
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**INWESTYCJA: Modernizacja chodników, jezdni w ul. Krętej w Gdańsku w
ramach Programu budowy i modernizacji chodników
w ramach zadania
pt. "Dokumentacja dla przyszłych projektów"**

Grupa, klasa lub kategoria robót według Wspólnego Słownika Zamówień CPV

Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV 45111291-4

Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznej 45232310-7

Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45232000-2

Telekomunikacyjne roboty dodatkowe 45232332-8

LOKALIZACJA : Gdańsk

Obręb 054 działki : 319/2, 383/2, 394/20

**INWESTOR : DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA
GDAŃSKA
Ul. Żaglowa 11
80-557 Gdańsk**

**AUTOR : inż. Leszek Mrozowski
upr.nr 1893/00/U w telekomunikacji przewodowej**

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2022 r.

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- 1.0.** Część ogólna
- 1.1.** Materiały
- 1.2.** Sprzęt
- 1.3.** Transport
- 1.4.** Wykonanie robót
- 1.5.** Kontrola jakości
- 1.6.** Obmiar robót
- 1.7.** Odbiór robót
- 1.8.** Rozliczenie robót tymczasowych i towarzyszących
- 1.9.** Dokumenty odniesienia

II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT TELETECHNICZNYCH

- 1.0** Budowa sieci teletechnicznej
- 1.1** Budowa kanalizacji kablowej
- 1.2** Budowa studni Kablowych
- 2.** Wykaz materiałów
- 3.** Materiały
- 4.** Wykonanie robot
- 5.** Kontrola jakości
- 6.** Obmiar robót
- 7.** Odbiór robot
- 8.** Rozliczenie robót tymczasowych I towarzyszących
- 9.** Dokumenty odbiorowe

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i Odbioru robót budowlanych obejmuje wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia i powinna być czytana łącznie ze szczegółową specyfikacją techniczną danych robót.

1.0. Część ogólna

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3.zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych.

1.1. Nazwa zamówienia.

Budowa kanału telekomunikacyjnego dla potrzeb infrastruktury teletechnicznej ZDiZ

1.2. Zamawiający :

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych „Budowa kanału telekomunikacyjnego “
Planowana inwestycja obejmuje :

- 1.** Likwidacja szafy kablowej
- 2.** Posadowienie nowej szafy kablowej
- 3.** Przebudowa kalbi koncentrycznych w szafie
- 4.** Przebudowa przyłączy TVK do abonentów
- 5.** Zabezpieczenie i ułożenie kalbi koncentrycznych

1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Do wykonawcy należy geodezyjne zabezpieczenie inwestycji i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Wykonawca musi zapewnić:

- * komunikację-dostęp z publicznych dróg dojazdowych do placu budowy oraz komunikację na terenie budowy umożliwiające dostawy materiałów i pracę sprzętu
- *utrzymanie czystości chodnika i ulicy przyległej do placu budowy
- *przygotowanie placu budowy
- *oznaczenie i zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób trzecich
- *zabezpieczenie placu budowy w niezbędne media do jej prowadzenia
- *stworzenie zaplecza budowy -odpowiednich warunków socjalno-bytowych dla pracowników właściwego składowania materiałów budowlanych na placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia w okresie trwania realizacji zadania aż do jego zakończenia i odbioru ostatecznego robót:

- *wszelkich instalacji wskazanych podczas przekazania placu budowy

Po wykonaniu swojego zakresu robót Wykonawca zobligowany jest do pozostawienia placu budowy oraz terenu wokół w stanie uporządkowanym i w miarę możliwości przywrócony do stanu pierwotnego

1.5. Informacje o terenie inwestycji
Lokalizacja placu budowy GDAŃSK UL. KRĘTA

1.6. Grupa, klasa lub kategoria robót według Wspólnego Słownika Zamówień CPV
Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV 45111291-4
Roboty budowlane w linii telefonicznej 45232310-7
Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45232000-2
Telekomunikacyjne roboty dodatkowe 45232332-8

1.7. Określenia podstawowe

Normy- wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania ,których przestrzeganie ,co do zasady nie jest obowiązkowe
Instrukcja Technologiczna – instrukcja wydana przez producenta danego materiału opisująca na przykład cechy materiału.

