

## ***SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT***

**OBIEKT:**            *Wykonanie studni wodomierzowej tworzywowej 600-630  
wraz z armaturą odcinająco-pomiarową DN80*

**LOKALIZACJA:**    *POZNAŃ, ul. Gołęcińska 9*

**Kod CPV**            45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i  
rurociągów do odprowadzania ścieków

*Grudzień 2020 r.*

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT
3. MATERIAŁY
4. SPRZĘT
5. TRANSPORT
6. WYKONANIE ROBÓT
7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
8. OBMIAR
9. ODBIÓR ROBÓT
10. PODSTAWA WYCENY
11. NORMY I PRZEPISY

## **WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót są wymagania dotyczące budowy i odbioru studni wodomierzowej tworzywowej 600-630 wraz z armaturą odcinająco-pomiarową DN80 w Poznaniu przy ul. Gołęcińskiej 9.

### **1.2 Zakres stosowania specyfikacji**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót będzie stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3 Zakres robót objętych STWiOR**

Roboty, których dotyczy STWiOR, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu budowę studni wodomierzowej tworzywowej 600-630 wraz z armaturą odcinająco-pomiarową DN80 w Poznaniu przy ul. Gołęcińskiej 9.

### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z kosztorysem inwestorskim, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego, oraz z art. 22, 23, 28 Ustawy prawo budowlane.

## **2 PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT**

### **2.1. Lokalizacja studni wodomierzowej**

Studnię wodomierzową zlokalizować w terenie zielonym na zinwentaryzowanym wodociągu będącego instalacją wewnętrzną zasilającą nieruchomość Szkoły Da Vinci. Zadaniem wodomierza będzie opomiarowanie budynku szkoły.

### **2.2 Warunki gruntowo –wodne.**

Dla celów kosztorysowych skorzystano z materiałów dotyczących warunków gruntowo – wodnych uzyskanych podczas realizacji inwestycji w latach ubiegłych.

### **2.3 Roboty montażowe**

Wykonanie studni wodomierzowej tworzywowej 600-630 wraz z armaturą odcinająco-pomiarową DN80 na istniejącym rurociągu.

## **3 MATERIAŁY**

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny:

- odpowiadać wymaganiom norm przepisów wymienionych w niniejszej STWiOR oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów.

- mieć wymagane polskimi przepisami atesty, świadectwa, aprobaty techniczne, certyfikaty, oraz znaki firmowe umożliwiające ich identyfikację.
- być zgodne z kosztorysem inwestorskim, specyfikacją techniczną, lub posiadać równoważne parametry.

### **3.3 Studnia wodomierzowa**

Studnia wodomierzowa PCV 600-630

Wodomierz DN80 wraz z armaturą odcinającą

Kształtki wodociągowe kielichowe

## **4 SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do wykonywania prac objętych niniejszą specyfikacją winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantującą właściwą tj. spełniającą wymagania STWiOR – jakość robót.

## **5 TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu materiałów, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich producenta.

## **6 WYKONANIE ROBÓT**

### **6.1 Roboty przygotowawcze**

Osie przewodów należy oznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych. Teren prowadzonych prac zabezpieczyć przed osobami trzecimi.

### **6.2 Roboty ziemne**

Wykopy wykonywać należy o ścianach pionowych, ręcznie w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem i mechanicznie zgodnie z normą PN-B-10736 : 1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania.

Wykopy umocnione winny być na całym odcinku prowadzonych robót.

Ze względu na prowadzenie robót w pobliżu zabudowań i w ciągach komunikacyjnych, wykopy należy zabezpieczyć pod względem BHP z uwagi na zagrożenie, jakie one stanowią dla osób trzecich. Ze szczególną uwagą i ostrożnością należy wykonywać i zabezpieczać wykopy przebiegające w pobliżu zabudowań.

#### **6.2.1 Odspajanie i transport urobku**

Odspojenie gruntu zgodnie z przyjętą technologią w pkt. 6.2 z odłożeniem urobku wzdłuż wykopu.

