

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Kod CPV (Wspólny Słownik Zamówień) – 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia dla zadania pn.:

Budowa fragmentu sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami bocznymi oraz wymiana sieci wodociągowej z przyłączami na OM Bukowa Kępa (ul. Palmowa, Cedrowa - Hebanowa)

w obszarze:

- **ul. Palmowej: od wysokości ul. Cedrowej do wys. posesji Palmowa 9,**
- **ul. Cedrowej od wysokości ul. Hebanowej do posesji nr 20A.**

Zamówienie obejmuje budowę około:

- 244 mb kanału sanitarnego z rur kamionkowych DN 200 mm wraz z 9 sztukami odgałęzień bocznych KS o długości około 31 mb z rur PCV DN 160 mm,
- 193 mb wodociągu, w tym 123 mb z rur PE o DN 100 oraz 70 mb z rur PEHD o DN 150 mm,
- 38 mb przyłączy wodociągowych z rur PE o DN 40 – 62 mm.

Szczegółowo przedmiot zamówienia przedstawia się jn.:

KANALIZACJA SANITARNA

- **ul. Palmowa: kanał sanitarny na odcinku S42 – S43:**
 - 70 mb kanału sanitarnego z rur kamionkowych szklwionych, przeciskowych z podwójnym uszczelnieniem o średnicy DN 200 mm
 - 1 studnia startowa S43 z kręgów betonowych DN 2000 mm
 - 1 studnia wyjściowa S42 z kręgów betonowych DN 1500 mm
 - 3 odgałęzienia boczne o łącznej długości 10,80 mb, z rur PCV DN 160 - wykonanie metodą wykopu otwartego
- **ul. Cedrowa - Hebanowa: kanał sanitarny na odcinku S16 (istniejąca)-S17-S18-S19-S20 oraz S18-S70-S71:**
 - 173,8 mb kanału sanitarnego z rur kamionkowych szklwionych, przeciskowych z podwójnym uszczelnieniem o średnicy DN 200 mm
 - 1 studnia wyjściowa S18 z kręgów betonowych DN 1500 mm
 - 5 studni pośrednich (przejściowych) – S71, S70, S17, S19, S20 – z kręgów betonowych DN 1000 mm
 - 6 odgałęzień bocznych łącznej długości 20 mb wykonane z rur PCV DN 160 mm - wykonanie metodą wykopu otwartego.

WODOCIĄG:

- **ul. Palmowa na odcinku od węzła 5-5a:**
 - 70 mb sieci wodociągowej DN 150 mm z rur PEHD typu PE100 PN16 na odcinku od węzła 5 – 5a
 - 1 hydrant DN 80 mm podziemny z blokami oporowymi z umocnieniem betonowym
 - 1 zasuwa DN 150 mm
 - 1 zasuwa DN 100 mm.
- **ul. Cedrowa - Hebanowa na odcinku 6-6a-6b-6d:**
 - 123 mb sieci wodociągowej DN 100 mm z rur z polietylenu typu PE100 PN16 Zamawiający dopuszcza wykonanie metodą przewiertu sterowanego

- 38 mb przyłączy wodociągowych DN 40-62 mm z rur z polietylenu typu PE100 PN16
- 2 hydranty podziemne DN 80 mm z blokami oporowymi z umocnieniem betonowym
- 3 zasuwy DN 100 mm

UWAGI DO WYKONANIA SIECI:

a) SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

- Odcinki S18-S20, S18-S71 należy wykonać metodą budowy kanału w wykopie otwartym. Pozostałe wykonać metodą przewiertu.
- Wykonanie kanału metodą przewiertu sterowanego przy zastosowaniu studni przewiertowych: startowych (DN 2000 mm) i wyjściowych (DN 1500mm), zapuszczanych z kręgów betonowych.

W przypadku studni przejściowych przyjęto studnie z kręgów betonowych o średnicy DN 1000.

Zamawiający dopuszcza wykonanie robót związanych z wybudowaniem sieci kanalizacji sanitarnej, które w projekcie budowlanym zaplanowano wykonać w technologii bezwykopowej, zamiennie w technologii wykopu otwartego. W przypadku przyjęcia zamiennego rozwiązania Wykonawca przyjmuje na siebie obowiązek wykonania na własny koszt i własnym staraniem zamiennego projektu wykonawczego oraz ewentualnie (w przypadku konieczności) pozyskania wymaganych uzgodnień oraz niezbędnych decyzji administracyjnych. Zamawiający zastrzega także konieczność uzyskania przez Wykonawcę zgody Zamawiającego na wprowadzenie zamiennej technologii wykonania prac oraz uzyskania akceptacji projektu wykonawczego przez Zamawiającego.

