



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. Nr 202 poz.2072 ze zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego)

NAZWA ZAMÓWIENIA DLA KTÓREGO SPORZĄDZONO PROGRAM:

Opracowanie dokumentacji projektowej budowlano - wykonawczej i kosztorysowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania:

„Budowa oczyszczalni wód opadowych i roztopowych wraz z odcinkiem wylotowym kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Mostowej w Sieradzu”

wraz z pracami budowlano-montażowymi.

Planowany przebieg trasy rurociągu kanalizacji deszczowej i lokalizacji oczyszczalni wód opadowych dla zakresu wykonania projektu i prowadzenia robót budowlano – montażowych przedstawiono na załączonej mapie.

ADRES INWESTYCJI:

Sieradz-Miasto, rejon ul. Mostowej

Działki o nr ewid.:

8/1, 10, 11, 204, 206/1, 205/1, 14, 15 – obręb 3

40/1, 52, 41, 3 – obręb 2

NAZWY I KODY ROBÓT OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA:

71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7	Roboty budowlane
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232130-2	Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45255600-5	Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
45232424-0	Roboty budowlane w zakresie wylotów kanałów ściekowych

NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO:

Gmina Miasto Sieradz

Plac Wojewódzki 1

98-200 Sieradz

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:
 - 1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dotyczące:
 - 1.2.1. Przygotowania terenu budowy
 - 1.2.2. Architektury
 - 1.2.3. Konstrukcji
 - 1.2.4. Instalacji
 - 1.2.5. Wykończenia
 - 1.2.6. Zagospodarowania terenu

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
- 2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych w szczególności:
 - 2.4.1. Kopię mapy zasadniczej
 - 2.4.2. Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów
 - 2.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków
 - 2.4.4. Inwentaryzacja zieleni
 - 2.4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska
 - 2.4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości
 - 2.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek



- 2.4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych
- 2.4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem
- 3. Zestawienie robót

3. CZEŚĆ GRAFICZNA

- 3.1. Mapa pogładowa
- 3.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- 3.3. Przykładowy rysunek oczyszczalni wód opadowych i roztopowych
- 3.4. Mapa zagrożenia powodziowego (obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%))
- 3.5. Mapa zagrożenia powodziowego (obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%))

4. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

- 4.1. Warunki techniczne gestora kanalizacji deszczowej
- 4.2. Aktualne pozwolenie wodno-prawne
- 4.3. Warunki techniczne wykonania wylotu kanalizacji deszczowej od zarządcy rzeki Warty



1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania planowanej oczyszczalni wód opadowych i roztopowych wraz z odcinkiem wylotowym kanalizacji deszczowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i uzyskać w imieniu Zamawiającego niezbędne decyzje, pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi oraz zbudować i oddać do użytkowania planowane obiekty i rurociągi.

Szacunkowy zakres rzeczowy planowanych do realizacji prac projektowych oraz robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w treści programu funkcjonalno-użytkowego.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072, z późn. zm.).

Przedmiot zamówienia dotyczy także niezbędnych robót budowlanych (ziemnych, montażowych oraz odtworzeniowych) dla wykonania oczyszczalni wód opadowych i roztopowych wraz z odcinkiem wylotowym kanalizacji deszczowej.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- a) Opracowanie dokumentacji projektowej i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym,
- b) Uzyskanie wymaganych decyzji administracyjnych, warunków, opinii, zgód łącznie z uzyskaniem zgody na realizację robót w trybie pozwolenia na budowę/ zakończenia zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo budowlane,
- c) Wykonanie prac budowlano – montażowych dla przewidywanego zakresu robót na podstawie zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu budowlanego i wykonawczego.

Podstawą wykonania robót budowlanych powinna być dokumentacja projektowa, którą wykonawca sporządzi we własnym zakresie. Rozwiązania przyjmowane w opracowaniach projektowych będą:

- oparte na informacjach zawartych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym,
- na bieżąco uzgadniane z Zamawiającym,
- zgodne z polskim Prawem Budowlanym, Polską Normą i aktualną wiedzą techniczną.



Zamawiający wymaga, aby rozwiązania zastosowane podczas projektowania inwestycji, jak i jej realizacji były optymalne z punktu widzenia potrzeb użytkownika, zarówno pod względem jakości użytkowania, trwałości, jak i kosztów eksploatacji. Podczas sporządzania dokumentacji technicznej Zamawiający będzie uzgadniał przedstawiane przez zespół projektowy rozwiązania, które dopiero po jego akceptacji zostaną przyjęte do realizacji.

Projektant ma obowiązek konsultować z Zamawiającym stosowane w projekcie rozwiązania celem ich akceptacji bądź wniesienia ewentualnych uwag.

Podane zakresy robót mają charakter szacunkowy, określony w przybliżeniu na podstawie pomiarów dokonanych w trakcie wizji lokalnej i mapy do celów opiniodawczych. Zostały podane jako wartości orientacyjne, służące opisowi przedmiotu zamówienia. Docelowe wartości będą wynikać z opracowanej dokumentacji projektowej.

