**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest:

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Pana Wołodyjowskiego w Toruniu**

1. **Zakres robót**

* Przewody wodociągowe z rur z żeliwa sferoidalnego DN100 – 105m (od istniejącego wodociągu w sąsiedztwie posesji przy ul. Pana Wołodyjowskiego 56 w chodniku, poprzez węzeł „2” do węzła „4” w drodze dojazdowej dz. 382/9, zakończenie projektowanym hydrantem Hp-1). Uwaga: w węźle nr 2 zamiast zasuwy DN 100 na odejściu w kierunku węzła nr 3 należy zamontować istniejący hydrant znajdujący się aktualnie na wysokości posesji przy ul. Pana Wołodyjowskiego 56.
* Hydrant podziemny p.poż. Hp-1 DN80 – 1 kpl
* Przewody kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych DN200 – 75m (w tym przecisk – 11m) (od studni st. istn., pod jezdnią, w drodze dojazdowej dz. 382/9 do studni S3)
* Przewody kanalizacji sanitarnej z rur PVC DN160 - 17m (4 szt odgałęzień bocznych: N2, N3, N4, N5)
* Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych DN1200 – 2 kpl (studnie S2 i S3)

Uwaga 1.

W zakres zadania nie wchodzi wykonanie zestawu płuczącego, studzienki płuczącej i przewodu spustowego do studni kanalizacyjnej S3. Wodociąg na działce 382/9 należy zakończyć hydrantem, oznaczonym w dokumentacji projektowej Hp-1.

Uwaga 2.

Hydrant Hp-2 został wbudowany w poprzednim etapie tej inwestycji w ul. Pana Wołodyjowskiego przy posesji nr 56. Należy przenieść istniejący hydrant na koniec nowo wybudowanego wodociągu w tejże ulicy, w węzeł „2”.

Uwaga 3.

Zamawiający dopuszcza wykonanie kanalizacji sanitarnej w technologii bezwykopowej w miejsce zaprojektowanej technologii wykopu otwartego. W takim przypadku parametry rur kamionkowych muszą odpowiadać technologii bezwykopowej.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi dokumentacja techniczna pn ”**Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Pana Wołodyjowskiego w Toruniu**”, opracowana przez Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne MELBUD S.C z Torunia, wraz ze Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie części zakresu przedstawionego w dokumentacji projektowej.

1. **Materiały**

Materiały stosować zgodnie z projektem budowlanym z uwzględnieniem „Podstawowych wymagań technicznych rur, kształtek i obiektów stawianych nowoprojektowanym układom kanalizacji sanitarnej”, „Podstawowych wymagań technicznych rur, kształtek i armatury wodociągowej stawianych nowoprojektowanym układom wodociągowym” oraz „Wytycznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” obowiązujących w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o., a które są dostępne na stronie www.wodociagi.torun.com.pl w zakładce „Strefa klienta – Jak załatwić sprawę – Załatwianie spraw – Wytyczne techniczne”.

