

		Spis treści	STR.
1.	SST T 01	Budowa kanalizacji kablowej	03

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – KANALIZACJA KABLOWA

1	WSTĘP	4
1.1	Przedmiot ST	4
1.2	Zakres stosowania ST	4
1.3	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
1.4	Czynności związane z rozpoczęciem i zakończeniem budowy	4
1.5	Wprowadzenie na budowę	4
1.6	Dokumentacja projektowa	4
1.7	Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWIOR.....	5
1.8	Zabezpieczenie terenu budowy.....	5
1.9	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	5
1.10	Ochrona przeciwpożarowa	5
1.11	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	5
1.12	Bezpieczeństwo i higiena pracy	6
2	MATERIAŁY	6
2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	6
2.2	Kanalizacja kablowa – wymagania i parametry techniczne	6
2.3	Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych.....	6
2.4	Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	6
3	SPRZĘT	6
4	TRANSPORT.....	7
5	WYKONANIE ROBÓT	7
5.1	Ogólne warunki wykonania robót	7
5.2	Zakres wykonywanych robót	7
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	7
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	7
6.2	Zasady wykonania kontroli robót.....	7
6.3	Badania i pomiary	8
6.4	Certyfikaty i deklaracje	8
7	OBMIAR ROBÓT	8
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	8
8	ODBIÓR ROBÓT.....	9
8.1	Odbiór robót.....	9
8.2	Odbiory częściowe, ostateczne	9
8.3	Odbiór pogwarancyjny	9
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	9
10	PRZEPISY ZWIĄZANE	10

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie obejmującym kanalizację kablową telekomunikacyjną w związku z projektem: „Budowa publicznego parkingu dla samochodów osobowych przy skrzyżowaniu ulic Waryńskiego – Bukowa w Szczecinku”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację techniczną ST, jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu i uruchomieniu instalacji wymienionych w punkcie 1.1 i obejmuje:

- Budowę kanalizacji kablowej

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, normami, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami oraz poleceniami Kierownika Projektu.

1.4 Czynności związane z rozpoczęciem i zakończeniem budowy

Budowa prowadzona będzie w oparciu o projekt budowlany, wytyczne Zamawiającego, normy i przepisy. Projekt budowlany należy rozpatrywać łącznie z projektami pozostałych branż. Wykonawca realizuje zakres robót współpracując z Kierownikiem Projektu w wykonaniu wszelkich czynności formalno-prawnych i organizacyjnych związanych z budową. W związku z tym do Wykonawcy należy w szczególności:

- wykonanie kopii roboczych dokumentacji projektowej, o ile Zamawiający nie będzie dysponował wystarczającą liczbą egzemplarzy,
- prowadzenie prac budowlanych
- przygotowanie dokumentacji powykonawczej
- przygotowanie końcowego protokołu odbioru,
- przekazanie Zamawiającemu (w czasie odbioru końcowego) kompletu oryginałów dokumentów związanych z budową i jej zakończeniem.
- We wszystkich w/w czynnościach Wykonawca będzie miał zapewnione współdziałanie Kierownika Projektu, a Zamawiający dostarczy wszelkich niezbędnych dokumentów i oświadczeń.

1.5 Wprowadzenie na budowę

Zamawiający w terminie określonym w umowie dokona wprowadzenia Wykonawcy na budowę, przekazując mu dokumentację projektową wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz STWIOR i potrzebne dla prowadzenia budowy upoważnienia. Fakt dokonania wprowadzenia na budowę zostanie potwierdzony odpowiednim protokołem, przygotowanym przez Kierownika Projektu.

1.6 Dokumentacja projektowa

Zamawiający dostarczy kompletną dokumentację projektową, wraz z uzgodnieniami i zgodami oraz ewentualne aneksy do projektów.

1.7 Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWIOR

Dokumentacja projektowa, STWIOR i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Kierownika Projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w umowie i/lub dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Kierownika Projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i STWIOR. W przypadku zmian w projekcie (nieistotnych z punktu widzenia prawa budowlanego), muszą one być zaakceptowane przez inspektora nadzoru i nie mogą być podstawą do roszczeń finansowych (roboty dodatkowe lub zamienne).

Dane określone w dokumentacji projektowej i w STWIOR będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWIOR i wpłynie to na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi w ten sposób, że elementy budowli zostaną rozebrane i wykonane ponownie, a całość kosztów z tym związanych pokryje Wykonawca.

1.8 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę określoną w umowie.

1.9 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.10 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.11 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia istniejących instalacji. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie usuwania kolizji z

istniejącymi instalacjami, w tym przełożenia instalacji w obszarze prowadzenia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia innych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Kierownika Projektu i zainteresowanych operatorów oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

2 MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały dostarczone na teren budowy powinny mieć świadectwa jakości, atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne. Jeżeli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości dotyczące przydatności lub jakości dostarczonych materiałów, powinny one zostać poddane ponownemu badaniu. Stosowanie materiałów zastępczych wymaga uzyskania zgody projektanta i Zamawiającego. Materiały zaakceptowane przez Zamawiającego nie mogą być zmienione bez jego zgody

2.2 Kanalizacja kablowa – wymagania i parametry techniczne

W celu usunięcia kolizji, przewidziano wybudowanie nowej kanalizacji kablowej. Kanalizacja ma umożliwiać wciąganie kabli światłowodowych i miedzianych, zgodnie z normą ZN-96/TP S.A. – 011 i 012 Kanalizacja kablowa, oraz normą ZN-96/TP S.A. – 023 Studnie kablowe.

