

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA**

BRANŻA TELETECHNICZNA

Budowa kanalizacji teletechnicznej 1-otworowej dla monitoringu Miasta Piły  
wzdłuż budowanej drogi dojazdowej do Szpitala Zespołowego w Pile

## Spis treści

1. Wstęp
  - 1.1.Przedmiot i zakres stosowania
  - 1.2.Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST.
  - 1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót.
    - 1.3.1.Przekazanie terenu budowy.
    - 1.3.2.Dokumentacja projektowa.
    - 1.3.3.Zabezpieczenie terenu budowy.
    - 1.3.4.Ochrona środowiska w czasie wykonania robót.
    - 1.3.5.Ochrona przeciwpożarowa.
    - 1.3.6.Ochrona własności.
    - 1.3.7.Bezpieczeństwo i higiena pracy , ochrona zdrowia.
    - 1.3.8.Ochrona i utrzymanie robót.
  - 1.4.Zakres robót budowlanych.
2. Materiały i urządzenia.
  - 2.1.Rodzaje materiałów.
  - 2.2.Wymagania.
  - 2.3.Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom.
  - 2.4.Przechowywanie i składowanie materiałów.
- 3.Sprzęt.
  - 3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.
- 4.Transport.
- 5.Wykonanie robót.
  - 5.1.Wymagania ogólne.
  - 5.2.Kolejność robót.
  - 5.3.Technologia prowadzenia robót.
- 6.Kontrola jakości.
- 7.Przedmiar i obmiar robót.
- 8.Odbiór robót.
- 9.Podstawa płatności.
- 10.Przepisy związane.

# I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST)

dla zadania: **WYKONANIE KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ 1-OTWOROWEJ** dla monitoringu Miasta Piły .

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres ST:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową kanalizacji teletechnicznej 1-otworowej z rury PVC 110/3,0 dla monitoringu Miasta Piły.

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany będzie wzdłuż nowobudowanej drogi dojazdowej do Szpitala Zespołonego w Pile od wjazdu z drogi krajowej Nr 11 do szpitala. ST jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót drogowych będących jej przedmiotem.

### 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej dotyczą warunków przystąpienia i prowadzenia robót związanych z budową kanalizacji teletechnicznej 1-otworowej wraz z posadowieniem studni kablowych i obejmują wszystkie czynności umożliwiające przeprowadzenie robót tj. zgłoszenia rozpoczęcia robót, przygotowanie placu

budowy, zabezpieczenie terenu, roboty właściwe, zabezpieczenie materiału z rozbiórki, jego składowanie i transport, odbiór końcowy.

Zakres robót obejmuje:

- Transport materiałów do budowy kanalizacji teletechnicznej tj. studni kablowych oraz rur kanalizacji pierwotnej
- Posadowienie studni kablowych typu SKR-1 oraz SKR-2 w miejscu wskazanym w projekcie budowlanym, będącym załącznikiem do projektu budowy drogi dojazdowej do Szpitala Zespołonego w Pile
- Ułożenie rury kanalizacji teletechnicznej wzdłuż nowobudowanej drogi dojazdowej zgodnie z załączoną dokumentacją techniczną
- Ułożenie rur przepustowych na przejściach z drogami typu HDPE 110/6,3.
- Wyprawienie nowowybudowanej kanalizacji teletechnicznej zgodnie z normami
- Wywiezienie gruzu i uporządkowanie terenu,

### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót:

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

Przy robotach budowlanych objętych niniejszą specyfikacją mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy wynikające z Prawa Budowlanego oraz innych przepisów obowiązujących przy robotach budowlano – montażowych.

### **1.3.1. Przekazanie terenu budowy:**

Zamawiający przekaze teren budowy wraz ze stosownymi dokumentami niezbędnymi do podjęcia realizacji zadania w terminie i na warunkach określonych w umowie w obecności inspektora nadzoru

Zagospodarowanie terenu budowy wykonawca przeprowadzi na własny koszt.