Na etapie opracowywania dokumentacji technicznej wykonawca zobowiązany jest do:

- analizy i weryfikacji założeń odnośnie projektowanego obiektu,
- pozyskania materiałów wyjściowych do projektowania,
- niezbędnych obliczeń techniczno-projektowych,
- uzgodnienia projektowanych rozwiązań z Zamawiającym,
- sporządzenia projektów wykonawczych, w tym branżowych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji i uzyskanie pozwolenia na budowę.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca uzgodni z nim przyjęte założenia projektowe w odniesieniu do wymagań zawartych w programie funkcjonalno-użytkowym. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględniania w projekcie budowlanym.

Przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od Zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Parametry określające wielkość obiektu:

a) Kanalizacja deszczowa z wylotem

- rurociąg żelbetowy $\phi 1000\text{mm}$ o długości ok. 131m, w tym 18m jako przewiert pod wałem przeciwpowodziowym wraz z niezbędnym uzbrojeniem w postaci studni żelbetowych $\phi 2000\text{mm}$ w ilości 2szt.
- rozbiórka istniejącego wylotu betonowego W4 $\phi 1000\text{mm}$ do rzeki Warty w Km 522+700,
- wykonanie nowego prefabrykowanego, wylotu betonowego $\phi 1000\text{mm}$ do rzeki Warty w Km 522+640 na końcu planowanej kanalizacji z klapą zwrotną, wprowadzenie wód opadowych do rzeki Warty (na odcinku wylot-koryto rzeki) poprzez umocniony narzutem kamiennym rów otwarty o długości 12m (o parametrach: szerokość w dnie 1,0m, nachylenie skarp 1:1,5, głębokość 1,0-1,2m) z umocnieniem skarpy rzeki Warty na odcinku 10m poniżej i powyżej wylotu materacami siatkowo-kamiennymi.



- demontaż kolektora deszczowego wyłączanego z eksploatacji – ok. 184 mb.

b) Oczyszczalnia wód opadowych i roztopowych

- oczyszczalnia wód opadowych i roztopowych w postaci osadnika wirowego (dla usuwania zawiesziny) i lamelowego separatora substancji ropopochodnych dla osiągnięcia efektu oczyszczania wód opadowych do obowiązujących parametrów poniżej 100 mg/dm³ zawiesziny ogólnej i 15 mg/dm³ substancji ropopochodnych (spełniając wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. - Dz. U. 2014 poz. 1800), dla ilości wód ciężących do wylotu ze zlewni, zgodnych z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym (w załączeniu) w ilości $Q_{nom}=145,33 \text{ dm}^3/\text{s}$, $Q_{max}=666,11 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Lokalizację inwestycji i planowany zakres robót przedstawiono na załączonej mapie.

W zakresie robót, obejmujących budowę oczyszczalni wód opadowych i roztopowych wraz z odcinkiem wylotowym kanalizacji deszczowej, wystąpią w szczególności:

A. ROBOTY PROJEKTOWE

Opracowanie dokumentacji projektowej w formie projektu budowlanego i wykonawczego oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót wraz z wszystkimi pracami uzupełniającymi w zakresie uzyskania warunków przyłączenia, uzgodnień, pozwoleń wodnoprawnych i ustaleń dokonywanych w trakcie procesu projektowego włącznie z opracowaniem wniosków między innymi o wydanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (jeżeli będzie wymagana) wraz z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę.

Zakres robót projektowych obejmuje:

- a) Opracowanie projektu budowlanego w ilości 5 egzemplarzy w wersji papierowej + wersja elektroniczna;
- b) Opracowanie projektu wykonawczego w ilości 3 egzemplarzy w wersji papierowej + wersja elektroniczna;
- c) Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych do projektu w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej + wersja elektroniczna;
- d) Uzyskanie wszystkich niezbędnych dla opracowania kompletnej dokumentacji projektowej: map, warunków technicznych, pozwoleń (w tym weryfikacji obecnie obowiązującego pozwolenia wodno-prawnego w zakresie wykonania nowego wylotu do rzeki Warty w Km 522+640 i rozbiórki wylotu obecnie funkcjonującego oraz lokalizowania rurociągu na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią), decyzji, uzgodnień (w tym z właścicielami gruntów, na których planowana jest inwestycja, a także uzgodnień branżowych z gestorami poszczególnych sieci kolidujących z planowaną inwestycją, oraz uzyskania zgody na przejście rurociągiem metodą przewiertu pod wałem przeciwpowodziowym i lokalizowaniu rurociągu oraz prowadzenia prac na obszarze międzywala), opinii (w tym opinii z posiedzenia Narady Koordynacyjnej) i sprawdzeń dokumentacji projektowej oraz pozostałych spraw formalno-prawnych niezbędnych do opracowania wniosku o wydanie pozwolenia na budowę wraz z jego uzyskaniem;



- e) Wykonanie inwentaryzacji terenu w zakresie niezbędnym dla wykonania przedmiotu zamówienia;
- f) Opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ),

B. ROBOTY BUDOWLANE (WYKONAWCZE)

Zakres robót wykonawczych obejmuje:

Prace budowlano - montażowe obejmujące wybudowanie oczyszczalni wód opadowych i roztopowych wraz z odcinkiem wylotowym kanalizacji deszczowej wraz z :

- a) Obsługą geodezyjną;
- b) Przeprowadzeniem prób końcowych (w tym rozruchu technologicznego) i nadzór nad próbami eksploatacyjnymi;
- c) Wykonaniem dokumentacji powykonawczej.