Umowa- umowa cywilnoprawna pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą na realizację robót wymienionych w pkt.1,3 niniejszej specyfikacji

2.0. Materiały

Do użycia można dopuścić materiały ,które posiadają dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i są zgodne z dokumentacją projektową .Wykonawca ,przed zastosowaniem wyrobu ,ma uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wyroby przeznaczone do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie muszą posiadać oświadczenie dostawcy wyrobu w którym zapewnia o jego zgodności z dokumentacją i normami. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Każda partia materiałów musi posiadać jeden z wyżej wymienionych dokumentów. Wykonawca jest zobowiązany do przechowywania tych dokumentów podczas budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania materiałów zgodnych z Dokumentacją Projektową Wszelkie odstępstwa wymagają pisemnej zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego .O wyborze materiałów przez Wykonawcę w przypadku zapisów wariantowych w Dokumentacji Technicznej należy poinformować Inspektora Nadzoru Inwestorskiego z przynajmniej 2 tygodniowym wyprzedzeniem .W przypadku niezdefiniowania materiału w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji Technicznej lub braku pewności Wykonawcy jaki materiał zastosować uzgodnić wybór z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Materiały i urządzenia wymienione i przedstawione w Dokumentacji Projektowej są dla danego rozwiązania wyznacznikiem wymogów w zakresie minimalnego standardu wykonania oraz właściwości technicznych. Dopuszcza się zastosowania innych materiałów i urządzeń pod następującymi warunkami :

- zachowania właściwości technicznych i estetycznych nie gorszych jak w projekcie
- uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego
- wykonania dokumentacji zamiennej na koszt Wykonawcy

Każdy materiał i urządzenie dostarczone na budowę podlega odbiorowi pod względem :

a. jakości

b. zgodności z projektem

c.zgodności z atestami wytwórni

d.jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnej tolerancji

Odbiór materiałów lub urządzeń potwierdza Kierownik Budowy wpisem do dziennika budowy

Każda partia materiału oraz urządzenia dostarczone na budowę przed wbudowaniem muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

3.0. Sprzęt

Jeżeli szczegółowe Specyfikacje Techniczne lub Instrukcja Technologiczna producenta materiału nie precyzuje wymagań w zakresie sprzętu prace mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu z zachowaniem :

- *użyty sprzęt nie może wpływać negatywnie na jakość robót
- *jest zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania
- *liczba i wydajność sprzętu gwarantuje przeprowadzenie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną w terminie przewidzianym Kontraktem.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu ,który jest wymagany technologicznie przy tego rodzaju robotach budowlanych i opisany w Instrukcjach Technologicznych

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania ,am gdzie wymagane jest to przepisami.

4.0. Transport

Jeżeli szczegółowa specyfikacja techniczna nie precyzuje wymagań w zakresie transportu może on być wykonany dowolnym środkiem transportu z zachowaniem :

- * użyty środek nie może wpływać na jakość ładunku i robót
- * jest zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania
- * liczba i wydajność środków transportu gwarantuje przeprowadzenie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną w terminie przewidzianym Kontraktem

5.0. Wykonanie robót

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego :

- * użycia materiałów i urządzeń wariantowych,zamiennych lub nieokreślonych w Dokumentacji Projektowej czy Specyfikacji Technicznej oraz sprzętu wariantowego i zamiennego
- * sposobu przechowywania i użycia materiałów innych niż podawanych w Instrukcji
- * zakresu kontroli jakości materiałów i robót ,których zakres kontroli nie jest normowany w Specyfikacji Technicznej i Normach.

Wykonawca jest odpowiedzialny za :

- * jakość wykonania robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z Umową , Dokumentacją Projektową ,Specyfikacją Techniczną,Normami i sztuką budowlaną
- * stworzenia systemu kontroli jakości i prowadzenia kontroli jakości robót i materiałów zgodnie z Specyfikacją Techniczną i Normami
- * prowadzenia dokumentacji budowy ,przechowywania jej w zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu uprawnionych organów.
- * obmiar robót zgodnie z Specyfikacją Techniczną ,Normami w uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego terminach.
- * wytyczenie w terenie zgodnie z projektem
- * bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.
- * przestrzeganie obowiązujących przepisów prawa i BHP
- * ochronę własności publicznej i prywatnej na powierzonym terenie
- * szkody w instalacji i urządzeniach naziemnych i podziemnych występujących w terenie i zobowiązany jest w tym zakresie posiadać odpowiednie ubezpieczenie ,a w przypadku ich uszkodzenia zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia Inspektora a Nadzoru i właścicieli instalacji o awarii.
- * porządek na budowie i sukcesywny wywóz na wysypisko wszelkich odpadów z placu budowy i powstałych w trakcie realizacji robót.
- * unikanie wytwarzania nadmiernego hałasu ,zanieczyszczeń powietrza ,gleby

