



OBIEKT: MOST NA POTOKU RÓW W M. ZARÓWNIE W KM 3+539
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1 134R PADEW
NARODOWA - ZARÓWNIE - PIECHOTY - BABULE

INWESTOR: POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W MIELCU
UL. KORCZAKA 6A
39-300 MIELEC

NUMER UMOWY: PZD.263.15.2018.SM z dnia 26.03.2018 r.
NUMERY

DZIAŁEK: 551/2, 798/1, 796, 799, 921, 965, 964/1, 964/2, 950, 520,
952, 971
Obręb ewidencyjny: Nr 0060 Zarównie,
Gmina: Padew Narodowa

KATEGORIA IV, XXVIII
OBIEKTU:

TYTUŁ
PROJEKTU: PRZEBUDOWA MOSTU NA POTOKU RÓW W M. ZARÓWNIE
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ODCINKA DROGI POWIATOWEJ
NR 1134R PADEW NARODOWA - ZARÓWNIE - PIECHOTY -
BABULE, KM 3+539

STADIUM
PROJEKTU: **PROJEKT BUDOWLANY**

TYTUŁ CZĘŚCI TOM II b
PROJEKTU: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
PRZEBUDOWA SIECI TELETECHNICZNEJ

L.p.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Mostowa Drogowa	Główny Projektant	mgr inż. Piotr Kopczyk upr. bud. Nr D-93/82	09.2019 r.	
2	Teletechniczna	Projektant	inż. Andrzej Litwin upr. bud. Nr 0019/96/U	09.2019 r.	
3	Teletechniczna	Sprawdzający	mgr inż. Józef Rutka upr. bud. Nr 0369/97/U	09.2019 r.	

Rzeszów, wrzesień 2019

Egz. 4



Orange Polska
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Krakowie
Al. Piłsudskiego 35, 35-001 Rzeszów
tel; tel.: 17 878 74 14
www.hurt-orange.pl

BIK - KOPCZYK
ul. Podwisłocze 36/101
35-2309 Rzeszów

Rzeszów, 07 grudnia 2018 r.

Numer pisma: TTIDKKU/60752/18/JK

Temat: Warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia doziemnej sieci teletechnicznej,olidującej z planowanym zadaniem inwestycyjnym pn. "Przebudowa mostu na potoku Rów w m. Zarównie w ciągu drogi powiatowej nr 1134R Padew Narodowa - Zarównie - Piechoty - Babule km 3+539" gmina Padew Narodowa, pow. mielecki polegającym na budowie mostu na potoku Rów wraz z przebudową odcinków dojazdowych drogi powiatowej w km od 3+414 do 3+731 oraz zabezpieczeniu brzegów i wyrównaniu dna potoku, zgodnie z załączonym podkładem geodezyjnym.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo znak: BIK/MZ/AL./006/18 z dnia 29-10-2018r dotyczące planowanego zadania inwestycyjnego pn. "Przebudowa mostu na potoku Rów w m. Zarównie w ciągu drogi powiatowej nr 1134R Padew Narodowa - Zarównie - Piechoty - Babule km 3+539" gmina Padew Narodowa, pow. mielecki polegającym na budowie mostu na potoku Rów wraz z przebudową odcinków dojazdowych drogi powiatowej w km od 3+414 do 3+731 oraz zabezpieczeniu brzegów i wyrównaniu dna potoku, zgodnie z załączonym podkładem geodezyjnym, informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną 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 przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Sieć kolidującą z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym przebudować należy w sposób następujący:
 - Kable doziemne zlokalizowane w obrębie mostu kolidujące z jego przebudową przebudować poza obszar kolizji;
 - Odcinki kabli doziemnych kolidujących z projektowanymi: drogą, (skrzyżowanie), i innymi terenami utwardzonymi, (chodniki, miejsca postojowe, zjazdy) zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi na całej długości kolizji.
 - W przypadku wyrównywania dna potoku zachować normatywną odległość pomiędzy jego dnem i przebiegającym pod nim kablem doziemnym. -
 - Przebudowę kabli doziemnych wykonać należy w sposób bezprzerwowy, zachowując ciągłość świadczenia usług