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Obecnie wody opadowe i roztopowe w rejonie inwestycji odprowadzane są istniejącym wylotem W4 średnicy 1000mm do rzeki Warty w Km 522+700 w obrębie działki o nr ewidencyjnym 41.

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejącego wylotu do rzeki Warty w Km 522+700 i przejście wód opadowych w nowy rurociąg poprzez zabudowę studni na istniejącym kolektorze deszczowym w obrębie działki nr 8/1, i dalej wykonanie nowego odcinka rurociągu kanalizacyjnego przez teren działek nr 40/1, 52 (jako przewiert pod wałem przeciwpowodziowym – zastosowanie żelbetowych rur przeciskowych) i dalej przez teren działki nr 41, zakończonego nowym wylotem do rzeki Warty średnicy 1000mm z kłapa zwrotną w Km 522+640 (działka nr 3).

Wprowadzenie wód opadowych do rzeki Warty (na odcinku wylot-koryto rzeki) poprzez umocniony narzutem kamiennym rów otwarty o długości 12m (o parametrach: szerokość w dnie 1,0m, nachylenie skarp 1:1,5, głębokość 1,0-1,2m) z umocnieniem skarpy rzeki Warty na odcinku 10m poniżej i powyżej wylotu materacami siatkowo-kamiennymi.

Na działkach nr 10, 11, 204, 206/1, 205/1, 14, 15, 41 przewiduje się demontaż kolektora deszczowego wyłączonego z eksploatacji.

W obrębie działki nr 40/1 na nowoprojektowanym rurociągu przewiduje się zabudowę oczyszczalni wód opadowych i roztopowych.

Dla inwestycji istnieje konieczność uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Charakterystyczne parametry określające wielkości obiektów i zakresy robót poszczególnych części zamówienia – założenia projektowe oraz wykonawcze

Kanalizacja deszczowa

Kolektor deszczowy przewiduje się w oparciu o system kanalizacji zewnętrznej z rur prefabrykowanych żelbetowych o średnicy DN1000 mm, łączonych na uszczelki klinowe, zgodnie z normą PN-EN 1916.

Na grawitacyjnej sieci kanalizacji deszczowej należy zastosować prefabrykowane



żelbetowe (DN2000) studzienki kanalizacyjne, łączone na uszczelki gumowe, które winny być zgodne z normą PN-EN 1917 lub odpowiednią aprobatą techniczną.

Przebieg kanału podano na planie sytuacyjnym. Rzędne posadowienia kanałów nawiązano do istniejących rzędnej przełączanej kanalizacji deszczowej, rzędnych terenu oraz rzędnej rzeki Warty w miejscu lokalizacji nowego wylotu kanalizacyjnego.

W zakresie wykonania ponadto: próba szczelności, obsługa geodezyjna z inwentaryzacją powykonawczą.

Wylot jako element prefabrykowany betonowy, średnicy 1000mm z klapą zwrotną oraz umocnieniem dna i skarp rowu w obrębie jego lokalizacji.

Oczyszczalnia wód opadowych i roztopowych

Oczyszczalnia wód opadowych i roztopowych w postaci betonowych zbiorników pełniących funkcję osadnika wirowego (dla usuwania zawieszin) i lamelowego separatora substancji ropopochodnych dla osiągnięcia efektu oczyszczania wód opadowych do obowiązujących parametrów poniżej 100 mg/dm³ zawiesziny ogólnej i 15 mg/dm³ substancji ropopochodnych (spełniając wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. - Dz. U. 2014 poz. 1800), dla ilości wód ciężących do wylotu ze zlewni, zgodnych z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym (w załączeniu) w ilości $Q_{nom}=145,33 \text{ dm}^3/\text{s}$, $Q_{max}=666,11 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Dane określające parametry oczyszczalni wód deszczowych:

Przepływ nominalny $Q_{nom}=145,33 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ maksymalny $Q_{max}=666,11 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Przykładowy dobór urządzeń w oparciu o katalog firmy Ecol-Unicon dla określenia parametrów inwestycji:

Uwaga! Występujące w opracowaniu nazwy, typy i pochodzenie materiałów użyto dla określenia ich charakterystycznych parametrów, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie materiałów równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz istotnych parametrów technicznych i technologicznych nie gorszych niż założone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

Dla wszystkich materiałów Wykonawca robót ma obowiązek posiadać komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie (wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych dokumentów uzupełniających), które będą podlegały weryfikacji na etapie realizacji.

