

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia dla zadania pn.: „Przebudowa (wymiana) sieci wodociągowej z przyłączami, przebudowa kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami oraz budowa kanalizacji deszczowej w ul. Kasprowicza w Toruniu” obejmuje:

#### PRZEBUDOWĘ SIECI WODOCIĄGOWEJ:

- wodociągu DN100mm z rur z żeliwa sferoidalnego z wewnętrzną wykładziną cementową łączonych na uszczelki gumowe (minimalna grubość cementu 4,0mm, minimalna dopuszczalna grubość ścianki 3,5mm) o łącznej długości 179,00mb
- przyłącza wodociągowe z rur DN40 x 3,7mm PE 100 SDR11 PN16 o łącznej długości 25,0m
- przyłącza wodociągowe z rur DN50 x 4,6mm PE 100 SDR11 PN16 o łącznej długości 66,96m
- przyłącza wodociągowe z rur DN63 x 5,8mm PE 100 SDR11 PN16 o łącznej długości 12,25m

#### PRZEBUDOWĘ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ:

- kanału sanitarnego DN200mm z rur kamionkowych obustronnie szkliwionych łączonych na uszczelki gumowe typu L z pierścieniem centrującym o łącznej długości L= 113,90mb
- kanału sanitarnego DN160mm z rur PVC-U SN8 litych łączonych na uszczelki gumowe o łącznej długości L= 72,05mb

#### BUDOWĘ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

- kanału deszczowego DN315 x 9,2mm z rur PVC-U SN8 litych, łączonych na uszczelki gumowe o łącznej długości L= 145,20mb
- kanału deszczowego DN200 x 5,9mm z rur PVC-U SN8 litych, łączonych na uszczelki gumowe o łącznej długości L= 29,80mb

Szczegółowy zakres robót obejmuje projekty pn.:

- a) „Przebudowa (wymiana) sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami ul. Kasprowicza w Toruniu”
- b) „Przebudowa i remont ul. Kasprowicza w Toruniu”

autorstwa Biura Projektów Drogowych s.c. z Torunia, które łącznie z mniejszym opisem stanowią podstawowy materiał dla wykonania wyceny robót przez Wykonawcę.

Zakres robót m.in. obejmuje:

- wykonanie organizacji ruchu i zabezpieczenie robót w czasie realizacji zadania na podstawie sporządzonego projektu przez Wykonawcę,
- wykonanie robót drogowych:
  - *jezdnia*: tymczasowe odtworzenie nawierzchni tłuczniem umożliwiające przejazd do czasu docelowej modernizacji ulicy, bez odtworzenia nawierzchni asfaltowej,
  - *chodnik*: pierwotne odtworzenie nawierzchni,
- wykop wykonywany w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie na odwóz z umocnieniem ścian wykopów,
- grunty organiczne należy wymienić na grunty mineralne,
- wykonanie zabezpieczenia urządzeń podziemnych krzyżujących się z trasą przewodów (np. kable energetyczne, kable telefoniczne itd.),
- roboty montażowe dla kanalizacji sanitarnej i odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej:
  - a) montaż rur DN200mm kamionkowych obustronnie szkliwionych łączonych na uszczelki gumowe typu L z pierścieniem centrującym (zamawiający dopuszcza zastosowanie rur jednostronnie szkliwionych)
  - b) montaż rur DN160mm z rur PVC-U SN8 litych łączonych na uszczelki gumowe



budowa studni kanalizacyjnych, betonowych DN1200mm (studnie z fabrycznie osadzonymi przejściami szczelnymi)–4kpl,