2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią, miejscem parkingowym lub chodnikiem doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość kolizji;
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania
4. 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.
5. 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) oraz ująć w projekcie przebudowy;
6. Lokalizację w terenie podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie, należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie oraz inspektora nadzoru;
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz na podstawie 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) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Krakowie, ul Piłsudskiego 35 w Rzeszowie.
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być opiniowana tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją, pisemnego Oświadczenia Inwestora (*w przypadku jego przekazania*) określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury OPL - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych;
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Krakowie przy ul. Dauna 66 (sprawę prowadzi Janusz Kawa, tel. Nr 017 878 74 14.. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. Roboty budowlane – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:

- Firma Partnerska "NEXOTECH" S.A. (62-030 Luboń; Magazynowa 6 tel. 512 385 221), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska Orange Polska Teltech Sp. z o.o.(ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), 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.
- Firma Partnerska "ENEVA" Sp. z o.o. (00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 80/82), tel. 510039700, 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 zrealizować wyłącznie któraś z wskazanych powyżej firm.

ORANGE POLSKA S.A. 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 ORANGE POLSKA S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci ORANGE POLSKA S.A. lub z którym w tym okresie ORANGE POLSKA S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;

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

Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;

12. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A. (adres powinien w całości znaleźć się na jednej stronie) Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie

Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 4-Rzeszów
ul. Moniuszki 1
35-015 Rzeszów
e-mail: DiSU.WUUIIRzeszow@orange.com

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 34 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

Orange Polska S.A.
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Krakowie
ul. Dauna 66
30-629 Kraków
Tel. 12 623 41 10
email: EISI.OPTOwarKAT@orange.com

13. 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.
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
15. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze: Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:

- 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.
- szkice 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 konsekwencja finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nie przekazaniu w zakresie decyzji administracyjnych skutkują obciążeniem inwestora.

- Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego,
- protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL

16. 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 ich prolongatę bądź wystawienie nowych.

17. 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/wniosek nadzor.

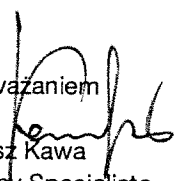
UWAGA:

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.

Opracował: Janusz Kawa tel. 017 8787-414

z poważaniem


Janusz Kawa
Główny Specjalista
Ds. Zasobów Infrastruktury

Załączniki:

1. Dodatkowe wymagania Orange Polska

STAROSTA
POWIATU MIELECKIEGO

MIELEC 2019-09-12

ODPIS PROTOKOŁU NR GZ.6630.2.371.2019

z narady koordynacyjnej
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady: *PB - sieci teletechnicznej, elektroenergetycznej i kanalizacji deszczowej.*

Dla:

BIK-KOPCZYK
mgr. inż. Piotr Kopczyk
35-309 RZESZÓW
Podwisłocze 36/101

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg
39-300 MIELEC
Korczaka 6a

Na zlecenie z dnia: 2019-09-02 znak:

Data wpływu zlecenia: 2019-09-02

Data narady: 2019-09-11

LOKALIZACJA OBIEKTU:

Gmina: *PADEW NARODOWA, Zarównie*

Na podstawie decyzji: *Wójta Gminy Padew Narodowa GP.6733.12.2018 z dnia 14.02.2019r.*

Przewodniczący narady: *mgr inż. Waldemar Mazurek*

Uwagi i zalecenia:

1. *PGE Rejon Energetyczny Mielec*
- prace wykonać zgodnie z pismem RE2/RM/LK/w/12/78/2018 z dnia 03.12.2018r.
2. *Orange Polska*
- projekt realizować zgodnie z pismem TTIDKKU/60752/18/JK z dnia 07.12.2018r.