Uwaga: Wykonanie odcinków sieci kanalizacyjnej w zamiennej technologii wykopu otwartego nie może generować konieczności dokonania wycinki drzew i krzewów.

Wszelkie zastosowane materiały do realizacji przedmiotu zamówienia muszą spełniać podstawowe wymagania techniczne rur i armatury wodociągowej i kanalizacyjnej stawiane nowoprojektowanym układom wodociągowym i kanalizacyjnym oraz wytyczne techniczne do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.

W przypadku przyjęcia przez Wykonawcę realizacji sieci kanalizacji sanitarnej w zamiennej technologii wykopu otwartego, Zamawiający dopuszcza zastosowanie na tych odcinkach zamiast studni rewizyjnych DN 2000 mm i 1500 mm – studni DN 1200 mm. W takim przypadku Wykonawca w Wykazie cen uwzględni zamiennie średnice studni i wpisze właściwe ceny jednostkowe.

b) SIECI WODOCIĄGOWEJ

- Posadowienie rur wodociągowych powinno być wykonane na podsypce z pospółki o grubości 10 cm.
- Zamawiający dopuszcza wykonanie sieci wodociągowej metodą przewiertów sterowanych ze względu na wysoki poziom wód gruntowych.
- Odpowietrzenie sieci za pomocą hydrantów i wewnętrznych poborów wody zaprojektowanych na mapie załączonej w projekcie.
- W węzłach połączeniowych należy zastosować zasuwy odcinające z żeliwa sferoidalnego z gładkim i wolnym przelotem, zewnętrznie i wewnętrznie epoksydowane z klinem zawulkanizowanym.
- W miejscach zmian kierunku sieci, na odgałęzieniach i przy hydrantach należy wykonać bloki oporowe zgodnie z PN-81/9192-05, a pod zasuwami i hydrantami podłoże wzmocnić betonem klasy B-12.5 grubości 10cm.

- Istniejące przewody wodociągowe, których trasa koliduje z wykopem dla nowej sieci należy usunąć. Z uwagi na materiał z którego wykonany jest istniejący wodociąg, tj. **azbestocement**, wydobycie i wywóz muszą być zrealizowane przez specjalistyczne jednostki posiadające odpowiednie certyfikaty do usuwania substancji niebezpiecznych.

ODBUDOWA NAWIERZCHNI JEZDNI

Zakres odbudowy nawierzchni wykonać zgodnie z Decyzją MZD z dnia 29.08.2019r. znak EU.6630.571.2019

OBOWIĄZKI WYKONAWCY

- 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.
- 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.
- wykonanie organizacji ruchu i zabezpieczenie robót w czasie realizacji zadania na podstawie projektu tymczasowej organizacji ruchu drogowego sporządzonego przez Wykonawcę,
- Uaktualnienie projektów organizacji ruchu drogowego,
- wykonanie wykopów z pełnym umocnieniem ścian wykopu i z odwiezieniem urobku na czasowe składowisko,
- wykonanie zabezpieczenia urządzeń podziemnych krzyżujących się z trasą realizowanych sieci (dotyczy tylko miejsc wpięcia do istniejących sieci – pozostały obszar jest obszarem dziewiczym na którym nie powinna znajdować się żadna infrastruktura podziemna),
- rozbiórka umocnienia, zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu do na całej głębokości wykopu i doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego,
- dostarczenie protokołu badania wydajności hydrantu sporządzonego przez uprawnioną Firmę;
- wykonanie prób ciśnieniowych na ciśnienie 1,0 MPa na wodociągu,
- 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 °C (dopuszczalna wartość 100 j.t.k.), Clostridium perfringens łącznie ze sporami i chlor ogólny;
- oznakowanie armatury wodociągowej - tabliczki informacyjne zasuw i hydrantów mają być zgodne z norą PN-86/B 09700;
- oznakowanie armatury wodociągowej - tabliczki informacyjne zasuw i hydrantów mają być zgodne z norą PN-86/B 09700;
- nad przewodami z rur PE należy umieścić taśmę znacznikową z wtopioną wkładką metaliczną lub kabel 2,5mm celem radiolokalizacji.

- wykonanie włączenia w istniejącą sieć wodociągową należy zlecić służbom TW Sp. z o.o.,
- wykonanie prób szczelności kanału,
- wykonanie inspekcji telewizyjnej wykonanego kanału DN 200, rejestracja obrazu w kolorze kamerą z funkcją rejestracji spadku,
- prowadzenie 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;
 - przekazanie geodezyjnej mapy poinwentaryzacyjnej uwierzytelnionych przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w ww. ilości egz.4,.
 - przekazanie w ilości 4 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 przyłączy;
 - dla sieci kanalizacyjnej: rzędne dna kanału (wloty i wyloty dna kanału) i pokryw na studniach oraz w przypadku odgałęzień bocznych - rzędne miejsca wpięć odgałęzień do kanału głównego i rzędne zakończeń odgałęzień
 - 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;**

W przypadku odkrycia przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie że mogą być **zabytkiem**, Wykonawca niezwłocznie wstrzyma roboty, zabezpieczy znalezisko i zawiadomi o tym Kuj-Pom Woj. Konserwatora Zabytków.