**UWAGA!**

**Zmiana wielkość studni. Z zaprojektowanych studni DN1000 na DN1200.**

- c) budowa studni inspekcyjnej z PVC DN425mm – 13kpl
- d) włazy kanalizacyjne typu ciężkiego D z żeliwa szarego bez zamków i uszczelek wys. 15cm o głębokości gniazda dla oparcia pokrywy min. 5cm i pobocznica gniazda prosta, zwieńczenie studni kanalizacyjnych proj. się poprzez zwężki betonowe tj. konusy.
- roboty montażowe dla wodociągu i przyłączy wodociągowych:
  - a) włączenie proj. wodociągu do istniejącej sieci DN100mm w węźle A (wykonanie włączenia zlecić służbom obsługi TW Sp. z o.o.),
  - b) montaż rur wodociągu DN100mm z rur z żeliwa sferoidalnego z wewnętrzną wykładziną cementową łączonych na uszczelki gumowe (minimalna grubość cementu 4,0mm, minimalna dopuszczalna grubość ścianki 3,5mm),
  - c) montaż kształtek zgodnie z PN-EN,
  - d) montaż opaski DN100/40mm z zasuwą odcinającą DN40mm – 3szt
  - e) montaż opaski DN100/32mm z zasuwą odcinającą DN32mm – 1szt
  - f) montaż opaski DN100/50mm z zasuwą odcinającą DN50mm – 8szt
  - g) montaż opaski DN100/50mm z zasuwą odcinającą DN65mm – 1szt
  - h) hydrant p.poż. podziemny DN80mm – 1kpl
  - i) hydrant p.poż. nadziemny DN80mm – 1kpl
  - j) zestaw do płukania sieci wodociągowej – 1kpl
  - k) demontaż i montaż zestawów wodomierzowych – 13kpl
- roboty montażowe dla kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami kanalizacji deszczowej:
  - a) montaż rur DN315 x 9,2mm z PVC-U SN8 litych, łączonych na uszczelki gumowe
  - b) montaż rur DN200 x 5,9mm z PVC-U SN8 litych, łączonych na uszczelki gumowe
  - c) budowa studni kanalizacyjnych, betonowych DN1200mm (studnie z fabrycznie osadzonymi przejściami szczelnymi) –4kpl,  
**UWAGA!**  
**Zmiana wielkość studni. Z zaprojektowanych studni DN1000 na DN1200.**
  - d) budowa kaskady zewnętrznej przy  $D_{istn}$  - 1szt
  - e) włazy kanalizacyjne typu ciężkiego D z żeliwa szarego bez zamków i uszczelek wys. 15cm o głębokości gniazda dla oparcia pokrywy min. 5cm i pobocznica gniazda prosta, zwieńczenie studni kanalizacyjnych proj. się poprzez zwężki betonowe tj. konusy.
  - f) Wpust deszczowy jezdniowo - krawężnikowy DN500mm zwykły z kratką osadzoną na zawiasie z żeliwa szarego D400 z zamkiem zatraskowym - 5szt
  - g) wpust deszczowy zwykły z kratką osadzoną na zawiasie z żeliwa szarego D400 z zamkiem zatraskowym - 1szt
- rury i kształtki winny posiadać certyfikat zgodności wykonania z PN – EN
- wykonanie prób szczelności na kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- wykonane odcinki kanałów należy poddać inspekcji telewizyjnej w kolorze, kamerą z funkcją rejestracji spadku,
- wykonanie prób ciśnieniowych na ciśnienie 1,0MPa na wodociągu,
- dostarczenie protokołu badania wydajności hydrantów sporządzony przez uprawnioną Firmę;
- rozbiórka umocnienia, zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu do na całej głębokości wykopu i doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego (zgodnie z wymogami MZD),