- zostali zawiadomieni, a nie uczestniczyli w naradzie koordynacyjnej przedstawiciele: *PSG Gazownia Tarnobrzeg.*

PRZEDSTAWICIELE OBECNI NA NARADZIE

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Podpis
1	PGE RE Mielec	A. Surdej	nieczytelny
2	Multimedia Polska	E. Hyjek	"
3	Powiatowy Zarząd Dróg	K. Rokita-Ziętek	"
4	Orange Polska	J. Bakota	e-mail
5	ZWiUK Padew Narodowa	W. Rusek	"

Z up. STAROSTY

mgr inż. *Waldemar Mazurek*
KIEROWNIK ODDZIAŁU
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

SPIS RYSUNKÓW:

NUMER RYSUNKU:	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA:
T-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
T-02	SCHEMAT PRZEBUDOWY SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ	-

**Opis techniczny do projektu budowlanego przebudowy
kanalizacji telekomunikacyjnej.**

1. Wstęp:

1.1. Stan istniejący:

Z projektowaną drogą oraz mostem koliduje kanalizacja telekomunikacyjna. Istniejące sieci należą do Orange Polska.

1.2. Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora.
- warunków przebudowy.
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.
- opinii OUDP.
- obowiązujące przepisy i normy.
- wizji lokalnej na terenie planowanej inwestycji.

1.3. Ogólna charakterystyka inwestycji.

Projektowana budowa:

- nie wymaga zasilania w energię elektryczną,
- nie wymaga doprowadzenia wody,
- nie wymaga odprowadzenia ścieków,
- nie wytwarza odpadów,
- nie wytwarza fal elektromagnetycznych, wibracji, hałasu, promieniowania szkodliwego dla środowiska,
- nie wytwarza i nie emituje zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- nie wpływa szkodliwie na istniejący drzewostan i glebę,
- nie wpływa szkodliwie na wody powierzchniowe i podziemne,
- nie jest w wykazie inwestycji które mogą szkodliwie wpływać na środowisko,
- zlokalizowana jest poza terenem objętym strefą ochrony konserwatorskiej,
- zlokalizowana jest poza terenem eksploatacji górniczej,
- zlokalizowana jest poza strefą objętą programem Natura 2000,

4. Część ogólna.

4.1. Stan istniejący.

Z projektowaną przebudową mostu oraz drogi powiatowej koliduje istniejąca kanalizacja telekomunikacyjna. Stan istniejących sieci określa się jako dobry.

4.2. Przedmiot projektu i lokalizacja robót

Przedmiotem projektu jest budowa nowych fragmentów kanalizacji telekomunikacyjnej powiązanych z istniejącą infrastrukturą teletechniczną. Projektuje się wykonanie kanalizacji telekomunikacyjnej zgodnie z zamieszczonym schematem przebudowy. Do tak wykonanej kanalizacji wprowadzone zostaną przewody telekomunikacyjne. Kanalizację należy wykonać jako jednootworową – rur typu RHDPE Ø110 / 7,1. Jako studnie należy zastosować studnie magistralowe typu SKR-1.

4.3. Zakres rzeczowy:

- Budowa kanalizacji jednootworowej RHDPE $\phi 110$ na odcinku $l=58m$.
- Wykonanie przewiertu sterowanego pod potokiem.
- Budowa studni kanalizacji telekomunikacyjnej typu SKR-1 2 szt.
- Likwidacja studni kanalizacji telekomunikacyjnej typu SKR-1 2 szt
- Wciąganie kabli wieloparowych do kanalizacji typu XzTKMXpw 25x4x0,8
- Wciąganie kabli wieloparowych do kanalizacji typu XzTKMXpw 50x4x0,8
- Wykonanie połączeń z istniejącą siecią telekomunikacyjną.
- Wykonanie połączenia kabli miedzianych za pomocą złączy równoległych zamontowanych w obudowie.
- Zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej w miejscu skrzyżowania z drogą.