Dla powyższych przepływów i wymaganej skuteczności oczyszczania dobrano przykładowy ciąg urządzeń podczyszczających – wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy z wkładem lamelowym EOW-2L składający się z osadnika wirowego EOW-2 80/800 oraz separatora lamelowego ESL 80/800 o następujących parametrach technicznych i eksploatacyjnych (lub inny o nie gorszych parametrach):

Oczyszczalnia wód deszczowych EOW-2L 80/800:

- komora osadnika wirowego Dow: $\varnothing_{wew}=2500 \text{ mm}$
- komora separatora lamelowego: Dsep: $\varnothing_{wew}=2000 \text{ mm}$
- przepustowość maksymalna ciągu: $800 \text{ dm}^3/\text{s}$
- przepustowość nominalna przy zakładanej 67% skuteczności oczyszczania: $147 \text{ dm}^3/\text{s}$



Zaproponowane urządzenia w układzie podczyszczającym nie wymagają wewnętrznego kanału odciążającego (by-passu); oznacza to, że wszystkie ścieki wpływające do urządzeń oczyszczających ulegną podczyszczaniu w układzie separacji. Jednocześnie rozwiązanie zapewni bezpieczeństwo dla zdeponowanych wcześniej zanieczyszczeń do swojej maksymalnej przepustowości hydraulicznej wynoszącej $800 \text{ dm}^3/\text{s}$ bez ryzyka wypłukania depozytów (przepływ maksymalny: $Q_{\text{max}} = 666,11 \text{ dm}^3/\text{s} < 800 \text{ dm}^3/\text{s}$)

Korpus osadnika wirowego i separatora z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F-150. Prefabrykowane elementy korpusów powinny posiadać Aprobaty Techniczne: ITB, IBDiM, IK.

W zbiorniku osadnika przewidziano rurę centralną dla uzyskania ruchu wirowego w urządzeniu, w zbiorniku separatora przewidziano wyposażenie wewnętrzne (pakiety lamelowe) wykonane z polietylenu PEHD.

Urządzenia winny posiadać także Aprobata Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska i oznakowanie znakiem budowlanym.

Postanowienia ogólne

Zakres prac obejmuje również przywrócenie terenu do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji oraz wykonanie niezbędnych prób i sprawdzeń.

Całość robót winna być wykonywana zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania robót, normami i przepisami. Wytyczenia projektowanych kanałów należy dokonać poprzez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić przedstawicieli instytucji i osób prywatnych, które są właścicielami poszczególnych działek i gestorami uzbrojenia terenu.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, roboty wykonywać zgodnie z wymogami narzuconymi w uzyskanych uzgodnieniach. Wraz z postępem robót należy dokonywać odbioru robót zanikowych na otwartych wykopach, przez inspektora nadzoru oraz dokonać powykonawczych pomiarów geodezyjnych (inwentaryzacji).

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”

Ze względu na specyfikę zamówienia nie określa się szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych.



1.2 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DOTYCZĄCE:

1.2.1. Przygotowania terenu budowy

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się wymagań w odniesieniu do przygotowania terenu budowy. Należy mieć na uwadze prowadzenie prac na terenie szczególnego zagrożenia powodzią, w obrębie wału przeciwpowodziowego i obszarze międzywału.

1.2.2. Architektury

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się wymagań w odniesieniu do architektury.

1.2.3. Konstrukcji

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się wymagań w odniesieniu do konstrukcji.

1.2.4. Instalacji

Wykonanie robót należy zaprojektować zgodnie z wymaganiem Polskich Norm i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w przepisach szczególnych, zaaprobowane przez zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań koncepcyjnych.

1.2.5. Wykończenia obiektu

Prace wykończeniowe należy uwzględnić szczegółowo w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, zaaprobowanych przez zamawiającego.

1.2.6. Zagospodarowania terenu

Zagospodarowanie terenu (uporządkowanie terenu uwzględniające w maksymalnym stopniu przywracający stan przed rozpoczęciem robót budowlanych) należy uwzględnić szczegółowo w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, zaaprobowanych przez zamawiającego.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Roboty budowlano – montażowe

W szczególności wykonane zostaną następujące roboty:

1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:

a) zagospodarowanie placu budowy w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia, w tym:

- zaplecze budowy,
- doprowadzenie mediów niezbędnych dla Wykonawcy dla potrzeb budowy,
- ogrodzenia tymczasowe,
- drogi dojazdowe do obiektów,
- urządzenia ppoż. i BHP,

b) pełna obsługa geodezyjna na etapie wykonawstwa Robót i inwentaryzacji powykonawczej oraz wykonanie wierceń geologicznych.

c) wykonanie dokładnej Dokumentacji fotograficznej placu budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych.

