

## **2.4. Oznaczenia linii kablowej**

Kabel na całym przebiegu w studniach kablowych oznakować w sposób trwały za pomocą przywieszek z tworzyw sztucznych z trwałym opisem.

W studniach kablowych gdzie znajduje się duża ilość istniejących kabli projektowany kabel dla lepszej identyfikacji należy oznaczyć podwójnymi przywieszkami (w studniach przelotowych a szczególnie w studniach narożnych i odgałęźnych)

## **2.5. Wzór przywieszki**

<b>UWAGA ! Kabel Światłowodowy *</b>	
TYP kabla:	<b>Z-XOTKtsdD 12J</b>
Nr kabla:	<b>067692</b>
Właściciel:	<b>PWSZ w Sanoku</b>
Wykonawca:	<b>PWSZ w Sanoku</b>
Rok budowy:	<b>07-2019</b>
Nr umowy:	<b>USROI/...../20XX</b>

\* sformułowanie „UWAGA ! Kabel światłowodowy” podawane wyłącznie dla kabli światłowodowych, dla innych kabli pole pozostaje puste.

- 1. UWAGA: rodzaj kabla (czcionka ARIAL CE 14), pogrubiony**
- 2. Typ Kabla: wpisujemy zgodnie z WT (czcionka ARIAL CE 12), pogrubiony**
- 3. Nr kabla: nr zlecenia zgodny z numerem zapytania w DZIEKANIE lub w F1K (czcionka ARIAL CE 14), pogrubiony**
- 4. Właściciel: nazwa właściciela kabla (czcionka ARIAL CE 10), pogrubiony**
- 5. Wykonawca: nazwa firmy wykonującej montaż (czcionka ARIAL CE 10), pogrubiony**
- 6. Rok budowy: MM-RRRR (czcionka ARIAL CE 10), pogrubiony**
- 7. Nr umowy: (czcionka ARIAL CE 14), pogrubiony**

**UWAGA: NR kabla jest zgodny z nr zapytania na formularzu 1 K**



## **2.6. Badania i pomiary**

Po zmontowaniu kabla światłowodowego należy dokonać jego pomiarów dla całej linii dla dwóch okien teletransmisyjnych  $\lambda 1310$ [nm] i  $\lambda 1550$  [nm] i w obu kierunkach;

- pomiary reflektometryczne tłumienności linii i tłumienności spawów w obu kierunkach,
- pomiary reflektancji złączy dla dwóch okien teletransmisyjnych  $\lambda 1310$ [nm] i  $\lambda 1550$  [nm],
- pomiary tłumienności optycznej metodą transmisyjną dla dwóch okien teletransmisyjnych  $\lambda 1310$ [nm] i  $\lambda 1550$  [nm] w obu kierunkach

## **2.7. Zasady BHP przy budowie kabli**

Stosować zasady BHP dopuszczając do pracy osoby przeszkolone z zakresu BHP. Zapewnić niezbędne wyposażenie pracowników w sprawny sprzęt oraz odzież roboczą i ochronną. Oznakować i zabezpieczyć wykopy. Nie stwarzać zagrożenia dla ruchu kolejowego, pojazdów drogowych i osób. Prace wykonywać odcinkami tak, aby nie pozostawiać wykopów otwartych. Ponadto stosować obowiązujące przepisy pracy przy ruchu kolejowym. Pracownicy zatrudnieni przy montażu, naprawie i pomiarach linii światłowodowych narażeni są na:

- szkodliwe działanie promieniowania laserowego, które jest szczególnie niebezpieczne dla oczu, dlatego też bezpośrednie oglądanie czoł lub pęknięć światłowodów oraz złączy w czynnych liniach światłowodowych lub przyrządach pomiarowych, np. reflektometrach jest zabronione.
- Urazy mechaniczne spowodowane wbiciem odłamków włókna w skórę lub do oka.