5. Opis techniczny.

5.1. Szczegółowe rozwiązania techniczne przebudowy kanalizacji telekomunikacyjnej.

W związku z planowaną przebudową mostu projektuje się wykonanie przebudowy kolidującej kanalizacji telekomunikacyjnej. Projektuje się demontaż istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej i wykonanie nowej, zgodnie z dołączonym planem zagospodarowania terenu. Pod potokiem należy wykonać przewiert sterowany. Projektowana kanalizacja połączona będzie z istniejącą za pomocą dedykowanych pierścieni łączeniowych. Do nowo wykonanej kanalizacji należy zaciągnąć przewody wieloparowe typu XzTKMXpw i połączyć z istniejącymi przewodami telekomunikacyjnymi. Połączeń należy dokonać w studniach kablowych.

Uwaga:

Kanalizację na cały odcinku należy wykonać rur typu HDPE fi 110/7,3 wzmocnionych. Prace wykonywać w obecności przedstawicieli właściciela kanalizacji. Prace związane z przełączeniem należy wykonywać w godzinach nocnych, uprzedzając wcześniej o przerwie w dostawach usług.

5.2. Rodzaj studni kablowych.

Studnia kablowa typu SKR-1 wykonana powinny być w formie prefabrykatów do składania, o tak ukształtowanych powierzchniach stykowych, aby umożliwiały prawidłowy i szczelny montaż elementów. Na powierzchni prefabrykatów nie mogą występować pręty uzbrojenia, zewnętrzne powierzchnie powinny być równomiernie pokryte bitumiczna masa izolacyjna, rury kanalizacji pierwotnej wprowadzone powinny być równo z powierzchnią gardła, miejsca styku wypełnić należy masa betonową. Pokrywy powinny wyposażone w wietrzniki. Nakrywa studni pojedyncza. Nakrywkę dostosować do rzędnej terenu. Studnia wyposażona w pokrywę zewnętrzną, z układem zasuwowo-ryglowym, blokowym zamkiem typu Abloy oraz przystosowaną do zamontowania czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci.

6. Zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej.

Z projektowaną drogą koliduje również sieć kablowa ziemna. Projektuje się zabezpieczenie sieci poprzez zastosowanie rur osłonowych dzielonych na istniejącym kablu zgodnie z dołączonym planem zagospodarowania terenu. Wszystkie prace w obrębie czynnych sieci telekomunikacyjnych należy wykonywać ręcznie w obecności pracownika Orange Polska.

7. Warunki techniczne i normy.

Przy budowie kablowej kanalizacji teletechnicznej i kabli telekomunikacyjnych należy stosować:

- USTAWA z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414).
- ZARZĄDZENIE Ministra łączności z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
- Instrukcja T-01. Odbiór i utrzymanie kablowych linii telekomunikacyjnych.
- **ZN-93/TP S.A.-001** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1993.
- **ZN-96/TP S.A.-002** Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- **ZN-01/TP S.A.-003** Sprzęt telekomunikacyjny. Datownik. Napisy i oznaczenia. – Warszawa, 2001.

Norma wycofania bez zastąpienia decyzją nr 21/15 Wiceprezesa Zarządu ds. Operacyjnych - Piotra Muszyńskiego

- **ZN-96/TP S.A.-004** Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- **ZN-14/OPL-005-1** Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania . – Warszawa, 2014.
- **ZN-14/OPL-005-2** Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- **ZN-15/OPL-006** Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-96/TP S.A.-007** Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Norma wycofania bez zastąpienia decyzją nr 21/15 Wiceprezesa Zarządu ds. Operacyjnych - Piotra Muszyńskiego