2. Roboty budowlane i wykończeniowe w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia, w tym roboty ziemne, montażowe i odtworzeniowe.

3. Zagospodarowanie terenu:

a) uporządkowanie Placu Budowy oraz przywrócenie stanu pierwotnego w tym obiektów naruszonych,



4. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób związane są z robotami. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

5. Wykonawca pokryje koszt szkód powstałych na skutek uszkodzenia infrastruktury podziemnej, urządzeń nadziemnych i elementów zagospodarowania przestrzennego.

6. Wykonawca na okres wykonywania robót zabezpieczy interesy osób trzecich, ochrony środowiska i warunków bezpieczeństwa poprzez ubezpieczenie się od odpowiedzialności cywilnej i majątkowej w firmie ubezpieczeniowej. Polisa taka wraz z jej zakresem zostanie przedstawiona Zamawiającemu do akceptacji co najmniej na 10 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Szkolenie, Próby, Przekazanie do Eksploatacji

Zakres zamówienia obejmuje także:

Przeprowadzenie prób końcowych (w tym rozruchu technologicznego) i nadzór nad próbami eksploatacyjnymi; W dokumentach przekazanych Zamawiającemu przed rozpoczęciem prób końcowych Wykonawca przedstawi szczegółowy program ich przeprowadzenia.

Materiały

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Do realizacji projektu Wykonawca użyje materiałów i urządzeń spełniających minimalny standard opisany poniżej.

Rurociągi

a) Kolektor deszczowy przewiduje się w oparciu o system kanalizacji zewnętrznej z rur prefabrykowanych żelbetowych o średnicy DN1000 mm, łączonych na uszczelki klinowe, zgodnie z normą PN-EN 1916, stanowiące wraz ze studniami kompletny system kanalizacyjny.

Ze względu na szczelność całego systemu, rur, studnie, króćce i przejścia szczelne muszą pochodzić od jednego producenta.

Do przewiertu pod wałem przeciwpowodziowym zastosować rury przewiertowe.

Podczas układania kolektora stosować należy systemowe króćce do studzienne typu bosi-bosi i bosi-kielich. Zastosować rury żelbetowe z betonu C35/45 o dopuszczalnym obciążeniu roboczym 100 kN/m.

Studnie rewizyjne z betonu C35/45, z prefabrykowaną kasetą uzbrojoną w przejścia szczelne dla rur żelbetowych za pomocą monolitycznie osadzonych uszczelek zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Studnie zwieńczyć płytą pokrywową. Wszystkie studzienki należy posadzić na podsypce z piasku grubości 10cm, zaopatrzyć w stopnie żłazowe oraz włazy żeliwne klasy D o nośności 40T z wypełnieniem betonowym.

b) Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami.



Oczyszczalnia wód opadowych i roztopowych

Betonowe zbiorniki oczyszczalni muszą być wykonane z materiału zapewniającego odporność na uszkodzenia, odkształcenia mechaniczne spowodowane naporem gruntu oraz odpornego na korozję wywoływaną przez wody gruntowe.

W celu montażu separatora i osadnika należy w gotowym wykopie wykonać podbudowę z betonu C8/10 grub.20cm, na zagęszczonej podsypce piaskowej grub.10cm.

Na podłożu należy zmontować w osi rurociągu korpus separatora i osadnika z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych za pomocą uszczelek, z równoległym podłączeniem rurociągów doprowadzających i zrzutowych.

Urządzenia oczyszczające są całkowicie szczelne i nie wymagają dodatkowych elementów uszczelniających, są przystosowane do pracy w środowisku agresywnym. Montażu prefabrykatów dokonywać przy użyciu żurawi o udźwigu dostosowanym do ciężaru dostarczonych elementów. Zmontowane urządzenia należy zasypywać gruntem luźnym, warstwami grubości 30cm z zagęszczeniem. Teren wokół urządzeń należy wyplantować. Dla inwestycji wykonać badania podłoża gruntowego i w oparciu o ich wyniki - ocenę występowania wód gruntowych przewidzieć możliwe odwodnienie wykopów na okres robót za pomocą igłofiltrów okalających wykop. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych oraz montażowych w przewidywanym okresie bezdeszczowym. Wykonawca powinien posiadać zestaw pompowy o dużej wydajności dla ewentualnego pompowania napływających wód deszczowych za miejsce prowadzenia robót.

Materiały na podsypkę rurociągu

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 10cm.

Materiały na obsypkę rurociągu

Obsypka rur musi być wykonana natychmiast po dokonaniu inspekcji i zatwierdzeniu wykonanego posadowienia rurociągu. Obsypka musi wynosić około 0,30 m po zagęszczeniu. Należy wykonać ją materiałem identycznym co podsypkę. Zasypkę należy wykonać w sposób zależny od wymagań struktury nad rurociągiem, może ona być wykonana gruntem rodzimym.