### **1.3.2. Dokumentacja projektowa:**

Projekt budowlano-Wykonawczy budowy kanalizacji teletechnicznej 1-otworowej wzdłuż drogi dojazdowej do Szpitala Zespołonego w Pile będący załącznikiem do dokumentacji projektowej na budowę przedmiotowej drogi, opracowanej przez Pracownię Projektową „DROGPROJEKT” z siedzibą w Budzynie przy ul. Lipowej 24.

### **1.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy:**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.. Po przejęciu terenu budowy Wykonawca skutecznie i całodobowo zabezpieczy teren prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca wykona trwałe ogrodzenia strefy bezpieczeństwa wokół obiektu, ustawi znaki i tablice ostrzegawcze wynikające z warunków prowadzenia robót oraz będzie je obsługiwał w czasie trwania robót. We własnym zakresie zapewni inne techniczne warunki prawidłowego zabezpieczenia robót. Wszelkie konsekwencje z tytułu nieodpowiedniego zabezpieczenia terenu prowadzenia robót obciążają Wykonawcę.

Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### **1.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:**

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska , oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności innych, a wynikających ze skażenia , hałasu lub innych przyczyn, a w szczególności dla pracowników i pacjentów Szpitala w zakresie prac przewidzianych na terenie Szpitala .

Zgodnie z ustawą o odpadach Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie realizacji zadania odpady, ich segregację, transport, składowanie i utylizację oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów.

### **1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa:**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. 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.

#### **1.3.6. Ochrona własności :**

Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody.

Teren zajęty na czas trwania robót zostanie przekazany Zamawiającemu w stanie określonym w umowie.

W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót Wykonawca dokona ich naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

#### **1.3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona zdrowia:**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Charakter prowadzonych robót ziemnych tj. wykopy wąskoprzestrzenne o głębokości do 0,7 m dla kanalizacji teletechnicznej , nie stanowią szczególnego zagrożenia dla zdrowia .

Dlatego dla przedmiotowej inwestycji w trakcie prowadzenia robót budowlano-montażowych **nie jest wymagane** sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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, maszyny, narzędzia oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

#### **1.3.8. Ochrona i utrzymanie robót:**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót tj. do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego.

#### **1.4 Zakres robót budowlanych:**

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PB, ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, materiałów z demontażu i przygotuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy

wymaganych przepisami prawa budowlanego. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

## **2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

### **2.1. Rodzaje materiałów:**

Do realizacji zadania przewiduje się użycie:

- studnie kablowe typu SKR-2 - kompletna
- studnie kablowe typu SKR-1 - kompletna
- Rury kanalizacji pierwotnej typu PVC 110/3,0
- Rury przepustowe typu RHDPE 110/6,3
- materiałów do zabezpieczenia placu budowy : tablice i znaki ostrzegawcze, bariery,
- cement portlandzki „25” bez dodatków, piasek do zapraw,
- beton zwykły z kruszywa naturalnego
- zaprawa cementowa M4
- deski iglaste obrzynane klasy III grubości 25 mm
- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania
- gwoździe budowlane
- lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny

### **2.2. Wymagania:**

Materiały i urządzenia użyte do realizacji zadania powinny odpowiadać wymaganiom, określonym w przepisach szczegółowych i posiadać:

- Aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub z Polską Normą
- Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzony do zbioru norm polskich
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania
- Aprobata techniczną ITB dopuszczającą do powszechnego stosowania w budownictwie

### **2.3. Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom:**

Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

### **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów:**

Materiały i urządzenia przechowuje i składowuje Wykonawca w swoich pomieszczeniach, zapewniając ich sukcesywny dowóz w miarę występujących potrzeb. Transport należy prowadzić zewnątrz.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt użyty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy lub grożące zdrowiu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### **4. TRANSPORT**

Dobór środków transportu pozostaje po stronie Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do składowania materiałów w miejscu przeznaczonym do tego celu. Dobór odpowiedniego miejsca wywozu wykonawca ustala we własnym zakresie oraz ponosi koszty składowania i utylizacji materiałów z rozbiórki. Pojazdy Wykonawcy powinny spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, m.in. parametry techniczne, dopuszczalne osiowe obciążenia, wymiary ładunków. Wszelkie koszty wynikłe z powodu uszkodzeń i zanieczyszczenia dróg publicznych w związku z realizacją zadania obciążają Wykonawcę robót.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wymagania ogólne:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i w ST, a także w przepisach szczegółowych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **5.2. Kolejność robót:**