Szczegółowy zakres robót obejmuje dokumentacja techniczna wskazana w punkcie II niniejszego opracowania.

2. POSIADANA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

W posiadaniu zamawiającego znajduje się dokumentacja techniczna autorstwa Wielobranżowego Przedsiębiorstwa Usługowo-Produkcyjnego MELBUD Spółka C z Torunia, jn.:

Dla kanalizacji sanitarnej:

- Projekt wykonawczy zamienny pn. „Budowa sieci kanalizacyjnej na terenie OM Bukowa Kępa w Toruniu” autorstwa firmy HANKOP – nadzór i projektowanie sieci i instalacji sanitarnych Hanna Kopczyńska-Wiewiórska, z siedzibą w Toruniu przy ul. Kurpiowskiej 7/6,
- Dokumentacja geotechniczna autorstwa Firmy Projektowo-Konsultacyjnej HYDROS z siedzibą w Toruniu przy ul. Kusocińskiego 18/6,
- Szczegółowa Specyfikacja Wykonania i Odbioru Robót autorstwa Grontmij Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu przy ul. Ziębickiej 35,
- Projekt Organizacji Ruchu Drogowego autorstwa Grontmij Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu przy ul. Ziębickiej 35,
- Operat wodno prawny autorstwa Firmy MELBUD Sp. c. z pozwoleniem wodnoprawnym,
- Projekt budowlany budowy odcinka kanalizacji sanitarnej – odgałęzienia bocznego dla posesji przy ul. Cedrowej 21 / Palmowej 11 autorstwa firmy pn. Pracownia Projektów Budowlanych Zdzisław Zalewski z siedzibą w Czarnym Błocie (87-134) przy ul. Cichej 7,
- Szczegółowa Specyfikacja Wykonania i Odbioru Robót autorstwa jw.

Dla sieci wodociągowej: W posiadaniu Zamawiającego znajduje się dokumentacja techniczna sieci wod. Autorstwa Wielobranżowego Przedsiębiorstwa Usługowo-Produkcyjnego „MELBUD” Sp. c. z siedzibą w Toruniu przy ul. Tramwajowej 12, tj.:

- Projekt budowlany budowy i przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami na terenie osiedla Bukowa Kępa w Toruniu – ETAP II – wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- Szczegółowa Specyfikacja Wykonania i Odbioru Robót,
- Projekt Organizacji Ruchu Drogowego,
- Operat wodno prawny z pozwoleniem wodnoprawnym,
- Dok. geotechniczna

Oryginały dokumentacji znajdują się do wglądu w siedzibie Zamawiającego przy ul. Rybaki 31/35, Wydział Inwestycji i Remontów, pokój nr 6 i stanowią łącznie z niniejszym opisem podstawowy materiał do wykonania wyceny robót przez Wykonawcę.

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 i armatury wodociągowej stawiane nowoprojektowanym układom wodociągowym”
- „Podstawowymi wymaganiami technicznymi rur, kształtek i obiektów stawiane nowoprojektowanym układom kanalizacji sanitarnej,
- „Wytycznymi technicznymi do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych obowiązującymi w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o.”,

które są dostępne na stronie www.wodociagi.torun.com.pl w zakładce „Jak załatwić sprawę”.

4. ZAŁĄCZNIKI DO OPZ – wersja elektroniczna:

- dokumentacja projektowa wg spisu pkt. II,
- schemat z zaznaczonym zakresem realizacji robót zadania,

DECYZJE:

- Pozwolenie wodnoprawne z 29.03.2016r., znak: WŚiZ.6341.2.8.2016 jcz,
- Pozwolenie na budowę dla sieci wod-kan OM Bukowa Kępa z 12.12.2011r., znak: WAiB.6740.800.12.201.2011 JZC,
- Przyjęte zgłoszenie dla budowy fragmentu sieci KS dla potrzeb posesji przy ul. Cedrowej 21 / Palmowej 11 z 28.02.2019r., znak: WAiB.6743.56.11.4.2019 MP,
- Przyjęte zgłoszenie na wymianę sieci wod. – II etap z 27.05.2016, znak: WAiB.6743.56.29.15.2016 JAC.