Kanalizacja kablowa ma być wybudowana z rur typu RHDPEp 110/6,3, układanych na głębokości 0,8 m od poziomu terenu. W ciągu kanalizacji ma zostać wybudowana studnia kablowa typu SKR-1. Na całej długości w połowie głębokości wykopu należy umieścić taśmę sygnalizacyjną.

2.3 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi.

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

3 SPRZĘT

Wykonawca powinien używać tylko takiego sprzętu i maszyn które spełniają wszystkie wymagania wynikające z technologii robót i gwarantują wysoką jakość realizowanych robót. Do obsługi sprzętu

powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje potwierdzone certyfikatami i staż pracy gwarantujący wysoką jakość wykonania robót.

4 TRANSPORT

Urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju transportowanych materiałów. Przewożone materiały powinny być układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez wytwórcę, oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem podczas transportu.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWIOR, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Kierownika Projektu. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

5.2 Zakres wykonywanych robót

Zakres wykonania instalacji określony jest w dokumentacji projektowej, normach uzgodnieniach oraz specyfikacjach technicznych poszczególnych instalacji.

Wszystkie prace muszą być wykonane przez osoby uprawnione i przeszkolone w zakresie wykonywanych prac.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

a) Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej

b) Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Kierownika Projektu.

c) Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów. Materiały bez tych dokumentów nie mogą być wbudowane.

6.2 Zasady wykonania kontroli robót

Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Kierownikowi Projektu zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Projektem Technicznym oraz wymaganiami STWIOR. Po wykonaniu badania Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Kierownikowi Projektu. Wykonawca powiadamia Kierownika Projektu

pisemnie o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Kierownika Projektu.

Budowa kanalizacji kablowej telekomunikacyjnej podlega sprawdzeniu:

- a) tras kanalizacji kablowej – w tym zgodności rzeczywistej trasy z projektem i wytyczeniem geodezyjnym – przed zasypaniem
- b) skrzyżowań i zbliżeń z innym uzbrojeniem
- c) ochrony powłoki rury
- d) szczelności rury
- e) zabezpieczenia przed korozją
- f) prawidłowości budowy ciągów kanalizacji i studni kablowych

Przy ocenie negatywnej, elementy powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do akceptacji Kierownikowi Projektu.

Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów;

Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem powiadomić Zamawiającego o rodzaju i terminie badania.

6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWIOR, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Kierownika Projektu.

6.4 Certyfikaty i deklaracje

Kierownik Projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną,

W przypadku materiałów, dla których w/w. dokumenty są wymagane przez STWIOR, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Kierownikowi Projektu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w przedmiarach. Zakres ten będzie zgodny z dokumentacją projektową, STWIOR, wytycznymi Kierownika Projektu oraz uzgodnieniami z Zamawiającym, poczynionymi w wyniku pojawienia się konieczności wykonania tych robót, lub w wyniku dodatkowego zapotrzebowania zgłoszonego przez Zamawiającego.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w przedmiarach lub gdzie indziej w STWIOR nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia robót. Błędne dane zostaną poprawione w/g instrukcji

Kierownika Projektu na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Kierownika Projektu.

Jednostką obmiaru robót jest:

- Ułożenie trasy kablowej – [m]
- Montaż studni kablowej – [szt]
- Pomiar – [szt]

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiór robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Kierownika Projektu i zatwierdzonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty zgodnie z pkt. 1.5.1. niniejszej specyfikacji, a w szczególności:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. dzienniki budowy (jeśli były wymagane) i książki obmiarów (oryginały),
3. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze STWIOR,
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie ze STWIOR,
5. dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie ze STWIOR,

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin ponownego odbioru końcowego. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane w odpowiednim wykazie. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.2 Odbiory częściowe, ostateczne

Odbiór techniczny wykonanych robót wynikający z wymagań użytkownika może mieć charakter odbioru częściowego. Wykonawca zgłosi całkowicie wykonany i potwierdzony przez Kierownika Projektu zakres robót do odbioru częściowego. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbiorów ostatecznych z udziałem użytkownika.

8.3 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany w obecności Wykonawcy w terminie jednego miesiąca przed upływem okresu gwarancyjnego.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za wykonane roboty należy przyjmować zgodnie z obmiarem, atestami producenta oraz oceną jakości robót na podstawie badań laboratoryjnych i pomiarów. Cena wykonania robót obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- montaż elementów,
- uporządkowanie miejsca wykonania robót,

- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej,
- konserwacja w zakresie wynikającym z warunków kontraktu.

Robót dodatkowych i zamiennych nie przewiduje się. W sytuacjach nadzwyczajnych, gdyby wystąpiła taka bezwzględna konieczność, podstawą płatności dla robót dodatkowych i zamiennych jest wynegocjowana przez Wykonawcę i Zamawiającego kwota ryczałtowa, lub wynegocjowane ceny jednostkowe dla poszczególnych pozycji przedmiaru robót, przygotowanego dla tych robót przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Kierownika Projektu.

Cena jednostkowa pozycji przedmiaru lub kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. W szczególności ceny jednostkowe i/lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko, w wysokościach zgodnych z przyjętymi w ofercie przedłożonej do przetargu na zadanie główne,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Przywołane i obowiązujące normy oraz obowiązujące przepisy prawa.