Aby uniknąć wypadku należy:

- Odłamki włókien powstałe, jako odpadki przy obróbce kabli starannie zbierać ze stanowiska pracy, składać do specjalnych pojemników, a następnie likwidować w taki sposób, aby nie były bezpośrednio dostępne dla osób nieświadomych ich szkodliwości,
- Nie dotykać oczu, ust i włosów podczas wykonywania prac montażowych. Istnieje, bowiem prawdopodobieństwo, że w skutek działania sił elektrostatycznych nastąpi przeniesienie odłamków włókien na wymienione części ciała.
- Nie zbliżać końców włókien światłowodowych do twarzy na odległość mniejszą niż 100 mm.
- Nie spożywać posiłków w pobliżu miejsca wykonywania prac przy światłowodach. Światłowód można usunąć z organizmu tylko przez operację chirurgiczną.

## **3 Zestawienie materiałów**

Kabel światłowodowy - Z-XOTKtsdD 12J – 99,8mb

## **4 Uwagi końcowe**

### **4.1. Wymagane nadzory**

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z normami BHP.
- Wykonanie prac budowlanych będzie podlegało ocenie przez Inspektora Nadzoru Inwestora i przedstawiciela Orange Polska S.A.
- Przed przystąpieniem do prac obowiązuje komisyjny odbiór placu budowy z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A.
- Obowiązuje komisyjny odbiór robót z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A. i Inwestora.

## 5 Załączniki

- Warunki Techniczne – formularz 1K
- Wykaz dzierżawionej kanalizacji –załącznik nr 3
- Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych w telekomunikacji dla projektanta
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa

## 6 Rysunki

1. Ogólny przebieg trasy kabli.
2. Trasa kabla światłowodowego w kanalizacji OPL wrysowana na mapie w skali 1:1000,
3. Schemat ideowy

### LEGENDA:

AC17



- studnia OPL S.A.



- odcinki kanalizacji przeznaczonej pod dzierżawę.



- projektowany zapas na kablu



<b>FORMULARZ 1K</b> v.2.0		Zapytanie nr/nr kabla:	<b>PKB/067692/19</b>
NAZWA Klienta :	sd		
Pełny adres klienta:	ul. Mickiewicza 21, 38- 500 Sanok		
DOSTĘP DO KANALIZACJI KABLOWEJ ORANGE PO		SANOK	
SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE WYDANE W DNIU:		06-05-2019	
DATA WAŻNOŚCI SZCZEGÓŁOWYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH:		31-07-2019	
Czas obowiązywania Umowy [lat]*	....		

Wynik WT	POZYTYWNE	RA (rozwiązanie alternatywne)	NEGATYWNE
	<b>X</b>		

<b>1. Opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej RELACJA GŁÓWNA:</b>	
<b>1.1. Zakończenie A</b>	
Nazwa użytkownika:	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Grodka w Sanoku
Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) :	ul. Mickiewicza 21, 38- 500 Sanok, studnia kablowa ACC - 011

<b>1.2. Zakończenie B</b>	
Nazwa użytkownika:	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Grodka w Sanoku
Adres zakończenia (kod pocztowy, miejscowość, ulica, nr domu) :	ul. Mickiewicza 21, 38- 500 Sanok studnia kablowa ACC - 013

<b>1.3. Ogólny opis przebiegu zamawianej kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)</b>	<i>Brak studni o podanych oznaczeniach jak w zamówieniu.</i>	
	<i>Warunki wydano do studni przy wskazanych punktach adresowych</i>	
	<i>Warunki wydane zostały prawidłowo do punktów z zapytania.</i>	
	<i>Studnie mają przypisane inne adresy.</i>	
	<i>Przyłącze do budynku wykonane jest rurą o średnicy mniejszej niż fi 100mm i nie podlega dzierżawie.</i>	
	<i>Warunki wydane do studni przy budynkach.</i>	

<b>1.4. Sposób wykorzystania kanalizacji kablowej (dot. 1.1. – 1.2.)</b>			
kabel światłowodowy Ø [mm]	<b>10</b>	Typ kabla i producent:	<b>Z-XOTKtsd 12 J FIBREIN</b>
kabel koncentryczny Ø [mm]		Typ kabla i producent:	

