

Zawartość dokumentacji

1. WSTEP.....	2
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	2
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	2
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	2
1.4. Określenia podstawowe.....	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV).....	4
2. MATERIAŁY.....	4
2.1. Piasek.....	4
2.2. Rury.....	4
2.3. Rury ochronne.....	4
2.4. Kable.....	4
2.5. Słupek telekomunikacyjny.....	5
3. SPRZĘT.....	5
3.1. Sprzęt do wykonania przebudowy.....	5
4. TRANSPORT.....	5
4.1. Transport materiałów.....	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	5
5.1. Roboty ziemne.....	5
5.2. Układanie i łączenie rur.....	6
5.3. Montaż słupka kablowego.....	6
6. KONTROLA JAKOŚCI.....	6
6.1. Sprawdzenie materiałów.....	6
6.2. Sprawdzenie trasy rurociągu.....	6
6.3. Sprawdzenie prawidłowości wykonania rurociągu.....	6
7. ODBIÓR ROBÓT.....	7
7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	7
7.2. Odbiór częściowy.....	7
7.3. Odbiór ostateczny.....	7
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	8
9. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru jest przebudowa i zabezpieczenie fragmentów sieci telekomunikacyjnej NETIA S.A. i ORANGE POLSKA S.A. kolidujących z projektem: "budowy dróg łączących ul. Ligonía i Szpitalną wraz z uzbrojeniem terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe na terenie tzw. zieleni miejskiej w Strzelcach Opolskich".

Podstawą opracowania SST jest Projekt Budowlany i Wykonawczy.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót przy przebudowie i zabezpieczeniu infrastruktury telekomunikacyjnej zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres robót będzie obejmował:

- Wymiana słupka kablowego - 1 szt.,
- Przepięcie kabli rozdzielczych i abonenckich do wymienionego słupka kablowego,
- Demontaż studni kablowej - 1 szt.,
- Budowa rurociągu kablowego z kablem miedzianym - 65 m,
- Demontaż rurociągu kablowego z kablem miedzianym - 65 m,
- Zabezpieczenie istniejących przepustów.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami:

- 1.4.1. Kanalizacja kablowa** – zespół ciągów podziemnych z wbudowanymi studniami przeznaczony do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych.
- 1.4.2. Ciąg kanalizacji** – rury ułożone w wykopie pojedynczo lub w zestawach pozwalających uzyskać potrzebną liczbę otworów kanalizacji.
- 1.4.3. Studnia kablowa** – pomieszczenie podziemne wbudowane między ciągi kanalizacji kablowej w celu umożliwienia wciągania, montażu i konserwacji kabli.
- 1.4.4. Rurociąg kablowy** – ciąg rur polietylenowych lub innych o nie gorszych właściwościach oraz zasobników złączowych układanych bezpośrednio w ziemi i stanowiących osłonę ochronną dla kabli światłowodowych.
- 1.4.5. Ziemna linia telekomunikacyjna** – linia kablowa składająca się z kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi.

- 1.4.6. Kablowa sieć miejscowa** - sieć łączy telefonicznych z urządzeniami liniowymi, łącząca centrale telefoniczne między sobą oraz centrale telefoniczne ze stacjami abonenckimi.
- 1.4.7. Sieć abonencka** - część sieci miejscowej od centrali miejscowej do aparatów telefonicznych.
- 1.4.8. Sieć rozdzielcza** - część linii abonenckiej obejmująca linie od szafek kablowych do głowic, puszek i skrzynek kablowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przekazanie frontu robót.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dwa komplety dokumentacji projektowej i komplet specyfikacji.

Odbiór frontu robót przez Wykonawcę od Zleceniodawcy powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany spisaniem protokołu.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zwarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

Wszelkie zmiany materiałów muszą być każdorazowo uzgadniane przez Wykonawcę z Zamawiającym i Projektantem.

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca wykonując prace będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas wykonywania robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do prac od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego.

Koordynacja robót budowlano-montażowych z innymi robotami.

Koordynacja robót budowlano-montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach budowy.

Koordynacją należy objąć projekt organizacji budowy, szczegółowy harmonogram robót teletechnicznych oraz pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami teletechnicznymi.

Ochrona środowiska.

W czasie wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV).

CPV 45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych w zakresie linii telefonicznych.

CPV 45000000-7 Roboty budowlane.

2. MATERIAŁY

2.1. Piasek

Piasek do układania kanalizacji i rurociągu w ziemi powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11113.

2.2. Rury

Stosowane do budowy kanalizacji i rurociągu powinny odpowiadać normom PN-C-89204, ZN-96/TP S.A.-011, ZN-96/TP S.A.-013, ZN-96/TP S.A.-017.

2.3. Rury ochronne

Należy zastosować rury ochronne dwudzielne A120PS oraz RHDPEp 110/6,3.

