**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Przygodnej na terenie ZPW Świerczewo -   
II etap”**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest robota budowlana polegająca na wymianie/przebudowie sieci wodociągowej po istniejącej trasie:

* 1. odcinka sieci wodociągowej o średnicy **DN 400 żeliwo** o długości ok. **125 mb** na działce nr ew. 96/3 obr. 2095 przy ul. Przygodnej na odcinku od miejsca połączenia sieci DN 400 z żeliwa z siecią Dy 400 PE do rzeki Bukowa – zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1,
  2. odcinka sieci wodociągowej o średnicy **DN 400 żeliwo** o długości ok. **407 mb** na działce nr ew. 10 obr. 2084 przy ul. Przygodnej na odcinku od rzeki Bukowa do przyłącza na ogrody działkowe wraz z wymianą całego węzła wodociągowego. (zakończenie na wysokości działki nr 12, obr. 2084 w miejscu zmiany średnicy i materiału sieci z DN 400 żeliwo na Dy 500 PE) – zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1,
  3. wymiany odwodnienia wodociągu na działce nr ew. 96/3 obręb 2095 wraz z armaturą  
      i studnią.

Preferowaną przez Zamawiającego metodą, jest wykop otwarty, jednakże Zamawiający dopuszcza również zmianę na wymianę metod‘ami bezwykopowymi.

1. **Zakres zamówienia**

Stan istniejący:

Wodociąg o średnicy DN 400 żeliwo o długości ok. **125 mb** na działce nr ew. 96/3 obr.2095 przebiega w zieleńcu na działce stanowiącej własność Zamawiającego.

Wodociąg o średnicy DN 400 o długości ok. **407 mb** na działce nr ew. 10 obr.2084 przebiega w zieleńcu na działce stanowiącej własność Zamawiającego.

Odwodnienie znajduje się w zieleńcu na działce stanowiącej własność Zamawiającego.

Zakres robót niezbędnych do wykonania:

1. Zabezpieczenie i oznakowanie budowy;
2. Zabezpieczenie wykopów;
3. Wykonanie niezbędnych tymczasowych przyłączy do budynków/obiektów zlokalizowanych po trasie wymiany,
4. Wykonanie by-passów DN 200 na odcinku wymiany sieci,
5. Wykonanie wymiany sieci rurami **DN 400** z żeliwa sferoidalnego na długości ok. **125 m,**
6. Wykonanie wymiany sieci rurami **DN 400** z żeliwa sferoidalnego na długości ok. **407 m,**
7. Przepięcie przyłącza wodociągowego do ogrodów działkowych wraz z wymianą odcinka DN 80 do granicy działki nr ew. 10 obr. 2084 – dł. około 6mb,
8. Zasuwy liniowe do wymiany:

**Działka ew. nr 10:**

1. zasuwy liniowe na sieci i przylegające – do wymiany,
2. nowy pełny węzeł (3 zasuwy) wraz z odpowietrzeniem

**Działka ew. 96/3:**

1. nowy węzeł odwodnieniowy wraz ze studnią
2. Wykonawca zapewnia niezbędne materiały oraz montaż nawiertek do przepięcia istniejących przyłączy;
3. Ułożenie rurociągów tymczasowych;
4. Do wymiany są wszystkie zasuwy liniowe na trasie wymienianej sieci wodociągowej z uwzględnieniem zasuw liniowych na odejściach sieci łączących się z wymienianą siecią wodociągową;
5. Próby ciśnienia, płukanie, dezynfekcja, badanie jakości wody, badanie wydajności hydrantów;
6. Wywóz gruzu i odpadów, wywóz nadmiaru gruntu;
7. Podsypka i obsypka wymienianej sieci,
8. Zasypanie wykopów z zagęszczeniem, odtworzenie nawierzchni.

