

## **ZAŁĄCZNIK NR 1 – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest **opracowanie dokumentacji technicznej na budowę odcinka sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami sieci bocznych przy ul. Zgorzeleckiej i Fabrycznej** o długości ok. 420mb. Orientacyjny przebieg sieci zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszego OPZ

oraz

**pełnienie nadzoru autorskiego** w fazie realizacji robót wykonywanych na podstawie dokumentacji stanowi celem przedmiot zamówienia od dnia zawarcia umowy z Wykonawcą robót budowlanych do podpisania protokołu odbioru końcowego tych robót.

### **1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

#### **1.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową służącą do wykonania Robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie Pozwolenia na Budowę lub zgłoszenie wykonania robót budowlanych. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszelkie wymagane, zgodnie z Prawem Polskim, uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do zaprojektowania przedmiotu zamówienia. Wykonawca jest także zobowiązany do wykonania innych prac wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidujących z projektowanymi sieciami.

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym, aktualnym praktykom inżynierijnym.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na zmienne obciążenia, ciśnienie i temperatury.

#### **1.2. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.**

Wykonawca wykona lub pozyska we własnym zakresie i w Cenie zamówienia mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych.

#### **1.3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

Wykonawca w ramach Umowy zobowiązany będzie do wykonania szczegółowej dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej w celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych, uwzględniając warunki hydrogeologiczne dla docelowego przebiegu sieci.

Dokumentacja powinna uwzględniać wymagania następujących przepisów:

- Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2015.196 j.t., z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463, z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U.2014.596, z późn. zm.).

#### 1.4. Badania i analizy uzupełniające

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia i weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego.

#### 1.5. Prace i analizy przedprojektowe

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążyć do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót).

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi.

Staranność dotycząca formy opracowania dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służyć będą.

#### 1.6. Dokumentacja Projektowa

Projekt musi być wykonany przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia branżowe. Wykonawca w ramach Umowy opracuje Dokumentację projektową w języku Polskim obejmującą:

- Projekt Budowlany Robót niezbędny do uzyskania Decyzji o pozwoleniu na budowę (PB). Projekt Budowlany powinien być opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującymi w Polsce Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462, z późn. zm.). Projekt powinien być uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t., z późn. zm.),
- Przedmiary robót i szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t., z późn. zm.),
- Kosztorys inwestorski sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389 j.t., z późn. zm.). Kosztorysy powinny obejmować całość zadań z podziałem na branżę. Do opracowania należy dołożyć zbiorcze zestawienie kosztów realizacji inwestycji.
- Projekt organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
- Projekt odtworzenia nawierzchni (jeżeli wymagany),
- Projekty wynikające z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
- Operat wodnoprawny oraz pozwolenie wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagany odrębnymi przepisami),

- Kompletna dokumentacja dotycząca oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami) ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na klimat dla wszystkich zadań objętych projektem oraz uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w tym raporcie o oddziaływaniu na środowisko, o ile decyzja taka będzie wymagana. W przypadku braku konieczności uzyskania przedmiotowej decyzji Wykonawca uzyska pisemne potwierdzenie o braku konieczności od organu odpowiedzialnego za wydawanie przedmiotowej decyzji. Ze względu na zamiar finansowania przedsięwzięcia ze środków POIS 2014-2020 Zamawiającemu w żadnym wypadku nie wystarczy oświadczenie Wykonawcy o braku konieczności uzyskania decyzji środowiskowej.
- Decyzje o warunkach zabudowy, decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Szczegółowa dokumentacja rozruchu przepompowni (tłoczni), instrukcje BHP i p.p.o .

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i ich trwałości. Wykonawca wykona i wnieśli do PB wszystkie potrzebne obliczenia dla wykazania, że ww. parametry zostaną dochowane. PB powinien obejmować wszystkie branże i specjalności szczególnie potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

- czysto technologiczna,
- projekty architektoniczne i konstrukcyjne w zakresie niezbędnym do realizacji robót
- projekty branży elektrycznej i AKPiA (Aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka) obejmujące monitoring i sterowanie przepompowni (tłoczni)
- zagospodarowanie i urządzenie terenu,
- dokumentację geologiczno - inżynierską niezbędną do realizacji robót
- projekty niezbędnych przekładek sieci lub linii energetycznych,
- opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),

Wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania w zakresie:

- bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- bezpieczeństwa w zakresie higieny i zdrowia,
- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa użytkownika.