#### **6.2.2 Obudowa ścian wykopów i rozbiórka.**

Stateczność wykopu, wykonanego zgodnie z PN-B-10736 powinna być zabezpieczona poprzez: zastosowanie odpowiedniego oszalowania jego ścian.

Obudowę ścian wykopów pionowych przewidziano ażurowe balami drewnianymi.

#### **6.2.3 Podłoże**

Podłoże powinno być uformowane zgodnie z zaprojektowanym spadkiem, z zagęszczonego piasku, z wyprofilowaniem dna w obrębie kąta  $90^{\circ}$  stanowiącego łożysko nośne rury wodociągowej i kanalizacyjnej. Przyłącza należy ułożyć na podłożu z podsypką wynoszącą 10,0 cm uzyskaną z gruntu rodzimego.

#### **6.2.4 Zasyпка i zagęszczanie gruntu**

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na nim zlokalizowanych. Szerokość obsypki winna być równa szerokości wykopu. Do zasyпки wykopu należy użyć gruntu rodzimego. Grunt stosowany do zasyпки nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Zasyпку wykopu należy prowadzić zgodnie z pkt. 8 normy PN-B-10736.

#### **6.2.5 Roboty montażowe**

Po przygotowaniu wykopu i podłoża zgodnie pkt. 6.2 można przystąpić do wykonywania robót montażowych.

Wykonanie tych robot powinno odpowiadać normie PN-EN 1452-1-5 : 2000, PN –EN 805, PN-87 /B-01060, ZAT/97-01-001 i instrukcjom, oraz zaleceniom producentów materiałów.

### **7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. W związku z tym zapewni on odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonania prób i badań materiałów, oraz robót.

Wykonawca udostępni na każdym etapie realizacji zadania wszystkie dokumenty służące określeniu jakości robót i materiałów. Głównie kontroli podlegać powinna zgodność realizacji robót z kosztorysem, STWiOR oraz obowiązującymi przepisami.

Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie w niniejszej ST jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

## **8 OBMIAR ROBÓT**

Przyjętą jednostką obmiaru jest 1 szt. wykonanego zadania i uwzględnia on elementy składowe robót obmierzone według jednostek:

- szt. - studzienki rewizyjne, kształtki
- m<sup>2</sup> - rozbiórka i odtwarzanie nawierzchni, szalowania wykopów
- m<sup>3</sup> - roboty ziemne

## **9 ODBIÓR ROBÓT**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru :

- odbiorowi robót zanikających
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

### **9.1 Odbiór robót zanikających**

Odbiór robót zanikających polega na końcowej 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 Nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu określa ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań, w oparciu o przeprowadzone pomiary, zgodnie z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

### **9.2 Odbiór ostateczny robót**

#### **9.2.1 Zasady odbioru ostatecznego**

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót, oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę, powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 9.3.2 Odbioru

ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną i uzgodnieniami. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń odbiorów robót zanikowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

### **9.2.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót. Do tego odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- wyniki pomiarów,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania tych robót wyznaczy komisja.

### **9.3 Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ten będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, oraz opinii i spostrzeżeń służb eksploatacyjnych.

## **10. PODSTAWA WYCENY**

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać wszystkie obiekty ujęte w przedmiarze robót. Elementy nie ujęte w przedmiarze robót, które Wykonawca zobowiązany jest ująć w wycenie robót

- opłaty związane z uzyskaniem uzgodnień, nadzorów i zezwoleń z zainteresowanymi jednostkami w zakresie kolizji i zajęcia pasa drogowego.

## **NORMY POLSKIE**

PN-B-10736 : 1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania

PN-81/B –03020 Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednio budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-EN 1401-01 : 1999 Rury i kształtki wodociągowe

PN-EN 1452-1-5 : 2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do przesyłania wody

PN –EN 805 Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dla sieci wodociągowych i ich części składowych

PN-86-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole podział i opisy gruntów

PN-87 /B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia

PN-88/B-06050 Beton zwykły

PN-92/B-10729 : 1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne

PN-EN 1610 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych

PN-EN 124 :2000 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych

ISO 4435 : 1991 Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu i polietylenu.