewnętrzną warstwą z polietylenu pełnego (Xp) i powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełniony.

3.2.5. Pomiary kabli miedzianych

W sieci miejscowej (miedzianej) należy wykonać pomiary elektryczne pętli abonenckiej, takie jak:

- rezystancja izolacji między żyłami pętli (pary kablowej) oraz między każdą z żył a ziemią,
- asymetria rezystancji izolacji żył względem ziemi,
- rezystancja pętli, asymetria rezystancji żył w pętli,
- rezystancja uziemień elementów (obiektów) sieci.

Podstawowymi parametrami świadczącymi o stanie zdolności użytkowej (jakości) badanej linii, są: rezystancja izolacji i pojemność elektryczna żył (względem siebie i ich asymetria względem ziemi) oraz asymetria rezystancji żył w pętli.

Przy obliczaniu rezystancji torów można przyjmować następujące wartości rezystancji jednostkowej (przy temperaturze 20°C) w zależności od średnicy żył w kablach typu miejscowego:

- 0,4 mm – 300,0 Ω/km,
- 0,5 mm – 191,8 Ω/km,
- 0,6 mm – 133,2 Ω/km,
- 0,8 mm - 73,6 Ω/km

W związku z powyższym dobór średnic żył w kablach powinien być następujący: w kablach magistralnych i rozdzielczych zaleca się średnice żył 0,4 i 0,5 mm, z dopuszczeniem w uzasadnionych technicznie wypadkach średnic żył 0,6 i 0,8 mm.

3.2.6. Regulacja ram studni kablowych

Obniżenie ramy studni kablowej należy wykonać w następujący sposób:

1. Zdjąć za pomocą narzędzi mechanicznych ramę studni kablowej wraz z pokrywą.
2. Skruszenie betonowej podbudowy ramy (w skrajnych przypadkach dopuszcza się obcięcie górnego korpusu studni kablowej max 15 cm).
3. Regulacja ramy.
4. Wykonanie masy betonowej.
5. Zabetonowanie istniejącej ramy.
6. Ułożenie pokrywy.

Podwyższenie ramy studni kablowej należy wykonać w następujący sposób:

1. Zdjąć za pomocą narzędzi mechanicznych ramę studni kablowej wraz z pokrywą.
2. Skruszenie betonowej podbudowy ramy.
3. Podwyższenie ramy z zastosowaniem kostek betonowych 20x10 cm.
4. Wykonanie masy betonowej.
5. Zabetonowanie istniejącej ramy.
6. Ułożenie pokrywy.

3.3. Szczegółowy wykaz prac przełączeniowych

3.3.1. Przebudowa lub odsunięcia kabli telekomunikacyjnych doziemnych

1. Na odcinku „A-B” odkopać istniejący kabel doziemny miedziany.
Następnie odsunąć go do nowej trasy, zagłębić i zabezpieczyć rurą dzieloną zgodnie z **Rys.T-4.1** - 32,0 m.
2. Na odcinku „C-D” odkopać istniejący kabel doziemny miedziany.
Następnie odsunąć go do nowej trasy i zagłębić zgodnie z **Rys.T-4.2** - 20,5 m.
3. Na odcinku „E-F” odkopać istniejącą linię optotelekomunikacyjną.
Następnie odsunąć ją do nowej trasy, zabezpieczyć rurą dzieloną i zagłębić zgodnie z **Rys.T-4.3** - 13,0 m.
4. Od złącza „1” do „2” w ziemi wybudować kabel miedziany doziemny typu **XzTKMXpw (10x4x0,5)** zgodnie z **Rys.T-4.4** - 14,0 m.
Wykonać złącza równoległe XAGA-500 43/8-150 20 par - 2 szt.
5. Od złącza „3” do „4” w ziemi wybudować kabel miedziany doziemny typu **XzTKMXpw (10x4x0,5)** zgodnie z **Rys.T-4.5** - 16,0 m.
Wykonać złącza równoległe XAGA-500 43/8-150 20 par - 2 szt.
6. Na odcinku „G-H” odkopać istniejący kabel doziemny miedziany.
Następnie odsunąć go do nowej trasy i zagłębić zgodnie z **Rys.T-4.6** - 11,0 m.
7. Od proj. złącza „5” w studni **BSC B3** do złącza „6” w ziemi wybudować w ziemi kabel typu **XzTKMXpw (10x4x0,5)** zgodnie z **Rys.T-4.6** - 96,0.
W pkt. „I” zlokalizować kabel **10x4x0,5**. Następnie odkopać go na odcinku „I-J” (12m) i przeciąć w pkt. „J”. Koniec kabla przełożyć do pkt. „I” i dalej ułożyć w nowej trasie, w głębokim wykopie pod projektowaną betonową palisadą i doprowadzić do studni **BSC B3**.
Wykonać złącza równoległe XAGA-500 43/8-150 20 par - 2 szt.
8. Od złącza „7” do „8” w ziemi wybudować kabel miedziany doziemny typu **XzTKMXpw 10x4x0,5 /BSC15003(01-20)** zgodnie z **Rys.T-4.7** - 12,0 m.
Wykonać złącza równoległe XAGA-500 43/8-150 20 par - 2 szt.