Dokumentacja ta będzie podlegała zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Zatwierdzenie projektów nie umniejsza odpowiedzialności Wykonawcy za jakość tych opracowań .

#### **1.7. Wymagania szczegółowe dotyczące zawartości projektu budowlanego**

- opis techniczny powinien zawierać szczegółowe przedstawienie całego zamierzenia inwestycyjnego,
- plany sytuacyjne i wysokościowe (mapy zasadnicze) z wrysowanymi granicami działek i numerami działek, z lokalizacją trasy przewodu w skali 1:500 aktualizowane wraz z naniesionymi odpowiednimi kolorami uzbrojeniem istniejącym i projektowanym

- projekt usunięcia i przebudowy kolizji (poprzecznych i wzdłużnych), uzgodniony z odpowiednimi właścicielami uzbrojenia
- profile projektowanego przewodu oraz przyjęty w skali odpowiednio do planu sytuacyjnego 1:500 z wskazanymi innymi przewodami istniejącymi i projektowanymi w ulicy lub krzyżującymi się z projektowanym przewodem
- rysunki techniczne i obliczenia hydrauliczno-technologiczne wraz z inżynierskim opisem obiektu.
- rysunki szczegółowe :
  - komór, wzmocnień, studzienek itp.
  - szczegółów połączenia z istniejącymi i programowanymi sieciami
  - rozwiązania kolizji itp.
- tabelaryczne zestawienie zaprojektowanych studzienek kanalizacyjnych z podaniem rednic, głębokości, kątów oraz materiałów.

### 1.8. Wytyczne do projektowania

1. Zakres obejmuje zbiorczą grawitacyjno-tyczną sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami sieci bocznych zakończonych korkiem na granicy przyjętej nieruchomości.
2. Wytyczne techniczne (materiałowe) dla projektowanych sieci zostaną określone przez Zamawiającego w warunkach technicznych wydanych na wniosek Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów sieci.
3. Teren inwestycji leży poza obszarem NATURA 2000.
4. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych sieci, przyjętych i urządzeń z istniejącymi sieciami wodno-kanalizacyjnymi należy wykonywać zgodnie z :
  - warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowej+. wydanie COBRTI INSTAL, Warszawa 2001r.
  - warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych+. wydanie COBRTI INSTAL, Warszawa 2003r.
5. Dobór przepompowni i rurociągu tycznego

*Odno do przepompowni cieków konieczne jest określenie co najmniej następujących wielkości:*

- ilość dopływających cieków (maksymalny godzinowy dopływ),  $Q_{hmax}$  [ $m^3/h$ ],
- rz. dna dna rurociągu wlotowego, HD [m n.p.m.],
- rednica i rodzaj rurociągu wlotowego, d [mm],
- geometryczna wysokość podnoszenia,  $H_{geo}$  [m],
- rz. dna wypływu z rurociągu tycznego,  $H_{wyp}$  [m n.p.m.]
- rz. dna minimalnego roboczego poziomu cieków w pompowni,  $H_{min}$  [m n.p.m.],
- rz. dna maksymalnego roboczego poziomu cieków w pompowni,  $H_{max}$  [m n.p.m.],
- rz. dna terenu w miejscu posadowienia przepompowni,  $H_p$  [m n.p.m.],
- rz. dna dna pompowni, HDP [m n.p.m.],
- rz. dna posadowienia przepompowni,  $H_{pos}$  [m n.p.m.],
- rz. dna zwierciadła wód gruntowych,  $H_{wgr}$  [m n.p.m.],
- rednica wewnętrzna i rodzaj rurociągu tycznego, D [mm],
- rz. dna osi wyprowadzenia rurociągu tycznego z przepompowni HOPT [m n.p.m.],
- długość rurociągu tycznego, L [m],
- suma strat miejscowych oraz liniowych w rurociągu tycznym,  $HL, M$  [m].

- objętość retencyjna pompowni [m<sup>3</sup>]

*Odno do rurowości tęcznej konieczne jest określenie co najmniej następujących wielkości:*

- Przepływ [l/s]
- Prędkość w rurowości tęcznej [m/s]
- Czas przebywania cieków w rurowości tęcznej

W przypadku przebywania cieków w rurowości tęcznej przekraczającym 2 godz. należy zaprojektować systemy zapobiegające zagniwaniu cieków i powstawianiu odorów w kanalizacji.

