**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Wymiana sieci wodociągowej metodą crackingu statycznego w ul. Bohaterów Warszawy – w pobliżu skweru im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego w Szczecinie”**

1. **Wstęp**

Mając na względnie planowaną w najbliższym czasie przebudowę chodnika w ul. Bohaterów Warszawy w pobliżu skweru im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego w ramach Szczecińskiego Budżetu Obywatelskiego, zaszła konieczność niezwłocznej wymiany, będącego w złym stanie technicznym wodociągu z żeliwa DN150.

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest robota budowlana polegająca na wymianie sieci wodociągowej w ul. Bohaterów Warszawy na odcinku ok. 110 m. Preferowaną metodą przez Zamawiającego jest metoda bezwykopową – cracking statyczny. W przypadku braku technicznych możliwości wykonania prac bezwykopowo, dopuszcza się wymianę metodami wykopowymi.

1. **Zakres zamówienia**

Na trasie wodociągu dn150 przewidzianego do wymiany w celu minimalizacji ingerencji w nawierzchnie utwardzone przyjęto wymianę wodociągu metodą bezwykopową – crackingu statycznego. W tym celu w punktach W1, W2, HP zakłada się wykonanie komór technologicznych ziemnych (z umocnieniem ich ścian) w celu umożliwienia wykonania przewiertów sterowanych w odcinkach metodą crackingu. Metoda ta polega na przeciąganiu nowego wodociągu w miejsce istniejącego wodociągu. Łączenie poszczególnych odcinków przewodu odbywać się będzie w komorach montażowych. Po wykonaniu przewiertu sterowanego i połączeniu poszczególnych odcinków rurociągu komory zostaną zasypane, a teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Stan istniejący w ul. Bohaterów Warszawy

Wodociąg z żeliwa o średnicy DN150 wybudowany na początku XX wieku – odcinek ok. 110 m przebiegający pod chodnikiem w ul. Bohaterów Warszawy działka nr 3 oraz 21 obr. 2254.

Przyłącze hydrantowe w ilości 1 szt.

Zakres robót niezbędnych do wykonania:

* Zabezpieczenie i oznakowanie budowy,
* Rozbiórka płyt chodnikowych w miejscu wykonania komór roboczych,
* Wykonanie komór roboczych w ilości niezbędnej do przeprowadzenia crackingu,
* Zabezpieczenie wykopów,
* Wykonanie crackingu rurami **DN150** z żeliwa sferoidalnego na długości ok. 110 m,
* Połączenie odcinka wodociągu z istniejącą siecią wodociągową w ul. Bohaterów Warszawy oraz w ul. Bema,
* Włączenie w punkcie W1 za pomocą łącznika R-K (połączenie z wodociągiem dn180 PE)
* Włączenie w punkcie W2 wraz z montażem dwóch zasuw: na odejściu w ul. Bema (dn100 żeliwo) oraz w ul. Bohaterów Warszawy w kierunku ul. Pułaskiego (dn150 żeliwo),
* Nie zakłada się wymiany hydrantu HP – jedynie wymianę przyłącza hydrantowego wraz z zasuwą,
* Próby ciśnienia, płukanie, dezynfekcja, badanie jakości wody,
* Wywóz gruzu i odpadów, wywóz nadmiaru gruntu,
* Zasypanie komór z zagęszczeniem, odtworzenie nawierzchni.

Lokalizacja zgodnie z **załącznikiem nr 3**.

 W celu uniknięcia skutków uszkodzeń mogących zaistnieć przy przeciąganiu nowego rurociągu zakłada się zastosowanie rury z żeliwa sferoidalnego z powłoką zewnętrzną pokrytą zaprawą cementową ZMU, przeznaczoną do technologii bezwykopowych.

Minimalne wymagania dla rur z żeliwa sferoidalnego:

- powłoka wewnętrzna: zaprawa cementowa na bazie cementu hutniczego,

- powłoka zewnętrzna: cynkowa pokryta warstwą zaprawy cementowej ZMU,

- połączenie rur blokowane, oparte na uszczelce Tyton oraz pierścieniu blokującym do rur z napawanym garbem,

- ochrona połączenia za pomocą elastomerowego rękawa i metalowej osłony HDD.