1. **Obowiązki Wykonawcy**
   1. W ramach organizacji placu budowy realizacja własnym kosztem i staraniem obiektów tymczasowego zaplecza budowy oraz poniesienie kosztów zużycia wody i energii w okresie realizacji robót oraz pozyskanie decyzji na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót i dokonanie stosownych opłat.
   2. Dysponowanie dla potrzeb realizacji niniejszego zadania osobą kierownika budowy posiadającego uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci wod-kan
   3. Wykonanie robót ziemnych wraz umocnieniem wykopów, odwiezieniem urobku na czasowe składowisko lub składowania w sąsiedztwie inwestycji, jeżeli będzie taka możliwość.
   4. Wykonanie robót drogowych – z odtworzeniem nawierzchni do stanu pierwotnego stosownie do występującej nawierzchni w tym także z odpowiednim utwardzeniem dróg o nawierzchni gruntowej do stanu nie gorszego niż przed robotami (zgodnie z uzgodnieniami dokonanymi z właścicielami terenu). Odtworzenie terenu do jego pierwotnego stanu i uzyskanie pisemnego potwierdzenia tego faktu od właściciela stanowi bezwzględny obowiązek wykonawcy.
   5. Przygotowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas robót budowlanych, uzgodnienie go z właściwymi instytucjami, wprowadzenie organizacji ruchu i zabezpieczenie robót w czasie realizacji zadania.
   6. Rozbiórka umocnienia, zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu na całej głębokości wykopu. Po zakończeniu budowy Wykonawca przedstawi MZD do akceptacji protokoły zagęszczenia gruntu zgodnie z ich wymogami.
   7. Przestrzeganie uzgodnień z gestorami sieci, właścicielami posesji dla których realizowane są zadania oraz z Miejskim Zarządem Dróg.
   8. Przeniesienie hydrantu podziemnego znajdującego się w ul. Pana Wołodyjowskiego przy posesji nr 56 na koniec nowo wybudowanego wodociągu w tejże ulicy (oznaczonego w dokumentacji projektowej Hp-2)
   9. Wykonanie zabezpieczenia urządzeń podziemnych krzyżujących się z trasą realizowanych sieci.
   10. Oznakowanie armatury wodociągowej i kanalizacyjnej. oznakowanie armatury wodociągowej - tabliczki informacyjne zasuw i hydrantów mają być zgodne z norą PN-86/B 09700;
   11. dostarczenie protokołu badania wydajności hydrantu sporządzonego przez uprawnioną Firmę
   12. wykonanie prób ciśnieniowych na ciśnienie 1,0 MPa na wodociągu
   13. Wykonanie prób szczelności zrealizowanych odcinków kanału
   14. Wykonanie inspekcji telewizyjnej wykonanych odcinków kanału, rejestracja obrazu w kolorze kamerą z funkcją rejestracji spadku. Wykonanie powykonawczej inspekcji CCTV kanałów należy zlecić naszej Spółce.
   15. dezynfekcja i płukanie wodociągu oraz uzyskanie pozytywnego wyniku badania wody wykonanego przez laboratorium posiadające akredytację, (badania wody w zakresie następujących parametrów: 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 temperaturze  22 oC (dopuszczalna wartość 100 j.t.k.), Clostridium perfringens łącznie ze sporami i chlor ogólny
   16. wykonanie włączenia w istniejącą sieć wodociągową należy zlecić służbom Zamawiającego
   17. Oznakowanie urządzeń na sieci i na terenie obiektów zgodnie z wymogami użytkownika oraz przepisami BHP. Skompletowanie dokumentów zgodnie z przepisami BHP. Przygotowanie instrukcji BHP
   18. Zabezpieczenie drzew na terenie prowadzenia robót opisane w dokumencie „Ochrona drzew w procesie inwestycyjnym…” oraz „Zarządzeniu Nr 137 PMT z dnia 19.06.2024.r. w sprawie uszczegółowienia zasad ochrony zieleni w Toruniu w trakcie inwestycji prowadzonych na terenach należących do Gminy Miasta Toruń”, zamieszczonych na stronie internetowej Spółki w zakładce „Strefa klienta – Jak załatwić sprawę – Wytyczne techniczne). Zabezpieczenie należy wykonać przed przystąpieniem do robót budowlanych. W przypadku zbliżenia przewodów do istniejącego zadrzewienia roboty należy prowadzić z zachowaniem ostrożności, w sposób opisany w ww. dokumencie.
   19. Po zakończonych robotach uporządkowanie terenu budowy.
   20. Udzielenie gwarancji na wszystkie roboty budowlano-montażowe, wbudowane urządzenia, programy itp. na okres 3 lat. Wykonawca zapewni przeprowadzenie przeglądów serwisowych pozwalających na utrzymanie warunków gwarancji urządzeń przez okres 3 lat. Warunki gwarancji opisano we wzorze karty gwarancyjnej. Przeprowadzenie przeglądów gwarancyjnych urządzeń zgodnie z zaleceniami producentów przez okres gwarancji. Koszt materiałów eksploatacyjnych ponosi Zamawiający
   21. Zapewnienie na własny koszt pełnej obsługi geodezyjnej tj. wykonanie wszelkich czynności geodezyjnych mających na celu prawidłowe usytuowanie budowanej sieci w terenie oraz aktualizację baz danych BDOT500, GESUT i EGiB prowadzonych przez właściwe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w tym:
       * wytyczenie wszystkich niezbędnych elementów budowanej sieci;
       * założenie reperów roboczych, jeżeli będzie taka potrzeba;
       * przygotowanie inwentaryzacji powykonawczej – zgodnie z § 9 ust. 2 pkt. I wzoru umowy;
       * 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;
       * przewody fizycznie zlikwidowane należy na inwentaryzacji powykonawczej, przyjętej do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej, bezwzględnie usunąć z mapy.
   22. W przypadku odkrycia przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie że mogą być zabytkiem, Wykonawca niezwłocznie wstrzyma roboty, zabezpieczy znalezisko i zawiadomi o tym Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
2. **Uwagi**
   1. Zabrania się składowania urobku z wykopów bezpośrednio po stronie nawierzchni drogi i chodnika.
   2. Zaplecze socjalne należy wyposażyć w przenośne toalety – szczelne zbiorniki na ścieki socjalno-bytowe.
   3. Obciążenie każdej ze stron przyszłej umowy za potencjalne skutki napotkania na roboty nieprzewidziane uzależnione będzie od konkretnej sytuacji i ocenione będzie po jej nastąpieniu.