**W trakcie prac musi być utrzymana ciągłość dostawy wody do odbiorców.**

**Minimalne wymagania dla rur z żeliwa sferoidalnego:**

1. klasa rur min. C40,
2. wymagania wytrzymałościowe zgodne z PN-EN 545,
3. powłoka wewnętrzna: zaprawa cementowa na bazie cementu hutniczego,
4. produkt musi posiadać aktualny atest higieniczny PZH dopuszczający do stosowania do kontaktu z wodą pitną na cały produkt i/lub każdą część produktu mającego styczność z wodą,
5. wszystkie połączenia rur blokowane, oparte na uszczelce elastomerowej typu Tyton/Standard oraz pierścieniu blokującym do rur z napawanym garbem,
6. podczas wykonywania robót należy ściśle przestrzegać wytycznych i wymagań podanych w instrukcji producenta danej technologii i w stosowanej aprobacie technicznej,
7. otwory rur (wlot/wylot) mają być zabezpieczone plastikowymi korkami (deklami) lub   
   w inny sposób zabezpieczający je przed dostaniem się zanieczyszczeń do wnętrza rur.
8. **Termin wykonania zamówienia: 5 miesięcy od daty podpisania umowy.**
9. **Podstawa wykonania zamówienia:**
10. Wytyczne do projektowania i wykonawstwa urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączami. Wydanie VI Sierpień 2020 r. ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie;
11. Obowiązujące przepisy, normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz innych robót związanych z przedmiotem umowy;
12. **Warunki wykonania zamówienia**
    1. Po zakończeniu prac wymagane jest odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego.
    2. Wymagany okres gwarancji i rękojmi na wykonane roboty budowlane: **60 miesięcy**.
    3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego termin prowadzenia robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.
    4. Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany wykonać Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
    5. Bezpośredni nadzór nad robotami będzie sprawowany przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane zgodne z zapisami SWZ. Zmiana osób pełniących funkcję nadzoru technicznego na budowie, w stosunku do wykazu zawartego w ofercie, a także w trakcie trwania budowy, wymaga każdorazowo akceptacji i zatwierdzenia Zamawiającego w formie pisemnej.
    6. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Zamawiającemu dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie wszystkich materiałów użytych do realizacji przedmiotu zamówienia celem uzyskania ich akceptacji przez Inspektora Nadzoru przed ich wbudowaniem.
    7. Wykonawca ma obowiązek wykonać inwentaryzację fotograficzną stanu wszystkich obiektów znajdujących się w zasięgu oddziaływania robót przed ich rozpoczęciem, w trakcie oraz po ich zakończeniu (w szczególności nawierzchni drogowych oraz ogrodzeń posesji).
    8. Wykonawca jest wytwórcą odpadów w myśl ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012 r.   
       (tj. Dz. U. 2022 r. poz. 699).
    9. Do dokumentów odbiorowych Wykonawca złoży oświadczenie o zagospodarowaniu odpadów. Wszystkie zmiany zakresu robót wynikłe w trakcie realizacji winny być zgłaszane do akceptacji Zamawiającemu.
    10. Materiały pozyskane z rozbiórek, stanowią własność Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie. Pozyskane materiały powinny być odtransportowane do Magazynu Głównego ZWiK , ul. 1-go Maja 37 tel. 91 44 26 322 w Szczecinie w godz. 7.00-15.00 (rury pocięte na kawałki max o dł. do 4m, wyczyszczone, składowane na europaletach) lub w inne miejsce wskazane przez Zamawiającego, a Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia właściwego sprzętu ciężkiego (koparka, ładowarka) do załadunku jak i rozładunku, umożliwiającego złożenie i przechowanie zdemontowanego materiału (np. rury, armatura, hydranty itp.) zgodnie z potrzebami Zamawiającego. Koszty z tego tytułu dla Wykonawcy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę ofertową.
    11. Zamawiający zapewnia nadzór dendrologiczny.
    12. Wykonawca zobowiązany jest:

* Zgodnie z załącznikiem graficznym nr 2 , wykopy przy drzewach nr 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 14 wykonać metodą bezwykopową lub ręcznie do głębokości 50 cm z zachowaniem systemu korzeniowego, a następnie koparką, instalując wodociąg pod systemem korzeniowym drzew.
* Przed zasypaniem wykopu, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub przesuszenia korzeni, wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując ich w miejscu, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy).

- Zakaz odcinania korzeni szkieletowych, odpowiedzialnych za statykę drzewa (o średnicy powyżej 2,5 cm),

- Nie stosować środków zabezpieczających miejsca cięcia,

- Uszkodzone i odkryte korzenie w miarę możliwości niezwłocznie przykryć warstwą ziemi urodzajnej,

- W wykopach liniowych pod układanie sieci uzbrojenia podziemnego należy w miarę możliwości zachować nienaruszone wszystkie korzenie o średnicy powyżej 3 cm, odpowiednio je zabezpieczając przed przesychaniem lub przemarzaniem (np. poprzez obandażowanie agrowłókniną o gramaturze minimum 100 g/m2, sieć układać pod korzeniami.

* Na placu budowy W obrębie rzutów koron zakazuje się:

- uszkadzania korzeni (odrywania, miażdżenia, odkrywania i przesuszania korzeni) – dopuszcza się odcinanie korzeni w obrębie planowanego wykopu,

- uszkadzania pni drzew (korowiny),

- uszkadzania konarów i gałęzi drzew,

- zmiany poziomu gruntu,

- zmiany w strukturze i wilgotności gleby,

- nieodwracalnego zagęszczania (ubicia) gleby,

- składowania materiałów chemicznych i budowlanych,

- składowania mas ziemnych,

- wysypywania, składowania, wylewania środków trujących,

- lokalizacji materiałów służących organizacji placu budowy,

- przejazdu i parkowania samochodów i maszyn budowlanych.