- dezynfekcja i płukanie wodociągu oraz uzyskanie pozytywnego wyniku badania wody w zakresie następujących badań: mętność, barwa, zapach na zimno, jon amonowy, żelazo, mangan, przewodność elektryczna właściwa, twardość ogólna, glin, smak, pH, obecność bakterii Escherichia coli, obecność enterokoków, obecność bakterii grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C, Clostridium perfringens łącznie ze sporami, chlor ogólny. Analiza ma zostać wykonana przez laboratorium posiadające akredytację,
- oznakowanie armatury wodociągowej,
- prowadzenie pełnej obsługi geodezyjnej, tj.: wykonanie wszelkich czynności geodezyjnych mających na celu prawidłowe usytuowanie budowanej sieci w terenie, w tym:
  - wytyczenie wszystkich niezbędnych elementów budowanej sieci;
  - założenie reperów roboczych, jeżeli będzie taka potrzeba;
  - przekazanie geodezyjnej mapy poinwentaryzacyjnej uwierzytelnionych przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w ww. ilości 3 egz.,
  - przekazanie ww. ilości 3 egz. kopii szkiców polowych z pomiaru wraz z wykazem współrzędnych inwentaryzowanych punktów, na szkicach polowych należy wykazać:
    - dla sieci wodociągowej: rzędne posadowienia rur w węzłach oraz rzędne zasuw na odejściach dla przyszłych przyłączy;
  - przewody fizycznie zlikwidowane należy na inwentaryzacji powykonawczej, przyjętej do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej, bezwzględnie usunąć z mapy;
  - w przypadku pozostawienia w gruncie nieczynnego przewodu, należy w dokumentacji odbiorowej dokonać stosownych wpisów lub oznaczeń potwierdzających, że przewód został wyłączony z eksploatacji;
  - odtworzenie istniejących i zniszczonych podczas realizacji zadania kamieni granicznych w pasie prowadzonych robót. Odtworzenie kamieni winno zostać potwierdzone protokolarnie przez geodetę;
  - **Wytyczenia punktów głównych trasy przewodu dokona Wykonawca na dzień przekazania terenu budowy;**
- Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na wszelkie materiały przewidziane do wbudowania celem ich akceptacji. Uzyskanie ww. akceptacji stanowi załącznik dopuszczający materiały do wbudowania przy realizacji przedmiotu zamówienia.
- W węzłach hydrantowych między kolanem stopowym a zasuwą DN80mm należy zamontować kształtkę FF dwukołnierzową DN80mm długości L=1,0m.
- Wykonawca w ramach organizacji placu budowy zrealizuje własnym kosztem i staraniem obiektu tymczasowego zaplecza budowy oraz poniesie koszty zużycia wody i energii w okresie realizacji robót.
- Wykonawca dysponować będzie dla potrzeb realizacji niniejszych zadań osobą kierownika budowy posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci wod-kan.
- Wykonawca, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru, poda do publicznej wiadomości terminy i zakresy ograniczeń w ruchu i przerw w dostawie wody, wynikające z realizacji robót,
- Wykonawca, jeśli zajdzie taka konieczność, zawrze umowę z podwykonawcą na realizację robót i dostarczy Zamawiającemu kopię zawartej z nim umowy przed przekazaniem placu budowy. Uzyskanie akceptacji Zamawiającego będzie stanowić warunek dopuszczający przystąpienia podwykonawcy do robót,
- Wykonawca poinformuje właścicieli posesji dla których będzie realizowana budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej z przepięciem przyłączy o terminie realizacji inwestycji i o niedogodnościach mogących powstać w wyniku budowy,
- Opłaty za zajęcie pasa drogowego w okresie umownym stanowią koszty Wykonawcy.

## **2. POSIADANA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

W posiadaniu Zamawiającego znajduje się dokumentacja techniczna autorstwa Biura Projektów Drogowych s.c. z Torunia:

- „Przebudowa (wymiana) sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami ul. Kasprowicza w Toruniu”
- „Przebudowa i remont ul. Kasprowicza w Toruniu”

Oryginały dokumentacji znajdują się do wglądu w siedzibie Zamawiającego przy ul. Rybaki 31/35, Wydział Inwestycji i Remontów, pokój nr 6.

## **3. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNICZNE**

Zaleca się aby Wykonawca zapoznał się ze wszystkimi warunkami lokalizacyjno-terenowymi planowanej inwestycji i uwzględnił je przy wypełnianiu formularza oferty.

Roboty należy prowadzić zgodnie z:

- podstawowymi wymaganiami technicznymi rur, kształtek i obiektów stawianymi nowoprojektowanym układom kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- podstawowymi wymaganiami technicznymi rur i armatury wodociągowej stawiane nowoprojektowanym układom wodociagowym,
- wytycznymi technicznymi do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych obowiązującymi w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o.,

a które są dostępne na stronie [www.wodociagi.torun.com.pl](http://www.wodociagi.torun.com.pl) w zakładce „Jak załatwić sprawę”.