Sprzęt

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych w niniejszym programie to:

- koparko- ładowarki,
- sprzęt do zagęszczania gruntu,
- dźwig,
- samochody skrzyniowe,
- samochody samowyładowcze,
- szpadle, łopaty, wiadra, taczki

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.



Transport

Transport kruszyw oraz materiałów izolacyjnych

Przewożenie kruszyw i piasku może odbywać się przy wykorzystaniu środków transportu do tego celu przystosowanych, najlepiej samochodów skrzyniowych lub samowyladowczych. Materiały należy zabezpieczyć przed nadmiernym zanieczyszczeniem lub zawilgoceniem czasie transportu.

Składowanie

Rury należy składować na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występów i nierówności w pozycji poziomej do wysokości nie wyższej niż 2 m, tak aby nie uszkadzać kielichów i bosych końcówek rur.

Składowisko powinno być zabezpieczone przed bezpośrednim szkodliwym działaniem promieni słonecznych, opadami atmosferycznymi, w temperaturze nieprzekraczającej 40 °C. Studzienki oraz kształtki kanalizacyjne należy składować zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy przygotowanym do tego celu pomieszczeniu. Kruszywo i żwir należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu. Należy je zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem.

Magazynowanie urobku wzdłuż wykopów w okładzie spulchnionym. Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

Wykonanie robót

Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-EN 1610:2002/Apl:2007 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych oraz PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

Wykopy pod kanały należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60m³, a przypadku miejsc kolizyjnych ręcznie. Warstwę ziemi urodzajnej należy składować po jednej stronie wykopu a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Wykonać należy wykop otwarty o głębokości o 10cm większej niż planowane zagłębienie rur. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą około 10 cm piasku. Po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do obsypki rury i jej zasypki piaskiem gr. około 15cm po zagęszczeniu. Pozostałą głębokości wykopu zasypać gruntem rodzimym złożonym obok wykopu w ten sposób, że ostatnią wierzchnią warstwę tworzyć będzie ziemia urodzajna.

Wykopy pod zbiorniki oczyszczalni wód opadowych wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60m³, umocnionych. Warstwę ziemi urodzajnej należy składować po jednej stronie wykopu a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Nadmiar urobku należy rozplantować mechanicznie w miejscu do tego wyznaczonym lub zutylizować.

Roboty montażowe

Przed przystąpieniem do montażu sieci kanalizacji należy:

- dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy rurociągu,
- wykonać wykopy z ewentualnym umocnieniem ich ścian zgodnie z PN-B-10736:1999,
- obniżyć poziom wody gruntowej na czas wykonywania robót podstawowych ,
- przygotować podłoże pod rurociąg zgodnie z dokumentacją.

Montaż rurociągów przewidziano wykonywać metodą:



- montażu odcinków rur w wykopie,
- przewiertu (mikrotunelingu) w przypadku przekraczania wału przeciwpowodziowego.

Rury w wykopie powinny być ułożone w osi montowanego przewodu z zachowaniem spadków. Na całej długości powinny przylegać do podłoża na co najmniej 1/4 obwodu.

Roboty rozbiórkowe i towarzyszące

Wszelkie materiały z rozbiórek (istniejący wylot, nadmiar urobku) powinny zostać wywiezione na wysypisko komunalne lub odpowiednie punkty utylizacji tych odpadów na koszt wykonawcy robót.

Roboty dotyczące przygotowania placu budowy, zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz zabezpieczenia terenu placu budowy przez cały okres wykonywania robót budowlanych wchodzi w zakres obowiązków, które wykonawca realizuje na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do ochrony robót, oraz zapewnienia funkcjonowania obiektu w zakresie zaplanowanych działań sportowych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że wliczony jest w cenę kontraktową.

Wymagania względem głównych grup prac budowlanych:

Wszystkie prace będące w zakresie zadania inwestycyjnego są ze sobą technologicznie powiązane, i powinny zostać zaprojektowane i wykonywane komplementarnie.

Kontrola jakości robót

a) Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić czy dostarczone materiały spełniają wymogi zawarte w niniejszej specyfikacji, dokumentacji projektowej oraz są zgodne z normami,

b) Kontrola, badania i pomiary w czasie wykonywania robót które należy wykonać obejmują następujący zakres:

- Sprawdzenie prawidłowości wykonania podsypki,
- Sprawdzenie głębokości ułożenia rurociągu,
- Sprawdzenie prawidłowego wykonania rurociągu,
- Sprawdzenie zabezpieczenia przewodu przy przejściach pod przeszkodami stałymi,
- Sprawdzenie zasypki ochronnej,
- Sprawdzenie prawidłowości wykonanych połączeń.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność wykonania z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną. W trakcie realizacji prac należy zachować niezbędne zabezpieczenia i wykorzystać środki zapewniające utrzymanie zgodnego z obowiązującymi przepisami stanu bezpieczeństwa i higieny pracy.

c) Zakres badań przy odbiorze końcowym obejmuje:

- Oględziny zewnętrzne uporządkowania terenu,
- Sprawdzenie poprawnej pracy zainstalowanych urządzeń,
- Sprawdzenie dokumentów budowy,
- Sprawdzenie prawidłowości wykonanych badań i pomiarów.