Termin wykonania zamówienia: **3 miesiące** od dnia zawarcia umowy.

1. Podstawa wykonania zamówienia:
2. Wytyczne do projektowania i wykonawstwa urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączami. Wydanie VI Sierpień 2020 r. ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie;
3. Obowiązujące przepisy, normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz innych robót związanych z przedmiotem umowy;
4. Zarządzenie nr 140/21 Prezydenta Miasta Szczecin z dnia 23.03.2021 r. w sprawie Standardów utrzymania, ochrony i rozwoju terenów zieleni Miasta Szczecin oraz obowiązków służących ich wdrożeniu.
5. Warunki wykonania zamówienia

Po zakończeniu prac wymagane jest odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego. W przypadku odtworzenia nawierzchni działki znajdującej się w zarządzie ZDiTM, należy uzyskać protokół odbioru pasa drogowego.

Wymagany okres gwarancji i rękojmi na wykonane roboty budowlane: **60 miesięcy**.

**Opracowanie Projektu Tymczasowej Organizacji Ruchu po stronie Zamawiającego.**

**Zajęcie pasa drogowego po stronie Wykonawcy.**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego termin prowadzenia robót i potrzebę zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania 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.

Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany wykonać Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Bezpośredni nadzór nad robotami będzie sprawowany przez Kierownika Budowy posiadającego uprawnienia budowlane. 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.

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.

Wykonawca jest wytwórcą odpadów w myśl ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (tj. Dz. U. 2022 r. poz. 699).

Do dokumentów odbiorowych Wykonawca złoży oświadczenie o zagospodarowaniu odpadów. Wszystkie zmiany zakresu robót wynikłe w trakcie realizacji winny być zgłaszane do akceptacji Zamawiającemu.

1. **Wytyczne dla dokumentacji odbiorowej powykonawczej**
2. 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:

**a) Dokumenty Budowy**

* 1. Protokół przekazania placu budowy
	2. Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z obowiązującymi przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i uporządkowania terenu
	3. Uprawnienia kierownika budowy

**b) Dokumentacja geodezyjna powykonawcza**

* 1. Mapa geodezyjna inwentaryzacji powykonawczej złożona w MODGiK w skali 1:500
	2. Szkice powykonawcze z wydrukowanymi współrzędnymi na odwrocie
	3. Oświadczenie geodety o zakresie wykonanych robót potwierdzone przez inspektora
	4. Do dokumentacji geodezyjnej powykonawczej powinny być dołączone:

 a) ogólne zestawienia długości inwentaryzowanej sieci,

 b) zestawienie przyłączy

**c) Zastosowane Materiały i Urządzenia**

1. Wykaz certyfikatów, deklaracji i aprobat

**d) Sprawozdania i potwierdzenia**

1. Sprawozdanie z badania wody
2. Sprawozdania z badania stopnia zagęszczenia gruntu
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 tytuły płukania sieci (w przypadku płukania sieci wodociągowej)

**e) Protokoły odbiorów**

1. Protokół z próby szczelności wodociągu
2. Protokół z przeglądu i odbioru końcowego sieci wodociągowej

**f) Oświadczenia właścicieli działek**

* 1. Wykaz właścicieli działek
	2. Oświadczenia właścicieli działek informujące o przywróceniu terenu do stanu pierwotnego
	3. Protokoły przekazania terenu po uporządkowaniu dla Zarządców (Zarząd dróg, Urząd Gminy itp.)
1. **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 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. Podstawą do obliczenia ceny oferty jest zakres robót określony w rozdziale III. 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 opracowania i uzgodnienia projektu czasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót~~ ( **po stronie Zamawiającego**),
7. **koszty związane z zajęciem pasa drogowego (jezdni, chodnika, pobocza, itd.),**
8. koszty wymiany wodociągu metodą crackingu,
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. podatek VAT,
14. wszelkie inne koszty konieczne do poniesienia w celu zrealizowania i oddania do użytkowania przedmiotu zamówienia.