

### **WYKAZ PROJEKTU**

1. Pismo w sprawie uzbrojenia oraz wydania warunków technicznych na przebudowę i zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1754 Chmielowice- Prószków na odcinku Domecko – Nowa Kuźnia wydane przez Citymedia Net Sp. z o.o. z dnia 27.10.2023
2. Pismo w sprawie wydania warunków technicznych na zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1754 Chmielowice- Prószków na odcinku Domecko – Nowa Kuźnia , wydane przez Orange Polska Hurt, Infrastruktura i Serwis Usług Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta znak: 19851TSDSIKUP/2023 z dnia 20.10.2023 r.,
3. Pismo w sprawie uzbrojenia oraz wydania warunków technicznych na przebudowę i zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1754 Chmielowice- Prószków na odcinku Domecko – Nowa Kuźnia wydane przez Netia S.A. ,znak NTTG -508-4726/23 z dnia 31.10.2023.
4. Opis techniczny
5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

### **RYSUNKI**

1. Zbiorcza plansza uzbrojenia terenu.- rys nr 1.1
2. Zbiorcza plansza uzbrojenia terenu.- rys nr 1.2



**CITYMEDIA NET Sp. z o.o.**

z siedzibą w 45-837 Opole, ul. Wspólna 1/o.

Zarejestrowana pod KRS 000464579 w Sądzie Rejonowym w Opolu

XVII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego. NIP: 7543073231,

Regon: 161532195, Wysokość kapitału zakładowego 68 000 zł.

[www.multiplay.pl](http://www.multiplay.pl) [firma@multiplay.pl](mailto:firma@multiplay.pl) tel.: 775 006 006

Opole, 27.10.2023r.

**Kazimierz Kurowski**  
**Pracownia Projektowa „PROKOM”**  
**ul. Ozimska 8**  
**45-057 Opole**

**Dotyczy: potwierdzenia uzbrojenia oraz wydania warunków technicznych zabezpieczenia infrastruktury własność Citymedia Net sp. z o. o. w związku z realizacją zadania pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1754 O Chmielowice – Prószków na odc. Domecko – Nowa Kuźnia – opracowanie projektu”.**

W nawiązaniu do pisma z dn. 20.09.2029r. przesłanego na adres siedziby ul. Wspólna 1/o, 45-837 Opole oraz załącznika mapowego przesłanego na adres [o.buc@multiplay.pl](mailto:o.buc@multiplay.pl) w sprawie potwierdzenia własności infrastruktury firmy Citymedia Net sp. z o. o. oraz określenia warunków technicznych jej przebudowy lub/i zabezpieczenia informuję, że w zakresie Państwa opracowania posiadamy sieć światłowodową ziemną oraz podwieszoną na słupach energetycznych nN firmy TAURON Dystrybucja S. A.

Przebieg sieci ziemnej został przedstawiony na przesłanej do Państwa mapie. Na podstawie opracowania nie stwierdzam konieczności przebudowy sieci napowietrznej na stanowiskach słupowych nN własność TAURON Dystrybucja S. A. Jednak w przypadku przebudowy słupów energetycznych nN, proszę o uzgodnienie przebudowy.

Poniżej przedstawiam warunki zgodnie z którymi można dokonać zabezpieczenia kabli własność Operatora - Citymedia Net sp. z o. o.

1. W miejscach skrzyżowań oraz w miejscach zbliżeń z rurociągiem teletechnicznym z umieszczonym w nim kablem światłowodowym, należy zachować szczególną ostrożność i prowadzić prace w sposób uniemożliwiający uszkodzenie istniejącego obiektu. Przebieg istniejącej sieci zaznaczono na podkładach mapowych.
2. W miejscach skrzyżowań sieci, przejść przez drogę oraz projektowanych wjazdów należy zabezpieczyć sieć telekomunikacyjną rurą osłonową dwudzielną min. 0,5 m. poza obręb.
3. O przystąpieniu do prac należy powiadomić firmę Citymedia Net sp. z o. o. mailowo ([dbs@multiplay.pl](mailto:dbs@multiplay.pl)) oraz telefonicznie (kontakt podany poniżej) z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem.
4. Wszelkie prace będą realizowane na koszt Inwestora i nie będą obciążały firmy Citymedia Net sp. z o. o..

