

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Branża telekomunikacyjna

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Zagospodarowanie Placu Wolności - nowy rynek dla Stawiszyna Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami, sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami, sieci oświetlenia ulicznego, kanalizacji teletechnicznej wraz z przyłączami – dla przebudowy części obszaru do rewitalizacji w Stawiszynie	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KATEGORIA XXVI	
INWESTOR:	Gmina i Miasto Stawiszyn ul. Szosa Pleszewska 3 62-820 Stawiszyn	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	62-820 Stawiszyn dz. nr 420, 421, 448, 449, 521/1, 474, 379, 362, 340, 411, 91 (obręb 0001), jedn. ewid. 300709_4	
BRANŻA:	TELEKOMUNIKACYJNA	
STADIUM:	STWiORB	
KODY CPV: CPV: 45232332-8	Opis: Roboty budowlane w zakresie budowy linii telekomunikacyjnych	
CPV: 45232332-8	Opis: Telekomunikacyjne roboty dodatkowe	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Grzegorz Czwordon	

KALISZ, PAŹDZIERNIK 2017 r.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach budowy kanalizacji teletechnicznej dla inwestycji "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami, sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami, sieci oświetlenia ulicznego, kanalizacji teletechnicznej wraz z przyłączami – dla przebudowy części obszaru do rewitalizacji w Stawiszynie" m. Stawiszyn, dz. nr 420, 421, 448, 449, 521/1, 474, 379, 362, 340, 411, 91 (obręb 0001), jedn. ewid. 300709_4. Szczegółowy zakres opracowania jest zgodny z zakresem graficznym opracowania.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacje Techniczne stanowią część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz Dokumentacji Projektowej i należy je stosować w zleceniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania budowy i odbioru zewnętrznych sieci elektrycznych w szczególności:

- Kanalizacja teletechniczna wraz z przyłączami,
- Studnie kanalizacji teletechnicznej.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie budowy kanalizacji teletechnicznej dla inwestycji "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami, sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami, sieci oświetlenia ulicznego, kanalizacji teletechnicznej wraz z przyłączami – dla przebudowy części obszaru do rewitalizacji w Stawiszynie" m. Stawiszyn, dz. nr 420, 421, 448, 449, 521/1, 474, 379, 362, 340, 411, 91 (obręb 0001), jedn. ewid. 300709_4. Opracowanie obejmuje zakres instalacji telekomunikacyjnych sanitarnych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami Kierownika Robót.

1.4.1. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy uzgadniać i wyjaśniać z zamawiającym przed przystąpieniem do robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Rury tworzywowe

Stosowane do budowy ciągów kanalizacyjnych rury z polichlorku winylu powinny odpowiadać normie PN-80/C-89203. Do budowy kanalizacji pierwotnej i przejść pod jezdnią należy wykorzystać rury grubościennne RHDPEp 110/6,3. Do zabezpieczenia istniejącej sieci - rury dwudzielne. Rury należy przechowywać na utwardzonym placu, w nienasłonecznionych miejscach zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych.

2.2. Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras kablowych

Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna układana jest w ziemi nad rurociągiem kablowym lub kablem telekomunikacyjnym powinna być wykonana z polietylenu wysokociśnieniowego lub niskociśnieniowego, lub innego materiału o nie gorszych właściwościach.

2.3. Elementy prefabrykowane

2.3.1. Elementy studni kablowych

Do budowy studni kablowych należy stosować następujące ich części:

- wietrznik do pokryw odpowiadający BN-73/3233-02 [44],
- ramy i pokrywy odpowiadające BN-73/3233-03 [45],
- wsporniki kablowe odpowiadające BN-69/9378-30 [46].

Powyższe elementy powinny być składowane w pomieszczeniach suchych i zadaszonych.

2.4 Odbiór materiałów na budowie

W miejscach, gdzie na rysunkach (w dokumentacji projektowej), w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) oraz przedmiarach robót, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów równoważnych pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach oraz Wykonawca dokona niezbędnych obliczeń sprawdzających (przez osobę posiadającą właściwe uprawnienia) dla parametrów technicznych materiałów i urządzeń dobranych przez siebie.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie i sprawujące nadzór nad realizacją inwestycji.

Wykonawca powinien posiadać młoty pneumatyczne, elektryczne, sprzęt do ręcznego wykonania robót, bruzdownice z odkurzaczem.

Sprzęt do wykonania instalacji:

- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM,
- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3,
- samochód dostawczy 0,9 t,
- środek transportu,
- wibromłot,

- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70 m³/h,
- żuraw samochodowy.

4. TRANSPORT

Wykonawca ponosi odpowiedzialność i wszelkie koszty związane z transportem materiałów i urządzeń. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i wskazaniach Inwestora, w terminie przewidzianym kontraktem. Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania Robót.

Wykonawca przedstawi do akceptacji osobom pełniącym samodzielne funkcje techniczne w budownictwie i sprawującym nadzór nad realizacją inwestycji, harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, umową i poleceniami Przedstawiciela Inwestora.

Roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy, bezpieczeństwa i higieny pracy. Demontaż kolizyjnych odcinków kablowych linii telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i SST oraz zaleceniami użytkownika tych urządzeń.