Odbiór robót

a) Odbiory częściowe przeprowadza się w stosunku do robót zanikających lub elementów, które podlegają zakryciu np. podsypki pod rurociągi, płyty denne pod zbiorniki, rurociągi



układane w wykopach itp. Odbiory częściowe mogą dotyczyć elementów robót stanowiących zamkniętą całość.

b) Odbiór końcowy dokonywany jest po zakończeniu wszelkich prac związanych z realizacją kontraktu. Do odbioru końcowego należy przedstawić następujące dokumenty:

-dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami wprowadzonymi w czasie wykonania robót,

-protokoły odbiorów częściowych,

-protokół pomiarów urządzeń i instalacji elektrycznych,

-inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanych prac,

- uzupełniony i zakończony dziennik budowy z wpisami dotyczącymi zmian do dokumentacji wprowadzonymi w trakcie realizacji inwestycji,

-wymagane prawem oświadczenia kierownika budowy,

-certyfikaty i inne dokumenty dotyczące jakości wbudowanych elementów i zamontowanych urządzeń, w tym deklaracje zgodności z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 wszystkich zamontowanych reaktorów biologicznych,

- Odbiory częściowe i końcowe powinny być dokonane przez powołaną w tym celu komisję przy udziale przedstawicieli Wykonawcy. Prace odbiorowe muszą być potwierdzone właściwymi protokołami. Jeżeli w trakcie odbioru okaże się, że wymagana jakość nie została spełniona lub też ujawniły się usterki należy uwzględnić to w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia.

Uwagi końcowe

Terminy realizacji, informacje o sankcjach za opóźnienia, usterki, nienależyte wykonanie umowy ustalono w projekcie umowy.

Zasady ciągłości odpowiedzialności wykonawcy od chwili rozpoczęcia robót do ich odbioru przez zamawiającego oraz w okresie gwarancji i rękojmi:

Wprowadza się zasadę, iż wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za stan placu budowy oraz wznoszonych obiektów i wykonywanych robót, od dnia przyjęcia placu budowy aż do dnia odbioru końcowego obiektów przez zamawiającego.

Zabezpieczenie robót przed skutkami obniżonych temperatur w okresie obniżonych temperatur - obciąża wykonawcę.

Okres odpowiedzialności za skutki ewentualnych wad obiektów i robót przenosi się na okres rękojmi. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac przy realizacji zadania, aż do przekazania go zamawiającemu.

Zasady usuwania usterek w ramach gwarancji rękojmi:

Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy istniejące w czasie dokonywania czynności odbioru oraz za wady powstałe po odbiorze lecz z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili odbioru. Istnienie wady powinno być stwierdzone protokolarnie. O dacie i miejscu oględzin mających na celu jej stwierdzenie, należy zawiadomić wykonawcę na piśmie na 7 dni przed terminem dokonania oględzin. W protokole musi być wyznaczony przez zamawiającego termin na usunięcie stwierdzonych wad. Strony mogą uzgodnić, że wady usunie zamawiający zastępstwie wykonawcy i na jego koszt w szczegółowych postanowieniach umowy. Usunięcie wad musi zostać stwierdzone protokolarnie.

Stwierdzenie przez strony umowy, iż uszkodzenia powstałe w okresie trwania rękojmi spowodowane zostały niewłaściwą eksploatacją przez użytkownika spowoduje, że uprawnienia z tytułu rękojmi wygasają z dniem, w którym taką okoliczność strony stwierdziły. Wykonawca będzie jednak do ustalonego terminu rękojmi zobowiązany szkodę naprawić, za odrębnym wynagrodzeniem.



2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do pozyskania wszelkich dokumentów technicznych stanowiących podstawę do projektowania a w szczególności aktualną mapę do celów projektowych.

2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do pozyskania wszelkich oświadczeń potwierdzających prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Projekt wykonawczy powinien być wykonany 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. z 2004r. Nr 202, poz.2072 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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. z 2004r. Nr 130 poz. 1389) z uwzględnieniem postanowień n/w dokumentów resortowych i aktów prawnych :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r.
(Dz. U. z 1991 r. Nr 81 poz. 351, z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.
(Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
(Dz. U. z 1997 r. Nr 129 poz.844 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
(Dz. U. 2010 r. Nr 109, poz. 719).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne
(Dz. U. z 2017r. poz. 1566)



Roboty wykonawcze powinny być wykonane zgodnie z niżej wymienionymi przepisami prawnymi i normami związanymi z wykonaniem zamierzenia budowlanego (wraz z późniejszymi zmianami):

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane
(Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
(Dz. U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
(Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
- Ustawa z dnia 3.10.2003 r. Prawo Ochrony Środowiska
(Dz. U. z 2003 r. Nr. 190 poz. 1865 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9.11.2010r r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
(Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 18.11.2014 r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
(Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych zalecanych do stosowania przez MGPIB.
- Instrukcje montażu producentów rur i uzbrojenia.
- PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- BN-83/8836-2 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PM-86/M-47251 Maszyny i urządzenia budowlane.