Dokumentacja Budowy :

- * zgłoszenie wraz z załączoną Dokumentacją Projektową
- * dokumenty laboratoryjne (certfikaty,deklaracje zgodności,recepty wyniki badań)
- * protokoły przekazania terenu budowy ,odbiorów ,narad
- * umowy cywilno prawne z osobami trzecimi
- * operaty geodezyjne

Zakres robót budowlanych nie stwarza szczególnego zagrożenia pożarowego

Zakres robót budowlanych nie stwarza szczególnego zagrożenia dla środowiska

6.0. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonanych robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową Dokumentacją Projektową Specyfikacją Techniczną ,Normami ,poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i sztuką budowlaną pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Jeżeli szczegółowa specyfikacja techniczna w zakresie kontroli jakości nie jest wymagana inaczej to w szczególności powinna ona obejmować :

- * sprawdzeniu zgodności posadowienia elementów kanalizacji
- * sprawdzeniu drożności kanalizacji
- * sprawdzeniu jakości wbudowanych materiałów
- * sprawdzeniu prawidłowości wykonania i zmontowania kabli telekomunikacyjnych, w szczególności zwrócić uwagę na wyniki pomiarów powykonawczych.

7.0. Obmiar robót

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiarom podlegają :

- * prace robót zanikających-w czasie ich wykonywania
- * prace robót ulegających zakryciu -przed ich zakryciem
- * roboty przerwane na dłuższy czas -w czasie oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego
- * roboty ukończone (gotowe) -w czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

O terminie obmiaru należy 3 dni wcześniej poinformować Inspektora Nadzoru Inwestorskiego a proces obmiaru musi być dostępny do jego kontroli.

Błąd w ilościach lub opuszczenie jakiejś pozycji w kosztorysie czy specyfikacji Technicznej nie zwalnia wykonawcy od prawidłowego wykonania lub ukończenia robót.

8.0. Odbiór robót

Odbiór robót określa prawidłowość wykonania robót oraz ich zgodność z Umową,Dokumentacją Projektową ,Specyfikacją Techniczną ,poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i sztuką budowlaną. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiory wykonywane w związku z Umową:

- * odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- * odbiór końcowy
- * odbiór ostateczny- po okresie gwarancji i rękojmi.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu jest przeprowadzany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego niezwłocznie ,nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia.

Jeżeli szczegółowa specyfikacja techniczna w zakresie odbioru robót nie wymaga inaczej odbiór robót jest przeprowadzany na podstawie oględzin robót i dokumentów stwierdzających zgodność wykonania robót z Umową ,Dokumentacją Techniczną ,Normami ,poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i sztuką budowlaną.

Podstawową odbioru są dokumenty tj. dziennik budowy ,certyfikaty lub świadectwa zgodności materiałów ,Polskie Normy i aprobaty techniczne określające wymagania i badania techniczne przy odbiorze poszczególnych robót zanikowych.

Do odbioru wykonawca powinien przedstawić co najmniej następujące dokumenty :

- zatwierdzoną dokumentację projektową
- dokumenty laboratoryjne (próby badań kontrolnych)
- ekspertyzy techniczne jeśli były wykonywane

Dodatkowo do odbioru Wykonawca powinien przedstawić dokumentację powykonawczą -dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.Tryb i warunki przeprowadzania odbioru końcowego zostaną określone w umowie o wykonanie robót budowlanych.W czasie odbioru końcowego zostanie sporządzony protokół z kontroli pod kątem ,czy obiekt odbioru spełnia warunki zasad prawidłowej eksploatacji.

Po okresie rękojmi i gwarancji Zamawiający przeprowadzi odbiór ostateczny, w trakcie którego nastąpi sprawdzenie usunięcia przez wykonawcę zgłoszonych wad i przeanalizowanie czy te wady będą się dalej pojawiać oraz jaki mają one wpływ na jakość przeprowadzonych robót.