5.2.1 Prace przygotowawcze

Wykonawca zrealizuje, przed przystąpieniem do robót zasadniczych następujące prace przygotowawcze polegające na dostarczeniu na teren budowy niezbędnych materiałów i sprzętu budowlanego.

5.2.2. Studnie kablowe

Wykonywanie studni kablowych z prefabrykatów powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w typowej dokumentacji na te studnie (katalog).

5.2.3.Ochrona linii kablowych

Zabezpieczenie kabli od uszkodzeń mechanicznych. Kabel ziemny powinien być zabezpieczony od uszkodzeń mechanicznych przykrywkami kablowymi w następujących przypadkach:

- a) na całym przebiegu w terenie zabudowanym oraz dodatkowo po 10 m z każdej strony granicy zabudowy,
- b) przy zbliżeniach z kablami elektroenergetycznymi i innymi urządzeniami podziemnymi o odległościach mniejszych od 1,0 m - na całej długości zbliżenia.

5.2.4 Ochrona linii kablowych

Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi. Kable ułożone bezpośrednio w ziemi powinny być dodatkowo zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi w następujących przypadkach:

- a) na terenach zabudowanych miast, osiedli i wsi - w granicach zabudowy i po 10 m poza granicą,
- b) w miejscach ułożenia złączy kablowych oraz po 1 m poza tymi miejscami,
- c) w miejscach połączonych w odległości mniejszej niż 2 m do słupów linii telekomunikacyjnych lub elektroenergetycznych, a także od drzew na terenie leśnym.

5.3. Oznaczenie

Kable, przewody i osprzęt elektroinstalacyjny, zabezpieczenia w rozdzielnicach należy oznaczyć zgodnie z przyjętymi zasadami oznaczania i obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania robót w zakresie ich zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i instrukcjami Kierownika Kontraktu / Inspektora nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej STWiORB i zaakceptowaną przez Przedstawiciela Inwestora.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Kierownikowi Kontraktu / Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, STWiORB i programem zapewnienia jakości.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości lub atesty stosowanych materiałów. Na żądanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, należy dokonać testowania sprzętu posiadającego możliwość nastawienia mechanizmów regulacyjnych. W wyniku badań testujących należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru świadectwa cehowania.

6.3. Badania po wykonaniu robót

W przypadku zadawalających wyników pomiarów i badań wykonanych przed i w czasie wykonywania robót, na wniosek Wykonawcy, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może wyrazić zgodę na niewykonywanie badań po wykonaniu robót.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inwestorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia

jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inwestorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

7. OBMIAR ROBÓT

W trakcie realizacji inwestycji Wykonawca robót jest zobowiązany do przekazania zamawiającemu częściowych lub końcowych obmiarów robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót zanikających (roboty, których weryfikacja w zakresie ilości i jakości po zabudowaniu nie będzie możliwa). Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikię w czasie budowy, akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Jednostką obmiarową dla przewodów i kabli jest metr; dla sprzętu, osprzętu i aparatów jest komplet.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i STWiORB, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w STWiORB nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Wykonawca jak i osoba pełniąca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie i sprawującym nadzór nad realizacją inwestycji, może w razie wątpliwości żądać końcowego sprawdzenia dostarczonych materiałów. Żądanie musi być przedstawione na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać odbioru powykonawczego robót instalacyjnych. Sprawdzenie przygotowania do odbioru polega na sprawdzeniu wykonanych instalacji zgodnie z dokumentacją projektową lub ewentualnych zmian naniesionych w toku wykonywania prac remontowych.

8.2. Odbiór techniczny – częściowy

Odbiór techniczny częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót, np. przed zasypaniem wykopów, uszczelnień przejść przez przegrody budowlane, itp.

W ramach odbioru częściowego należy sprawdzić, czy odbierany element instalacji lub jej część jest wykonana zgodnie z projektem technicznym oraz ewentualnymi zapisami w STWiORB, zgodność wykonania robót z przepisami, normami i wytycznymi.

8.3. Odbiór techniczny

Instalacje mogą być przedstawione do obioru technicznego, gdy zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem pomiarów elektrycznych i testów poprawności działania, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym.

W ramach odbioru technicznego końcowego należy sprawdzić, czy:

- instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym powykonawczym,
- zgodność wykonania instalacji z wytycznymi, przepisami i normami,
- sprawdzić protokoły odbiorów technicznych częściowych,
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych.

Protokół odbioru technicznego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokolem stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po ich usunięciu, należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji.

W przypadku niezgodności choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

ZN-96/TPSA – 004 -- Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia podziemn.

ZN-96/TPSA – 011 -- Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa.

ZN-96/TPSA – 012 -- Kanalizacja pierwotna.

ZN-96/TPSA – 013 -- Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe.

ZN-96/TPSA – 015 -- Rury polipropylenowe (PP)

ZN-96/TPSA – 017 -- Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego.

ZN-96/TPSA – 018 -- Rury polietylenowe (RHDPEEp)

ZN-96/TPSA – 020 -- Złączki rur.

ZN-96/TPSA – 021 -- Uszczelki końców rur.

ZN-96/TPSA – 022 -- Przywieszki identyfikacyjne.

ZN-96/TPSA – 025 -- Taśmy ostrzegawczo identyfikacyjne.

Uwaga: Wszystkie roboty określone w STWiORB należy wykonywać w oparciu o bieżąco obowiązujące Normy i uregulowania.