<b>2. Wykaz załączników:</b>	
Załącznik 1 - Odgałęzienia szt.	0
Załącznik 2 - Nawiązania szt.	....
Załącznik 3 - zestawienie kabli i/lub rur w kanalizacji kablowej	
Załącznik 4 -	
Załącznik 5 -	

<b>3. Uwagi do Zapytania:</b>



<b>4. Odmowa wydania szczegółowych warunków technicznych - uzasadnienie</b>

<b>5. Osoba kontaktowa ze strony Orange Polska Detal :</b>			
imię i nazwisko	e-mail	nr telefonu	uwagi
XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	

<b>6. Osoba wydająca szczegółowe warunki techniczne w Technicznej Obsłudze Klienta:</b>			
imię i nazwisko	e-mail	nr telefonu	uwagi
Grzegorz Haberda	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	

<b>7. Osoba do współpracy w trybie roboczym (min. przy opracowaniu Projektu Technicznego)</b>			
imię i nazwisko	e-mail	nr telefonu	uwagi
XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	

<b>8. Osoba upoważniona do zaakceptowania Projektu Technicznego</b>			
imię i nazwisko	e-mail	nr telefonu	uwagi
Grzegorz Haberda	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	

<b>9. Kontakt (przedstawiciel Klienta) do współpracy w trybie roboczym ustalenia szczegółów fizycznego odbioru kanalizacji</b>			
imię i nazwisko	e-mail	nr telefonu	uwagi

<b>10. Kontakt (przedstawiciel Klienta) w sprawie dostępu do kanalizacji w celu wykonania prac doraźnych i prac planowych oraz zgłaszania uszkodzeń kanalizacji mogących mieć wpływ na stan kabli/reklamacji technicznych</b>			
adres	e-mail	nr telefonu	uwagi

<b>11. Osoba kontaktowa ze strony Klienta</b>			
imię i nazwisko	e-mail	nr telefonu	uwagi
Arkadiusz Sabat	<a href="mailto:asabat@pwsz-sanok.edu.pl">asabat@pwsz-sanok.edu.pl</a>		

<b>12. Uwagi do wydanych szczegółowych warunków technicznych:</b>
---

**12.1** Wszelkie prace, jakie będą wykonywane przez Klienta lub podwykonawców działających w jego imieniu na Kanalizacji kablowej i/lub Kanalizacji pierwotnej Orange Polska, muszą spełniać i być zgodne z wymaganiami ww. Norm Zakładowych Orange Polska i być wykonywane wyłącznie pod nadzorem pracowników Orange Polska :

- ZN-96 TP S.A. – 011 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Ogólne wymagania techniczne;
- ZN-96 TP S.A. – 012 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania;
- ZN-96 TP S.A. – 013 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania;
- ZN/10 TP S.A. – 022 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania;
- ZN-96 TP S.A. – 023 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Studnie kablowe. Wymagania i badania;
- oraz normami i dokumentami związanymi i wynikającymi z powyższych punktów oraz zmianami do nich.

Powyższe Normy rozpowszechnia Departament Centrum Badawczo-Rozwojowe, Zakład Informacji Naukowo-Technicznej, Adres: ul. Obrzeźna 7, 02-691 Warszawa, tel. 0 22 857 40 09, fax 0 22 857 99 86.

**12.2** Projekt Techniczny, podlegający akceptacji, powinien być przekazany w ilości egzemplarzy określonej w piśmie przewodnim załączonym do niniejszych szczegółowych warunków technicznych.

**12.3** Warunkiem rozpoczęcia prac instalacyjnych jest zaakceptowanie przez Orange Polska Projektu Technicznego oraz podpisanie przez obie strony Umowy na dostęp do kanalizacji kablowej Orange Polska , oraz zgłoszenie dostępu do kanalizacji kablowej na odpowiedni adres dostępny w Załączniku Adresowym Umowy Szczegółowej.

W trakcie wykonywania instalacji wykonawca na placu budowy powinien obowiązkowo posiadać zaakceptowany Projekt Techniczny i numer zgłoszenia dostępu do kanalizacji.