Kolejność robót określa się następująco:

- Czynności przygotowawcze, zabezpieczenie terenu, oznakowanie – na własny koszt,
- Wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych dla posadowienia studni kablowych oraz rur kanalizacji pierwotnej
- Posadowienie studni kablowych
- Ułożenie rur kanalizacji pierwotnej

- Wyprawienie gardeł studni kablowych
- Kontrola stanu wykonania przesł kanałizacji pierwotnej – kalibrowanie otworu
- Zasypanie wykopów po ww pracach budowlanych
- Wywiezienie gruzu i materiałów pozostałych po wykonanych pracach budowlanych wraz z kosztami uporządkowania terenu Ostateczne uporządkowanie i przekazanie obiektu Inwestorowi,

### **5.3. Technologia prowadzenia robót:**

Wykonanie robót należy prowadzić przy użyciu odpowiednich zabezpieczeń zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami bhp.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien zapewnić odpowiednie przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto powinien posiadać odpowiednie wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające odpowiednie warunki pracy.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń i oznakowania terenu budowy.

Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie z sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonywania wraz z wyliczeniem i zestawianiem ilości tych robót.

Obmiaru należy dokonać na podstawie obmiarów z natury oraz zgodnie z kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych zapisanych w książce obmiaru.

W ramach niniejszego zadania nie wykazano w przedmiarach ilości odzysku materiałów wtórnych, wszelkie korzyści wynikłe z tego tytułu są zyskiem Wykonawcy, co powinno być przez niego uwzględnione w cenie ofertowej. Wszelkie koszty poniesione z tytułu segregacji, transportu, składowania i utylizacji odpadów powinny być uwzględnione w cenie ofertowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Poszczególne etapy odbiorów ustali Inspektor Nadzoru w trakcie prowadzenia robót. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.



Roboty uznaje się za wykonane prawidłowo, zgodnie przedmiarem, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli warunki wymienione w pkt. 6, dały wynik pozytywny.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 10 dni od daty powiadomienia pisemnie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

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

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wskazane przez Zamawiającego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wytyczy komisja.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST. Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- -wartość materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i
- transportu na teren budowy,
- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty odwiezienia, utylizacji i składowania odpadów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- koszty zabezpieczeń niezbędne do realizacji zadania (zastawy, rusztowania, znaki ostrzegawcze, ogrodzenie terenu robót, ogłoszenia o utrudnieniach w czasie prowadzonego remontu,
- podatki poniesione zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zajętości pasa drogowego

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa Prawo Budowlane, z dn. 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016 z późn. zmianami)
- Ustawa Prawo ochrony środowiska, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627)
- Ustawa o odpadach, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 628)
- Ustawa o drogach publicznych, z dn. 21 marca 1985 r. (Dz. U. Nr 71/2000, poz. 838; tekst jednolity)

- Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 14 marca 2000 r. w sprawie
- bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313; z późn. zmianami)
- Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650)
- Rozp. Min. Infr., z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401)
- Normy Zakładowe TP S.A.
  - ZN-96/TP S.A.-004 : Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.
  - ZN-96/TP S.A.-005 : Kable optotelekomunikacyjne . Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.-006 : Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.-011 : Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.-017 : Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego .
  - ZN-96/TP S.A.-023 : Studnie kablowe. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.-027 : Telekomunikacyjne sieci miejscowe .
  - ZN-96/TP S.A.-029 : Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej , wypełnione .
  - ZN-96/TP S.A.-033 : Obudowy zakończeń kablowych .
  - ZN-96/TP S.A.-034 : Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznikowe .
  - ZN-96/TP S.A.-035 : Przyłącza abonenckie i sieć przyłączeniowa .
  - ZN-96/TP S.A.-036 : Urządzenia ochrony ludzi i zwierząt przed przepięciami i przetężeniami .
  - ZN-96/TP S.A.-037 : Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych .
- Normy Polskie i branżowe.

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowi załącznik do dokumentów przetargowych.**

Opracował: Andrzej Grycmacher

Piła wrzesień 2006 r.