2.4. Kable

Zastosowane kable powinny odpowiadać wymogom odpowiednich norm. Kable telekomunikacyjne dostarczane są na bębnach drewnianych, których wielkości określone są w normie PN-76/D-79353 i zależą od średnicy kabla i jego powłoki. Każdy bęben jest nacechowany numerem wielkości i numerem ewidencyjnym oraz następującymi znakami i napisami:

– nazwą i znakiem fabrycznym producenta,

– strzałką wskazującą kierunek obrotów bębna przy toczeniu.

Do jednej z tarcz bębna przymocowana jest tabliczka, na której podany jest typ kabla, jego długość i ciężar oraz producent.

2.5. Słupek telekomunikacyjny

Należy zamontować słupki telekomunikacyjne wskazane w dokumentacji projektowej.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania przebudowy

Do wykonania przebudowy należy stosować:

- ubijak spalinowy,
- koparkę jednoznaczyniową kołową,
- żuraw samochodowy,
- inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

W zależności od warunków terenowych i uzbrojenia terenu roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót zgodnie z zakresem podanym w punkcie 1.3 i z uwzględnieniem wymagań punktu 1.5 powinno być realizowane przez osoby o stosownych kwalifikacjach, przy użyciu właściwego sprzętu i narzędzi i z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów branżowych oraz przepisów BHP.

5.1. Roboty ziemne

Głębokości wykopów

Głębokość wykopu dla rurociągu powinna wynosić min. 0,7 m.

Szerokość wykopów

Szerokość wykopu dla ułożenia rur powinna wynosić 0,4 - 0,5 m.

Wyrównanie i wzmocnienie dna wykopu

Przed ułożeniem rur, dno wykopu powinno być wyrównane i wysypane warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości warstwy nie mniejszej niż 5 cm.

5.2. Układanie i łączenie rur

Końce wszystkich rur przed ich łączeniem powinny być oczyszczone, a połączone rury powinny zachować współosiowość. Na przygotowane dno wykopu, należy układać rury zasypując je piaskiem lub przesianą ziemią. Ziemia powinna być wyrównywana i lekko ubijana dla wypełnienia szczelin między rurami. Warstwę rur należy zasypać piaskiem do grubości przykrycia nie mniejszej niż 25 cm. Następnie należy zasypywać wykop ziemią ubijając ją warstwami, co 20 cm. Stopień zagęszczenia zasypki powinien wynosić $\geq 0,95$.

5.3. Montaż słupka kablowego

Słupek kablowy należy zamontować tak, aby jego podstawa była dostosowana do niwelety terenu. Słupek należy uziemić.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Sprawdzenie materiałów

Sprawdzanie materiałów użytych do budowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z wymaganiami norm lub innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.

6.2. Sprawdzenie trasy rurociągu

Sprawdzenie trasy rurociągu należy wykonać przez domiary do stałych punktów terenowych i porównanie wyników z Dokumentacją Geodezyjną. Należy również sprawdzić stan uporządkowania terenu.

6.3. Sprawdzenie prawidłowości wykonania rurociągu

W czasie wykonania ciągu rurociągu sprawdzeniu podlegają:

- wykopy pod rury – ich wymiary,
- głębokość ułożenia rur,
- sposób zestawienia i łączenia rur,
- wykonanie skrzyżowania z drogami,
- wykonanie skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi.

Powyższe badania powinny być wykonane przed zasypaniem wykopów. Pomiary należy wykonywać przez oględziny. W szczególnych przypadkach sprawdzenie może być dokonane w czasie odbioru po wykonaniu próbnego wykopu na trasie.

6.4. Sprawdzenie wyprowadzeń rur do słupków kablowych

Sprawdzenie polega na:

- sprawdzeniu uszczelnienia otworów w słupku kablowym.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny.

7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor.

Jakość i ilości ulegających zakryciu ocenia Inspektor na w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

7.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

7.3. Odbiór ostateczny

Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku ostatecznego odbioru robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w Dokumentacji Projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechu eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Ostatecznego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i dokumentacją projektową.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z obmiarem faktycznie wykonanych robót w jednostkach podanych w pkt. 7.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy Zakładowe ORANGE Polska S.A.:

- ZN-96/TP S.A.-004 – Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego,
- ZN-96/TP S.A.-013 – Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe,
- ZN-96/TP S.A.-017 – Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego,
- ZN-96/TP S.A.-020 – Złączki rur,
- ZN-96/TP S.A.-021 – Uszczelki końców rur,
- ZN-10/TP S.A.-022 – Przywieszki identyfikacyjne,
- ZN-96/TP S.A.-027 – Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-029 – Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania,
- ZN-96/TP S.A.-037 - Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

Normy Zakładowe NETIA S.A.:

- TDC-061-0506-S – Zasady projektowania kanalizacji kablowej,
- TDC-061-0507-S – Zasady budowy kanalizacji kablowej,
- TDC-061-0510-S – Materiały stosowane do budowy sieci,
- TDC-061-0511-S – System znakowania i oznaczania sieci (i kanalizacji).