12.4 Budowa przyłączy do budynku i nawiązania do kanalizacji Orange Polska powinny spełniać wszystkie wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.), i zgodnie z normą ZN-96 TPS.A. – 012,

- na każde nawiązanie wykonywane do studni Orange Polska Klient zobowiązany jest do dostarczenia 1 egz. powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.
- nawiązanie do studni Orange Polska powinno być tak wykonane, aby nie utrudniało dostępu do istniejących kabli teletechnicznych
- Projekt Techniczny należy uzgodnić zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.
- zaleca się, aby roboty budowlane – montażowe były wykonywane przez firmy specjalizujące się w robotach teletechnicznych, które posiadają udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym.
- przed przystąpieniem do prac budowlanych należy powiadomić pisemnie lub mailowo Orange Polska z podaniem imiennie osoby sprawującej funkcje techniczne na budowie
- po zakończeniu prac budowlanych należy dokonać odbioru technicznego przy udziale przedstawiciela Orange Polska i przekazać dokumentację powykonawczą osobie wskazanej w Protokole Odbioru Wykonanych Prac
- koszty prac związanych z nawiązaniem do studni kablowych Orange Polska ponosi Inwestor.
- w przypadku uszkodzenia sieci teletechnicznej Inwestor zostanie obciążony kosztami awarii oraz kosztami wynikającymi z przerwy eksploatacyjnej.

12.5 W przypadku konieczności przebudowy Kanalizacji kablowej OPL, w której umieszczone są kable telekomunikacyjne lub Kanalizacji wtórnej Zamawiającego/Korzystającego, z przyczyn niezależnych od OPL, a w szczególności:

- \* na skutek realizacji wydanych decyzji administracyjnych;
- \* w przypadkach określonych w art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- \* z powodu roszczeń osób trzecich, dysponujących tytułem prawnym do nieruchomości, przez którą przebiega Kanalizacja kablowa OPL, w której umieszczone są kable telekomunikacyjne lub Kanalizacja wtóra Zamawiającego/Korzystającego.

12.6 Zamawiający/Korzystający będzie zobowiązany do wykonania przebudowy swojej infrastruktury (kable telekomunikacyjne/kanalizacja wtórna) we własnym zakresie i na własny koszt.

\* Prace związane z przebudową kabli Zamawiający/Korzystający wykonuje pod Nadzorem OPL.

\* Przebudowa sieci Zamawiający/Korzystający nie wymaga przygotowania przez Niego Projektu Technicznego, a nowa Relacja będzie udostępniona Zamawiającemu/Korzystającemu w cenie Relacji pierwotnej.

### 13. Inne Uwagi

13.1. W przypadku, gdy odpowiedź na WT jest negatywna, ale zawiera rozwiązanie alternatywne i/lub częściowe Klient może złożyć nowe zamówienie, którego zakres rzeczowy jest zgodny z rozwiązaniem alternatywnym i/lub częściowym - **nowe zamówienie powinno wpłynąć do Orange Polska w ciągu 5 dni roboczych od otrzymania informacji o wyniku WT.** Brak nowego zamówienia w określonym terminie zostanie uznany za brak akceptacji zaproponowanego rozwiązania alternatywnego i/lub częściowego i rezygnację z usługi.

13.2. Projekt Techniczny do uzgodnienia należy przesłać w wersji elektronicznej na adres Opiekuna Klienta w ciągu **30 dni roboczych** od daty wydania niniejszych warunków technicznych.

13.3. Przed upływem 30-dniowego terminu rezerwacji Klient może wystąpić z wnioskiem o przedłużenie terminu rezerwacji zasobów o kolejnych **21 dni roboczych**.

13.4. Po uzgodnieniu wersji elektronicznej Projektu Technicznego, do akceptacji należy dostarczyć 4 egzemplarze wersji papierowej uzgodnionego Projektu i jego wersję elektroniczną (z akceptacją elektroniczną) na płycie CD; dokumenty te należy dostarczyć na adres: .....  
w kopercie z wyraźnym napisem „Projekt Techniczny dla dzierżawy Kanalizacji Kablowej”

**Orange Polska (Orange Polska Spółka Akcyjna) następca prawny Telekomunikacji Polskiej S.A (TP)**