### **1.9. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych**

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia. Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzenia dokumentacji wynikających z warunków wyciągniętych, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z umowy.

W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników
- uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia Robót,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień (w tym m.in.: uzgodnienie tras sieci z Zespołem Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Starostwie Powiatowym, z zarządcami poszczególnych sieci, uzyskanie zezwolenia z UM ary na zlokalizowanie uzbrojenia w pasie drogowym, uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. p.po, itp.).
- uzyskanie zgód właścicieli nieruchomości na prowadzenie robót budowlanych,
- przygotowanie w imieniu Zamawiającego **o wiadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wniosku o uzyskanie pozwolenia na budowę**

Wykonawca pozyska o wiadczenia właścicieli nieruchomości dotyczące przebiegu (lokalizacji) sieci kanalizacyjnej i kłosek doprowadzonych do granicy oraz zgod na prowadzenie robót budowlanych.

Do zgody właściciela działki do której projektuje się przyłącze oprócz o wiadczenia przygotowanego na wzorze przekazanym przez Zamawiającego konieczne jest: załączenie dokumentów potwierdzających własność gruntów. Dokumenty powinny zostać zestawione w tabeli o wiadczenia właścicieli działek wyrażających zgodę na zlokalizowanie i zbudowanie na ich nieruchomościach projektowanych urządzeń i uzbrojenia (sieci). O wiadczenia właścicieli musi posiadać datę potwierdzającą spisania o wiadczenia, dane kontaktowe oraz być przygotowane na wzorze przekazanym przez Zamawiającego na etapie projektowania.

### 1.10. FORMA DOSTARCZONEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kompletną dokumentację projektów sieci w wersji papierowej. Dodatkowo należy dołożyć jeden egzemplarz w wersji elektronicznej zapisany na nośniku CD/DVD. Format plików wersji elektronicznej dokumentacji:

- forma zapisu plików: rr.mm.dd\_tytułpliku.xxx,
- pliki tekstowe z rozszerzeniem: \*.doc, .docx
- arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem: \*.xls,xlsx
- cz rysunkowa dokumentacji technicznej: \*.dwg lub \*.dxf oraz pdf
- pozostałe pliki graficzne z rozszerzeniem: \*.jpg, \*.pdf lub \*.tiff,
- dla harmonogramów z rozszerzeniem \*.xls, \*.xlsx,
- rozdzielczość obrazów rastrowych: 300 dpi
- kosztorys inwestorski w formacie .ath

Dokumentacja projektowa powinna zawierać :

- projekt budowlany - wykonawczy . 4 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych . 2 egz.
- przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie . 2 egz.
- instrukcje rozruchu, obsługi i inne dokumenty związane z przyszłą eksploatacją . 2 egz.
- teczka z oryginałami wszelkich uzyskanych uzgodnień . 1 egz.
- badania geotechniczne . 2 egz.
- wersje elektroniczne wszystkich powyżej wymienionych pozycji na płycie CD w formacie PDF . jako załącznik do każdego egzemplarza (nie dotyczy egzemplarzy, które pozostają w urzędzie wydającym pozwolenie na budowę )

Opracowania przekazywane w formie elektronicznej muszą być zapisane w formacie \*.pdf oraz w formatach umożliwiających Zamawiającemu ich edycję i późniejsze wykorzystanie. Wszystkie rysunki Wykonawcy powinny być zapisane do formatu A4.

### 1.11. Nadzór autorski

Wykonawca musi przyjąć, że zostaje zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywać prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach. Nadzór autorski powinien być wliczony w cenę Oferty i nie podlega osobnej zapłacie.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem należy:

- wyrażanie w twórczości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań stwierdzenia w toku wykonywania Robót budowlanych zgodnie z realizacją z projektem, uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego,
- pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji Robót budowlanych jest zobowiązany do pobytów na Terenie Budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego,
- dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennej aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane,
- niezwłoczne reagowanie i uzupełnianie braków w dokumentacji projektowej wskazywanych przez Starostwo Powiatowe podczas wydawania decyzji o pozwoleniu na budowę .

## 2. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Przewidywany termin wykonania przedmiotu zamówienia: **31.07.2017 r.**