1. **Wytyczne dla dokumentacji odbiorowej powykonawczej** 
   1. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania kompletnej dokumentacji powykonawczej wraz z oświadczeniem o kompletności dokumentacji odbiorowej Zamawiającemu – inspektorowi nadzoru z chwilą zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego przedmiotu umowy.
   2. Dokumentacja powinna być: spięta, odpowiednio posegregowana.
   3. Każda strona dokumentacji odbiorowej powinna posiadać stempel poświadczający, że jest to dokumentacja powykonawcza oraz być podpisana przez kierownika budowy.
   4. Wszystkie elementy dokumentacji powykonawczej powinny być zeskanowane i przekazane w formie elektronicznej Inwestorowi w 2 egz.
   5. Akceptacji zmian ze strony Inwestora dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.
   6. W skład przekazywanej dokumentacji odbiorowej wchodzą:
   7. **Dokumenty Budowy:** 
      1. protokół przekazania terenu budowy,
      2. oświadczenie osoby posiadającej uprawnienia budowlane o zgodności wykonania obiektu z obowiązującymi przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i uporządkowania terenu,
      3. uprawnienia budowlane osoby, która będzie sprawowała bezpośredni nadzór nad robotami
   8. **Dokumentacja geodezyjna powykonawcza**
   9. mapa geodezyjna inwentaryzacji powykonawczej złożona w MODGiK w skali 1:500,
   10. szkice powykonawcze z zestawieniem współrzędnych,
   11. do dokumentacji geodezyjnej powykonawczej powinny być dołączone:

* zestawienie długości inwentaryzowanej sieci z podziałem na poszczególne ulice,
* zestawienie przyłączy z podziałem na poszczególne ulice.
  1. **Zastosowane Materiały i Urządzenia**

1. wykaz certyfikatów, deklaracji i aprobat
   1. **Sprawozdania i potwierdzenia**
2. Sprawozdanie z badania wody
3. Oświadczenie potwierdzające oddanie do zagospodarowania lub/i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych
4. Dokumenty potwierdzające przekazanie Zamawiającemu zdemontowanej armatury, urządzeń wraz z wykazem tych urządzeń
5. Potwierdzenie zapłaty za zużycie wody z tytułu płukania sieci (w przypadku płukania sieci wodociągowej)
   1. **Protokoły odbiorów**
6. Protokół z próby szczelności wodociągu
7. Protokół z przeglądu technicznego i odbioru końcowego sieci wodociągowej
8. **Wynagrodzenie i warunki płatności**

1. Rozliczenie i realizacja płatności nastąpi zgodnie z umową.

2. Podstawą zapłaty będzie faktura wystawiona przez Wykonawcę dla Zamawiającego. Podstawą do wystawienia faktury będzie zatwierdzony przez Zamawiającego protokół częściowego odbioru robót stwierdzający ilość i zakres rzeczowy wykonanych robót, podpisany przez inspektora nadzoru.

3. Zamawiający wstrzyma, do czasu ustania przyczyny, płatność faktur – w przypadku nie wywiązywania się Wykonawcy z któregokolwiek ze zobowiązań wynikających z umowy. W takim przypadku nie przysługują Wykonawcy odsetki z tytułu opóźnienia w zapłacie.

1. **Odbiór końcowy**
   * + 1. Przedmiotem odbioru końcowego będzie zakres robót określony w SWZ i OPZ.
2. Podstawą wykonania przedmiotu umowy w terminie, będzie pismo zawiadamiające o zakończeniu realizacji zadania.

3**.** Odbiór końcowy przedmiotu umowy nastąpi na podstawie protokołu końcowego odbioru i przekazania do eksploatacji.

1. **Zakres ceny ofertowej**

1. Zamawiający przewiduje wynagrodzenie ryczałtowe.

2. Wykonawca dokona również wizji lokalnej przyszłego terenu budowy celem uwzględnienia wszystkich warunków wpływających na ostateczną cenę oferty. Wykonawca winien złożyć ofertę cenową na całość zamówienia.

3. Cena oferty winna uwzględniać wszystkie składniki i warunki wpływające na nią, zarówno wynikające z zakres robót określony w rozdziału III jak również nie ujęte w niej, w szczególności:

1. koszty ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej,
2. koszty ochrony mienia, warunków bhp i ppoż. na placu budowy,
3. koszty oznaczenia terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
4. koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy, utrzymaniem zaplecza budowy łącznie z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody, dozorowaniem oraz uporządkowaniem terenu po likwidacji zaplecza,
5. koszty wszelkich robót przygotowawczych, rozbiórkowych, porządkowych, składowania i recyklingu materiałów odpadowych, wywozu i składowania nadmiaru urobku,
6. koszty związane z odtworzeniem nawierzchni (jezdni, chodnika, pobocza itd.),
7. koszty wykonania by-passów i zapewnienia ciągłości dostaw wody,
8. koszty wymiany wodociągu,
9. koszty sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
10. koszty przeprowadzania prób, pomiarów, badań i sprawdzeń przewidzianych warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Protokoły badań i sprawdzeń muszą być zakończone wynikiem pozytywnym,
11. koszty pełnej obsługi geodezyjnej,
12. koszty opracowania dokumentacji powykonawczej,
13. wszelkie inne koszty konieczne do poniesienia w celu zrealizowania i oddania do użytkowania przedmiotu zamówienia.

Załączniki:

* 1. załącznik graficzny nr 1
  2. załącznik graficzny nr 2