Wszystkie skontrolowane podczas odbioru cechy powinny wypaść pozytywnie, aby wynik odbioru był pozytywny.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępów robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Odbiór terenu po likwidacji placu budowy oraz odbiór ostateczny nastąpi odrębnym protokołem. Kierownik Budowy pozostaje do dyspozycji Zamawiającego do dnia uprawomocnienia się dokumentu, który Zamawiający otrzyma od organu wydającego zgodę na użytkowanie wykonanych robót, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

9.0. Rozliczenie robót tymczasowych i towarzyszących

Roboty tymczasowe i towarzyszące są integralną częścią umowy

10.0 Dokumenty odniesienia

Dokumentacja projektowa „Budowa kanalizacji kablowej teletechnicznej – Część telekomunikacja”

Akty prawne :

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.z 2003r.Nr 207,poz2016 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz.U. Z 2004 r.Nr 92,poz.881)

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (Dz.U.z 2002 r. Nr 166,poz 1360)

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U..2004 nr.19,poz 177)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Z 2003 r.Nr 47 ,poz 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy ,montażu i rozbiórki ,tablicy informacyjnej oraz\ zgłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108.poz 953)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 Nr 120,poz 11260).

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. 2002 nr 169 poz. 1386)

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych zawiera jedynie specyficzne wymagania dotyczące wymienionych robót budowlanych i musi być czytana łącznie z ogólną specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót Budowlanych. W tym celu odpowiednim tytułom zagadnień w obydwu częściach dokumentacji nadano te same numery.

1.0 Budowa sieci telekomunikacyjnych.

Projektuje się budowę sieci kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb GZDIZ w Gdańsku

1.1 Budowa kanalizacji kablowej

Ciąg główny kanału KTu należy wybudować z modułu:

- jednej rury RO 125/3,6 (średnica zewn. / grubość ścianki), dwóch rur RS40/3,7 mm i dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 ± 5 mm.

Kanał KTp należy wybudować z :

- jednej rury RO 125/7,1 (średnica zewn. / grubość ścianki) oraz dwóch rur RS40/3,7 mm i dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 ± 5 mm zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy 125/7,1 mm lub 125/11,4 mm.

Na końcu projektowanego odcinka, w miejscu gdzie zawracają pojazdy należy zastosować kanał KTp z dodatkowymi rurami osłonowymi RHDPE RO140/108mm. – kanał przebiega pod drogą w miejscu zawracania pojazdów typu „śmieciarka”

1.2 Budowa studni kablowych

Projektuje się studnie kablowe betonowe typu skr-1 i skr-2. W studniach zamontować system zabezpieczający przed dostępem osób niepożądanych (pokrywy zamykane na klucz wpustowy zgodnie z standardami GZDIZ) studnie powinny być zabezpieczone przed czynnikiem zewnętrznym poprzez pokrycie ich farbą antykorozyjną. Pokrywy mają być zaopatrzone w herb Miasta Gdańska zgodnie z warunkami technicznymi

3.0. Materiały

Urządzenia należy zakupić jako nowe, gotowe u producenta posiadającego na nie certyfikaty bezpieczeństwa lub świadectwa zgodności z Polskimi Normami.

Urządzenia powinny być objęte gwarancją producenta

Dopuszcza się odstępstwo od wskazanych parametrów urządzeń za zgodą Inspektora

4.0. Wykonanie robót

Roboty teletechniczne i montażowe wykonać zgodnie z projektem i wiedzą branżową.
Prace przy kanalizacji i w studniach kablowych prowadzić ze szczególną ostrożnością z uwagi na prace prowadzone przy czynnych kablach telekomunikacyjnych.
Podczas prac budowlanych stosować się do operatorów sieci i inspektora nadzoru
Po wykonaniu przyłącza teletechnicznego wykopać zagęścić wskaźnik zagęszczenia 1.0
Otworzyć zdemontowaną kostkę brukową i zgłosić roboty do odbioru w ZdiZ Gdynia

5.0. Kontrola jakości

Sprawdzenie głębokości posadowienia rurociągów
Sprawdzenie posadowienia i wyprawienia studni kablowej.
Sprawdzenie jakości wykonania ram i pokryw studni kablowych
Sprawdzenie prawidłowego montażu i zgodności z projektem

6.0. Obmiar robót

Wyliczenie w sztukach zamontowanych elementów

7.0. Odbiór Robót

Przed zakończeniem robót zanikowych.

8.0. Dokumenty odniesienia

Certyfikaty zgodności i jakości .Geodezja powykonawcza