**Biuro Obsługi Klienta w Knurowie**

44-190 Knurów, ul. Szpitalna 8/101  
[bok.knurow@multiplay.pl](mailto:bok.knurow@multiplay.pl)

**Biuro Obsługi Klienta w Opolu**

45-837 Opole, ul. Wspólna 1/o  
[bok.opole@multiplay.pl](mailto:bok.opole@multiplay.pl)



**CITYMEDIA NET Sp. z o.o.**  
z siedzibą w 45-837 Opole, ul. Wspólna 1/o.  
Zarejestrowana pod KRS 000464579 w Sądzie Rejonowym w Opolu  
XVII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego. NIP: 7543073231,  
Regon: 161532195, Wysokość kapitału zakładowego 68 000 zł.

www.multipay.pl firma@multipay.pl tel.: 775 006 006

W przypadku uszkodzenia kabla/kabli światłowodowego/-ych firmy Citymedia Net sp. z o. o. bez powiadamiania i uzgodnienia przebudowy, kosztem naprawy i ewentualnymi udokumentowanymi roszczeniami klientów za przerwy w transmisji wynikające z wyłączenia sygnału będzie obciążony Inwestor.

Po zakończeniu inwestycji Inwestor zobowiązany jest do przedłożenia dokumentacji powykonawczej geodezyjnej przebudowy kabli światłowodowych firmy G-Net T. Serwatka, W. Rakoniewski Spółka Jawna

**Uzgodnienie ważne jest przez okres 1 roku od dnia jego wystawienia.**

Kontakt w sprawie prowadzenia prac:

Orjan Buc – Kierownik Działu Budowy Sieci – woj. opolskie  
Tel.: 690-269-506, e-mail: [dbuc@multipay.pl](mailto:dbuc@multipay.pl)

Aleksander Kozłowski – Z-ca Kierownika Działu Budowy Sieci – woj. opolskie  
Tel.: 690-269-258

**CITYMEDIA NET Sp. z o.o.**  
45-837 Opole, ul. Wspólna 1/o  
NIP: 754-307-32-31; REGON: 161532195  
KRS: 000464579  
Z poważaniem,  
Orjan Buc  
Tel.: 690-269-506  
e-mail: [o.buc@multipay.pl](mailto:o.buc@multipay.pl)

**Biuro Obsługi Klienta w Knurowie**  
44-190 Knurów, ul. Szpitalna 8/101  
[bok.knurów@multipay.pl](mailto:bok.knurów@multipay.pl)

**Biuro Obsługi Klienta w Opolu**  
45-837 Opole, ul. Wspólna 1/o  
[bok.opole@multipay.pl](mailto:bok.opole@multipay.pl)



Orange Polska  
Hurt  
Infrastruktura i Serwis Usług  
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta  
Al.29 Listopada 20, 31-401 Kraków  
tel.: 12 255 47 68 [www.hurt-orange.pl](http://www.hurt-orange.pl)

Pracownia Projektowa PROKOM  
ul. Ozimska 8  
45-057 Opole

Kraków, 20 października 2023r.

Numer pisma: 19851TTDSIKU/P/2023

Temat: warunki na zabezpieczenie sieci teletechnicznej dla zadania: „Rozbudowa drogi powiatowej Nr 1754 O Chmielowice – Prószków na odc. Domecko – Nowa Kuźnia – opracowanie projektu”.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na wniosek dotyczący projektowanego zadania: „Rozbudowa drogi powiatowej Nr 1754 O Chmielowice – Prószków na odc. Domecko – Nowa Kuźnia – opracowanie projektu”. działając stosownie do postanowień art. 5 ust.1 pkt 9 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016r., poz. 290 ze zm.), informujemy, że w celu zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej eksploatowanej przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”) należy:

1. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
  - Kable ziemne zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur dwudzielnych grubościennych, w konstrukcji projektowanych elementów układu drogowego;
  - w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury teletechnicznej do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie sieci teletechnicznej; Zachować normatywną odległość do istniejącej podbudowy słupowej.
  - w strefie projektowanych wykopów kanalizację telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
2. W przypadku braku możliwości zabezpieczenia należy złożyć wniosek o wydanie warunków technicznych na przebudowę.
3. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r., nr 219, poz. 1864 ze zm.).
4. Informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezinventaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta lub na etapie realizacji zadania zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL oraz uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) sposób zabezpieczenia lub przebudowy.

5. 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.
6. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej przez OPL dokumentacji projektowej. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, Al.29 Listopada 20.
7. Zapytania dotyczące uszczegółowienia warunków technicznych w zakresie istniejącej infrastruktury teletechnicznej podlegającej przełożeniu/zabezpieczeniu należy kierować na adres e-mail: [ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com](mailto:ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com) podając w tytule lub treści maila nr warunków technicznych których dotyczy zapytanie. Sprawę prowadzi Jerzy Prokop.
8. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od przeprowadzenia wizji w terenie.
9. **Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z OPL projektem, warunkami technicznymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych OPL.**
10. Koszty projektu i zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowych urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor.
11. **W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL na zasadach przewidzianych w przepisach prawa między innymi w przepisach art. 415, 435, 361 oraz 363 Kodeksu Cywilnego, obciąży 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.**
12. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym do tych robót z udokumentowanym doświadczeniem oraz posiadającej certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
13. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne, pisemnie wystąpić z 3 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Na podstawie złożonego wniosku o nadzór OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego, odbiorów końcowych oraz cennik tych usług wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosekonaadzor](http://www.orange.pl/wniosekonaadzor).
14. **Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!**
15. 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 grzywien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423)."
16. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wypełnienie wniosku na stronie [www.orange.pl/wniosekonaadzor](http://www.orange.pl/wniosekonaadzor).