Zaleca się aby Wykonawca zapoznał się ze wszystkimi warunkami lokalizacyjno-terenowymi placu budowy a także realizacyjnymi, i uwzględnił je w wypełnionym formularzu ofertowym.

* 1. Obetonowanie skrzynek armatury, włazów itp. wykonać z płyty żelbetowej grubości min 15 cm o rozmiarach 1mx1m w przypadku skrzynek (w przypadku węzłów rozmiar ustalić z inspektorem nadzoru na budowie) oraz o rozmiarach min 1 m od krawędzi włazu (dla włazów kanalizacyjnych).
  2. Tabliczki plastikowe do sieci wodociągowej, z cyframi wciskanymi, przymocowane do podkładki z blachy stalowej gr. 3 mm umieszczone na słupkach stalowych o przekroju kwadratowym 40x40 mm, koloru RAL 5005, o wysokości słupka ponad teren – 1,5 m.
  3. Rury i kształtki winny posiadać certyfikat zgodności wykonania z PN – EN 12 201
  4. Szczegółowy zakres robót obejmuje dokumentacja projektowa wykazana w wykazie załączników w pkt 6 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia, która łącznie z niniejszym opisem stanowi podstawowy materiał dla wykonania wyceny robót przez wykonawcę.
  5. Armatura na realizowanym zadaniu w zakresie danego rodzaju armatury w całości ma pochodzić od jednego producenta (tzn. wszystkie zasuwy pochodzić będą od danego producenta a np. wszystkie hydranty mogą pochodzić od innego producenta).
  6. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy Zamawiającemu atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na wszelkie materiały przewidywane do wbudowania celem ich akceptacji. Uzyskanie w/w akceptacji stanowi załącznik dopuszczający materiały do wbudowania przy realizacji przedmiotu zamówienia.
  7. W przypadku wystąpienia w projektach budowlanych i/lub budowlano – wykonawczych, STWIOR nazw własnych materiałów i nazw producentów, znaków towarowych lub podania niektórych charakterystycznych dla producenta wymiarów, należy je rozumieć jako określenie standardów. Nie są one wiążące i można dostarczyć elementy równoważne, których charakterystyka nie jest gorsza niż parametry urządzeń czy materiałów podanych w opracowaniach projektowych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów o parametrach równoważnych lub wyższych niż przewiduje projekt. Wszelkie koszty wynikające z różnic pomiędzy urządzeniami zaprojektowanymi a zaoferowanymi ponosi Wykonawca. Zwrot „równoważne” oznacza możliwość uzyskania efektu założonego przez Zamawiającego za pomocą innych rozwiązań technicznych.

1. **Wykaz załączników**

Załącznikami do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia jest dokumentacja projektowa opracowana przez Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne MELBUD S.C z Torunia

1. Projekt budowlany „Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Pana Wołodyjowskiego w Toruniu”, maj 2017r.,
2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót –

Oryginały dokumentacji znajdują się do wglądu w siedzibie Zamawiającego przy ul. Rybaki 31/35, Wydział Inwestycji i Remontów i stanowią łącznie z niniejszym opisem podstawowy materiał do wykonania wyceny robót przez Wykonawcę.