3.3.2. Przebudowa linii napowietrznej - Rys.T-4.8.

- a) Wybudować słup bliźniaczy **BSA01A** w nowej lokalizacji.
- b) Zamontować odciąg z linki stalowej.
- c) Zamontować piorunochron na słupie.
- d) Zamontować hermetyczną skrzynkę kablową na słupie.
- e) W skrzynce kablowej zainstalować głowice żelowane 5x10 par.
- f) Przy pomocy nowych odciągów przełożyć kabel **BSA01A/05(01-06)A** na nowy słup i podłączyć do nowej głowicy, która ma być równoległe połączona z istniejącą głowicą za pomocą dodatkowego kabla.
- g) Analogicznie postąpić dla kabla wieloparowego (brak danych), który przechodzi na drugą stronę jezdni w kierunku lasu.
- h) Analogicznie postąpić dla 2x kabel abonencki.
- i) Odkopać kabel doziemny od słupa **BSA01A** do pkt. „K” (ok. 6m), odkręcić mocowania rury ochronnej z kablami do słupa i odłączyć kable **BSA01A/04(71-100), 05(01-20)** od starej głowicy.
- j) Przełożyć kabel doziemny od pkt. „K” do nowego słupa, przymocować rurę ochronną z kablami do słupa i podłączyć kable **BSA01A/04(71-100), 05(01-20)** od nowej głowicy z jednoczesnym odłączeniem dodatkowego kabla.
- k) Zdemontować likwidowany słup.

3.4. Wykaz podstawowych materiałów

L.P.	Nazwa	Ilość	J.m.
1	Rura gładkościenna HDPEØ110/ 6,3	7,0	szt.
2	Złączka Ø110	1	szt.
3	Rura dzielona A 58 PS	164,0	m
4	Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	162,0	m
5	Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150	8	szt.
6	Modułowy łącznik żył 10p.	16	szt.

7	Słup drewniany 8,5 m	2	szt.
8	Belka ustojowa	2	szt.
9	Szczudło żelbetowe typu B	2	szt.
10	Wspornik słupowy CS 1500	4	szt.
11	Skrzynka kablowa z kominkiem 60x2	1	kpl
12	Głowica kablowa Evs 80 żelowana, 10-parowa	5	szt.
13	Rura stalowa ocynkowana 50mm	4	m
14	Uchwyt odciągowy PA 06-200	4	szt.
15	Taśma ostrzegawcza	394,0	m

3.5. Uwagi dla WYKONAWCY

Na Rys. T-4. 1, T-4. 2, T-4. 3, T-4. 4, T-4. 5 i T-4.6 występuje kabel miedziany dla którego brakuje dokumentacji technicznej. Dla potrzeb projektu przyjęto, że jest to kabel typu XzTKMXpw 10x4x0,5. Przed zamówieniem materiału należy dokonać jego weryfikacji w terenie. W tym celu należy odkopać kabel i dokonać oględzin powłoki ochronnej. W przypadku braku oznaczeń - delikatnie usunąć powłokę ochronną, aby móc ustalić czy to jest kabel miedziany czy światłowodowy. W przypadku podejrzenia, że to może być światłowód – przerwać prace i skontaktować się z projektantem.

4. Przepisy techniczno-budowlane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. Nr 80, poz. 721).
- Ustawa z dnia 21 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”.
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług szerokopasmowych.
- Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
- Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych.
- Projekty innych branż.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 12.07.2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

VIII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rysunku
1.	Orientacja	1:5000	T-1
2.	Plan sytuacyjny	1:500	T-2
3.	Oznaczenia	-	T-3
4.	Przebudowa i zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych	1:500	T-4.1 – T-4.8