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót;

- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów;
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac;
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę);
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

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

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

17. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 16 na co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej (wersja papierowa + CD).
18. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a OPL.
19. W przypadku likwidacji części infrastruktury OPL (np. przyłączy do budynku) należy zaktualizować mapy zasadnicze, a powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przekazać do Działu Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta .
20. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

#### UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) 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.

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze OPL zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac;
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL;
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

**Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie 11.**

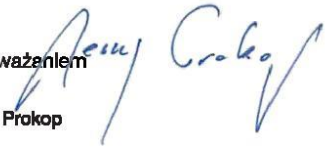
Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w punktach 12, 13 niniejszych Warunków Technicznych oraz na stronie [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor).

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

Jerzy Prokop



Starszy specjalista ds. zasobów infrastruktury

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:

1. 1 egz. planu sytuacyjnego.

netia.pl t 148 22 352 20 00 Netia SA, Netia Tower, ul. Taśmowa 7A  
f +48 22 330 23 23 02-677 Warszawa

N E T I A



Netia S.A.  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Katowice, dn. 31.10.2023 r.

adres do korespondencji:  
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej  
Okręg Południowy  
40-155 Katowice, ul. Konduktorska 33

Pracownia Projektowa "PROKOM"  
ul. Ozimska 8 I p.; 45-057 Opole  
NIP: 754 102 65 00

kontakt.: p.mgr inż. Kazimierz Kurowski, tel.: 77 4545521, mail: prokomp@wp.pl

Nasz znak: NTTG-508-4726/23  
Wasz znak: L.dz. 356/2023

#### Uzgodnienie

Dotyczy: Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: "Budowa drogi powiatowej Nr 1754 O Chmielowice - Pruszków na odc. Domecko - Nowa Kuźnia - opracowanie projektu".

W odpowiedzi na Państwa pismo z dn. 20.09.2023 data wpływu 26.09.2023 Firma Tel-Gis Services s.c. w imieniu Działu Utrzymania Usług Netia SA informuje, że w obszarze opracowania brak czynnej infrastruktury telekomunikacyjnej Netia S.A.

W związku z powyższym inwestycję uzgadnia się bez uwag.

W związku z możliwością rozbudowy infrastruktury teletechnicznej w okresie ważności wydanych warunków technicznych należy zaktualizować (potwierdzić stan sieci) przed przystąpieniem do prac ziemnych. W przypadku konieczności uszczegółowienia danych dotyczących występowania sieci Netia S.A. w obrębie planowanych prac prosimy o kontakt z: p. Marek Perliński, tel. 501-233-159.

Załączniki: brak.

Przedstawiciel Netia SA

Marek Perliński

Ważność - 1 rok od daty wydania jak w nagłówku.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. TEMAT**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt zabezpieczenia istniejących sieci telekomunikacyjnych oraz projekt budowy kanału technologicznego w ramach projektu „**Rozbudowy drogi powiatowej nr 17540 Chmielowice – Prószków na odcinku Domecko -Nowa Kuźnia**”.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Zamawiającego,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- koordynacja międzybranżowa,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z dn.15.06.2002 poz.690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie ministra administracji i cyfryzacji 1z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne
- obowiązujące przepisy i normy PNE.

### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej operatora Orange
- zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej operatora Multiplay
- budowa kanału technologicznego

### **4. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO OPERATORA MULTIPLAY NA ODCINKU OD KM 0+306 DO KM 0+580**

Na istniejących słupach energetyki podwieszone są kable linii napowietrznej światłowody rozdzielcze i kable światłowodowe abonenckie .Na odcinku przebudowywanej drogi na odcinku KM 0+306 do KM 0+580 kabel światłowodowy przebiega w poboczu drogi. W ramach jego zabezpieczenia na za projektowano rury dwudzielne HDPE 110 które ułożyć na istniejącym kablu na skrzyżowaniu z projektowanymi zjazdami i pod rozbudowywana droga powiatową

Na planie mapy zaznaczono trasę przebiegu światłowodu oraz pokazano lokalizację projektowanych rur dwudzielnych.