2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych w szczególności:

2.4.1. Kopia mapy zasadniczej

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do pozyskania mapy zasadniczej, map ewidencyjnych oraz aktualnej mapy do celów projektowych w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej.



2.4.2. Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do przeprowadzenia badań gruntowo-wodnych w rejonie inwestycji w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej.

2.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do uzyskania niezbędnych informacji dotyczących ochrony zabytków w rejonie inwestycji oraz przeprowadzenia ewentualnych czynności formalnoprawnych z tym związanych w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej.

2.4.4. Inwentaryzacja zieleni

Ze względu na specyfikę zamówienia nie wymagane.

2.4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Ze względu na specyfikę zamówienia nie wymagane.

2.4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Ze względu na specyfikę zamówienia nie ma konieczności określania parametrów natężenie ruchu drogowego.

2.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek

Ze względu na specyfikę zamówienia nie wymagane. W miarę potrzeby zalecane do wykonania przy pracach projektowych.

2.4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do uzyskania niezbędnych porozumień, zgód, pozwoleń, warunków technicznych i realizacyjnych w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej.

2.4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

PFU jest dokumentem wskazującym rozwiązania i tok wykonywania procesu budowlanego. Nie jest jednak dokumentem który będzie ograniczał działania wykonawcy. W przypadku zmiany przepisów, lub pojawienia się nowych technik budowlanych wykonawca musi



poinformować zamawiającego w jakim zakresie PFU odbiega od założonych przez niego procesu wykonywania robót celem uzyskania akceptacji.

Program funkcjonalno – użytkowy i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

PFU stanowi zbiór wytycznych niezbędnych do wykonania zadania i ma jedynie charakter poglądowy. To projektant wykonujący dokumentację w oparciu o PFU jest zobowiązany zweryfikować wszystkie w nim zawarte informacje i zestawie je z aktualnymi przepisami prawa i normami. Zapisy PFU nie zwalniają projektanta z obowiązku wykonania dokumentacji zgodnej z prawem i sztuką budowlaną i z związaną z tym odpowiedzialnością. Wykonawca na etapie oferty jest zobowiązany do dokładnego przeanalizowania zapisów PFU, zweryfikowania dokumentacji będącej w posiadaniu zamawiającego oraz dokładnej weryfikacji terenowej i poinformowanie zamawiającego o ewentualnych brakach lub nieścisłościach. Brak informacji od nieścisłościach lub brakach w dokumentacji jest traktowany w sposób, że wykonawca nie wnosi uwag i wykona zadanie zgodnie z przedmiotem, lub braki i nieścisłości które wykrył a nie poinformował zamawiającego są wliczone w cenę ryczałtową na wykonanie zadania i nie będą stanowiły podstawy do jakichkolwiek roszczeń na etapie wykonywania robót lub po ich wykonaniu.

Zapisy w temacie posiadania wiedzy i doświadczenia do wykonania zadania, są traktowane również w zakresie weryfikacji materiałów w posiadaniu zamawiającego (PFU i inne dokumenty) i pojawienie się ewentualnych nieścisłości lub braków na etapie projektowania nie będzie stanowiło podstawy do jakichkolwiek roszczeń na etapie wykonywania dokumentacji i robót lub po ich wykonaniu.

Podstawą płatności za roboty budowlane będzie harmonogram robót oparty na dokumentacji projektowej wykonanej przez wykonawcę.

W pozycjach kosztorysowych wykonawca robót musi wycenić wszystkie roboty, również te których nie da się przewidzieć na etapie przed wykonaniem robót jak i w trakcie ich wykonywania.



Zestawienie robót

Element	Ilość/ jednostka (mb; szt.)	Koszt jednostkowy netto (zł/mb,szt.)	Koszt całkowity elementu (zł)
Kanalizacja deszczowa			
Rurociąg żelbetowy ø1000mm uzbrojony w studzienki żelbetowe ø2000mm oraz przewiert pod wałem przeciwpowodziowym	113 mb 18 mb		
Oczyszczalnia wód opadowych i roztopowych w postaci osadnika wirowego i separatora lamelowego	1 kpl		
Prefabrykowany wylot betonowy ø1000mm z klapą zwrotną (wraz z rozbiórką wylotu istniejącego) i odcinkiem umocnionego rowu otwartego do koryta rzeki Warty z umocnieniem jego skarp	1 kpl		
Demontaż wyłączanego z eksploatacji kolektora deszczowego ø1000mm (uzbrojonego w 3 komory żelbetowe)	184 mb		
Razem			
VAT 23%			
Koszt całkowity			



3. Część graficzna



4. Załączniki formalne