- **ZN-14/OPL-008** Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- **ZN-13/TP S.A.-009** Linie optotelekomunikacyjne. Przetącnice światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.
- **ZN-15/OPL-010** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-96/TP S.A.-011** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- **ZN-96/TP S.A.-012** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- **ZN-15/OPL-013** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-15/OPL-014** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
(Norma ta zastępuje Normy Zakładowe **ZN-96/TP S.A.-015**, **ZN-96/TP S.A.-016**, **ZN-96/TP S.A.-017**, **ZN-96/TP S.A.-018**, **ZN-96/TP S.A.-019**, **ZN-96/TP S.A.-020**, **ZN-96/TP S.A.-021** i **ZN-96/TP S.A.-024**)
- **ZN-96/TP S.A.-015** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-96/TP S.A.-016** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-96/TP S.A.-017** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-96/TP S.A.-018** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-96/TP S.A.-019** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-96/TP S.A.-020** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-96/TP S.A.-021** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-15/OPL-022** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-12/TP S.A.-023** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.
- **ZN-96/TP S.A.-024** Norma została zastąpiona Normą **ZN-15/OPL-014**.
- **ZN-99/TP S.A.-025** Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2000.
- **ZN-06/TP S.A.-026** Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2006.
- **ZN-96/TP S.A.-027** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- **ZN-96/TP S.A.-028** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- **ZN-15/OPL-029** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-05/TP S.A.-030** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
- **ZN-11/TP S.A.-031** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania. – Warszawa, 2011.
- **ZN-05/TP S.A.-032** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przetącnicowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
(Norma ta zastępuje Normy Zakładowe **ZN-96/TP S.A.-032** i **ZN-96/TP S.A.-034**)

- **ZN-05/TP S.A.-033** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
- **ZN-96/TP S.A.-034** *Norma została zastąpiona Normą ZN-05/TP S.A.-032.*
- **ZN-12/TP S.A.-035** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.
- **ZN-15/OPL-036** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-10/TP S.A.-037** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.
- **ZN-96/TP S.A.-038** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznica cyfrowa symetryczna 2 Mbs. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Norma wycofania bez zastąpienia decyzją nr 21/15 Wiceprezesa Zarządu ds. Operacyjnych - Piotra Muszyńskiego
- **ZN-97/TP S.A.-039** Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne. – Warszawa, 1997. – 96 s.
- **ZN-97/TP S.A.-040** Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01). – Warszawa, 1997. – 100 s.
- **ZN-05/TP S.A.- 041** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005. Norma wycofania bez zastąpienia decyzją nr 21/15 Wiceprezesa Zarządu ds. Operacyjnych - Piotra Muszyńskiego
- **ZN-00/TP S.A.-042** Karty telekomunikacyjne. Elektroniczna karta stykowa. Podstawowe wymagania i badania. – Warszawa, 2000.
- **ZN-14/OPL-043** Linie optotelekomunikacyjne. Tłumiki światłowodowe do zastosowań w sieciach jednomodowych
Wymagania i badania – Warszawa, 2014.
- **ZN-13/TP S.A.-044** Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
– Warszawa, 2013.
- **ZN-13/TP S.A.-045** Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy rozgłaszające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania – Warszawa, 2013.
- **ZN-13/TP S.A.-046** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2013.
- **ZN-06/TP S.A.-047** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). Wymagania i badania – Warszawa, 2006.
- **ZN-14/OPL-048** Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2014.
- **ZN-14/OPL-049** Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe cyrkulatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- **ZN-14/OPL-050** Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe izolatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- Przepisy BHP Przy budowie(montażu), remoncie konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych.

Zestawienie materiałów:

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1.	Rura grubościenna dzielona 160	metr	15
2.	Rura RHDPE fi 110/6,3	metr	50
3.	Nakrywa studni	sztuka	2
4.	Studzienka telekomunikacyjna SKR-1	sztuka	2
5.	Złącze przelotowe	sztuka	4
6.	Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 24x4x0,6	metr	55
7.	Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 50x4x0,6	metr	55
8.	Złącze proste fi 110	sztuka	3