## 5. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI DOZIEMNYCH OPERATORA ORANGE

Na istniejących liniach kablowych doziemnych na projektowanych zjazdach z przebudowywanej drogi i na odcinku kabli ułożonych pod drogą wojewódzką należy zabudować rury dwudzielne. Projektuje się rury HDPE 110 . Na odcinku zakładanych rur ochronnych nad kablem ułożyć taśmę ostrzegawczą z napisem „Uwaga Kabel Telekomunikacyjny” .

## 6. BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Zaprojektowano budowę kanału technologicznego w ramach projektu „Rozbudowy drogi powiatowej nr 17540 Chmielowice – Prószków na odcinku Domecko -Nowa Kuźnia”. Projektuje się kanał technologiczny z jednej rury HDPE 125 , trzech rur HDPE 40/3,7 i jednej rury mikro kanalizacji z wiązką rur grubościennych typu HDPE D40(6x12/4). Na ciągu kanalizacji zabudować studnie kablowe SKR1. Zaprojektowano studnie kablowe z zwieńczeniami kasy B125 z układem zasuwowo – ryglowym stanowiących zabezpieczenie przed ingerencją osób postronnych. Pod drogami rury HDPE 40 chronić w rurze ochronnej HDPE 160.

### 6.1. Zakres rzeczowy

- Budowa kanału technologicznego,

Wyszczególnienie	długość odcinka (km)	Σ długości rur (km)
Kanalizacja jednootworowa- Rura ochronna HDPE 125	0,899	0,899
Rurociąg – 3xRura ochronna HDPE 40/3,7	3 x 0,899	2,697
Mikrokanalizacja – 1x rura HDPE D40(6x12/8)	0,899	0,899

- Budowa studni kablowych

Wyszczególnienie	szt.
Budowa studni kablowych SKR-1	8
<b>Razem</b>	<b>8</b>

## 6.2. Układanie kanalizacji

Wykopy pod układaną kanalizację w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie.

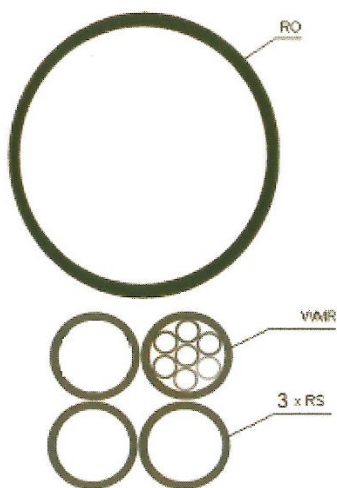
Głębokość ułożenia kanalizacji powinna być taka, aby najmniejsze pokrycie liczone od poziomu terenu lub chodnika do górnej powierzchni kanalizacji wynosiło:

0,7 m dla kanalizacji magistralnej,

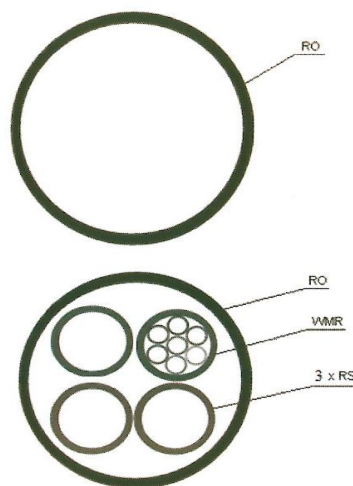
Przy przejściach pod jezdnią głębokość ułożenia kanalizacji powinna być taka, aby odległość od nawierzchni nie była mniejsza niż 1m.

Kanalizacja kablowa powinna na odcinkach między sąsiednimi studniami przebiegać po linii prostej bez załamań i wyboczeń. Dopuszczalne jest odchylenie osi kanalizacji od linii prostej w miejscach, w których konieczne jest ominięcie przeszkód terenowych.

Dla kanalizacji z rur odchylenie powinno być takie, aby promień wygięcia nie był mniejszy od 6 m, natomiast przy krótkich odcinkach (do 15m) między studniami i wyginaniu rur na gorąco dopuszcza się promień wygięcia nie mniejszy od 2 m. W żadnym przypadku promień wygięcia nie powinien być mniejszy od 2 m.



Kanał technologiczny w ciągu chodnika



Kanał technologiczny pod drogami

RO- rura osłonowa  $\varnothing$  125

RS - rury światłowodowe  $\varnothing$  40

WMR- wiązka mikrorur  $\varnothing$  40  $\pm$  5

## 7. UWAGI KOŃCOWE

- wykonawstwo robót należy prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym, normami technicznymi PNE oraz przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP,
- w przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela użytkownika,
- zabezpieczenie istniejących sieci telekomunikacyjnych wykonać w uzgodnieniu z przedstawicielami Właściciela sieci zarówno w zakresie jak i czasie wykonania budowy i przełączeń,