
1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przebudowy linii napowietrznej i kabli teletechnicznych, Orange Polska S.A. które kolidują z przebudową ulicy Chylińskiego w Krakowie.

Temat: *Rozbudowa ul. Chylińskiego wraz z budową ul. Siewnej (bocznej) jako dróg klasy D - dojazdowa w km 0+000.00 - 0+289.86 oraz przebudową skrzyżowania z ul. Siewną wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja dotyczy wszystkich Robót umożliwiających i mających na celu wykonanie przebudowy linii napowietrznej i kabli teletechnicznych, Orange Polska S.A. przy ulicy Chylińskiego w Krakowie.

Do zakresu tych Robót zalicza się:

- Przebudowa linii napowietrznej i kabli teletechnicznych, Orange Polska S.A. ul. Chylińskiego w Krakowie.
- Demontaż słupów pojedynczych żelbetowych 7,0 m w belce ustojowej.
- .Demontaż sieci napowietrznej-kable abonenckie
- Demontaż urządzenia PCM

Zakres rzeczowy Orange Polska S.A.

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| - montaż słupów betonowych bliźniaczych 8,5 m wzmocnionymi belką ustojową | - 5 kpl |
| - montaż słupa pojedynczego betonowego 8,5 m z belką ustojową | - 1 kpl. |
| - montaż skrzynki kablowej SS20A wraz z uziemieniem | - 1 kpl. |
| - montaż zespołu łączówkowego ZKM-10U2-WZ | - 2kpl. |
| - montaż puszek POH | - 2 kpl. |
| - budowa sieci rozdzielcze | kmk/km/par 0,118//1,18 |
| - budowa sieci abonenckie | -kmk/km/par 0,236/0,852 |
| - demontaż istn. podbudowy słupowej | - 5 kpl |
| - demontaż sieci napowietrznej | km/kabla - 0,385 |
| - demontaż PCM | - 1 szt. |

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy. W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonywanych Robót, przed wbudowaniem dany materiał należy poddać ponownym badaniom.

Materiały do budowy linii napowietrznej nabywane są przez Wykonawcę u wytwórców. Każdy materiał musi mieć atest wytwórcy stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość Robót.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z wymaganiami (ST), Dokumentacją Techniczną i wskazaniem Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów i elementów

Wykonawca przystępujący do przebudowy kablowych linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu w zależności od zakresu Robót:

- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyładowczy,

-
- samochód dostawczy,
 - przyczepa dłuźycowa,
 - żuraw samochodowy,
 - samochód pomiarowy,
 - ubijak.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót

Uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem przebudowy istniejących kablowych linii telekomunikacyjnych.

5.2. Trasowanie

Wytyczenie w terenie przebudowywanych ciągów teletechnicznych, powinno być wykonane przez upoważnione służby geodezyjne odpowiednimi metodami geodezyjnymi.

Za zgodą Inżyniera trasowanie przebudowanego odcinka linii napowietrznej TP. i przebudowywanych kabli może wykonać przedsiębiorstwo wykonawcze.

5.3. Montaż słupów telekomunikacyjnych

Słupy telekomunikacyjne winny być ustawiane w miejscach uprzednio wytyczonych przez służby geodezyjne.

Ustawienie słupów teletechnicznych dla linii napowietrznej powinno być zgodnie z Dokumentacją Projektową i wymaganiami BN-76/8984-09 Telekomunikacyjne linie napowietrzne.

Zabezpieczenie słupów telekomunikacyjnych powinno być wykonane zgodnie z BN-75/8984-03.

Kolejność Robót przy ustawianiu słupów powinna być następująca:

- montaż słupa na stanowisku,
- wykonanie wykopu,
- ustawienie słupa,
- zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu warstwami grubości 20 cm do uzyskania wskaźnika 0,95 wg BN-77/8931-12,
- rozplanowanie nadmiaru ziemi.

5.4 Roboty ziemne i teletechniczne montażowe

Wykonać- montaż słupów pojedynczych betonowych 8,5 m i bliźniaczych betonowych 8,5 m wzmocnionymi belką ustojową na których zainstalować ochronę odgromową i poprzeczniki 11otw..

Obiekt kablowy wyposażać w skrzynkę słupową SS 20A, i zamek Abloy

Obiekt kablowy należy uziemić- uziom szpilkowy MUZ.1.1/.

Wszystkie roboty ziemne prowadzone w pobliżu obcych urządzeń podziemnych (linia słupowa napowietrzna) wymagają ręcznego wykonania i nadzoru ze strony właścicieli obcych urządzeń podziemnych.

Przebudowa sieci linia napowietrzna, kabel optyczny, kabel rozdzielczy i kable abonenckie.

Przebudowę sieci teletechnicznej Orange Polska przedstawiono na rys. nr 1,2.

Na ww. schemacie przedstawiono trasę kabli miedzianych KR i kabli abonenckich, pojemność i średnicę żył kabli.

Pomiędzy istniejącym słupem kablowym nr 2 a słupem obiektowym nr 6 wykonać wstawkę kablową kabel XzTKMXpwn5x4x0,5, który zakończy zespołami łączówkowymi typu ZKM12U2-WZ. w istniejącej i projektowanej skrzynce słupowej.

Kable abonenckie typu XzTKMXpwn 2x2, 3x2x0,5. 5x2x0,5, 7x2x0,5, zostaną podwieszone na nowych słupach za pomocą uchwytów Malico PA-06 a połączenia kabli w puszkach typu POH.

Przy słupie obiektowym nr 6 wykonać przepięcie kabli z PCM na nowy obiekt kablowy.

Wykonać demontaż podbudowy słupowej i kabli sieci napowietrznej.

Wszystkie roboty ziemne prowadzone w pobliżu obcych urządzeń podziemnych (linia słupowa), wymagają ręcznego wykonania i nadzoru ze strony właścicieli obcych urządzeń podziemnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Zasady wykonania kontroli robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych Robót. Wykonawca Robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych Robót z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami ST .

Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania.

Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inżyniera.

Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej Roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inżyniera. Kontrola jakości Robót telekomunikacyjnych powinna odbywać się w obecności przedstawicieli Orange Polska.S.A.. Jakość Robót musi uzyskać akceptację tej instytucji.

6.3. Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru kablową linię telekomunikacyjną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenia i pomiary podane w rozdziale 6 ST dały dodatni wynik.

Elementy linii i kanalizacji które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót .

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

Obmiaru Robót dokonać należy w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową kablowych linii telekomunikacyjnych jest 1mb (metr bieżący).

Jednostką obmiarową napowietrznych linii telekomunikacyjnych jest 1m (metr).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót .

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.8

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
wykopy pod słupy

8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Po wykonaniu przebudowy linii napowietrznej i kabli telekomunikacyjnych do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną podwykonawczą Dokumentację Projektową,
- Geodezyjną Dokumentację powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów,
- protokół odbioru Robót zanikających,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za jednostkę obmiarową należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości Robót na podstawie atestów producenta urządzeń, oględzin i pomiarów sprawdzających.

Cena wykonania Robót obejmuje:

- Roboty przygotowawcze,
 - dostarczenie i zmontowanie urządzeń,
 - uruchomienie przebudowywanych urządzeń,
 - zdemontowanie kolizyjnych odcinków linii,
 - przeprowadzeniu prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
 - wykonanie inwentaryzacji urządzeń telekomunikacyjnych.
 - dostarczenie i zmontowanie elementów przebudowywanej napowietrznej linii telekomunikacyjnej
- Cena wykonania demontażu obejmuje:
- zdemontowanie kolizyjnych odcinków linii,
 - transport zdemontowanych materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. PN-83/T-90331 | Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, nieopancerzone i opancerzone, osłoną polietylenową lub polwinitową. |
| 2. BN-87/8984-17/01 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania. |
| 3. BN-88/8984-17/03 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania |
| 4. BN-76/8984-09 | Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Wymagania ogólne i badania. Ogólne wymagania. |
| 5. BN-75/8984-03 | Telekomunikacyjne linie napowietrzne i kablowe sieci miejscowe. szablony do znakowania.
Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Urządzenia ochrony odgromowej konstrukcji wsporczych. Przepisy budowy. |