



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko
„Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim” POIS.01.01.00-00-003/07

Załącznik nr 1 do SIWZ

WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W FORMIE PROGRAMU FUNKCYJONALNO – UŻYTKOWEGO (PFU)

Postępowanie na wyłonienie wykonawcy zadania:

**Renowacja kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych
– kanału otwartego**

październik 2013

październik 2013 r.

Adres obiektu: **teren gminy Wolbórz**

Nazwy i Kody CPV:

1. Dział robót:

- 45000000-7: Roboty budowlane;

2. Grupa robót budowlanych:

- 45200000-9: Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;

3. Klasy robót budowlanych:

- 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i linii energetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu;

4. Kategorie robót budowlanych:

- 45231000-5: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych;
- 45232000-2: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli;
- 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków;
- 45111200: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;
- 45232421: Roboty w zakresie oczyszczania ścieków;
- 45232400: Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych;
- 45233000: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania, oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg;
- 45112600-1: Wycinanie i napełnianie.
- 77211400-6: Usługi wycinania drzew

Nazwa Zamawiającego: **Miasto Piotrków Trybunalski,**
 Pasaż Karola Rudowskiego 10
 97-300 Piotrków Trybunalski

październik 2013 r.

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.1 SPODZIEWANE EFEKTY INWESTYCJI	4
1.2 GWARANCJE	4
1.3 ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.4 OPRACOWANIE PROJEKTOWE	4
1.4.1 Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej	5
1.4.2 Uzgodnienia i decyzje administracyjne	5
1.4.3 Mapy sytuacyjno – wysokościowe	5
1.4.4 Wypis z rejestru gruntów	5
1.4.5 Nadzory i uzgodnienia stron trzecich	6
1.4.6 Dokumenty Zamawiającego	6
1.4.7 Dokumentacja fotograficzna	6
1.5 ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
1.5.1 Renowacji (konserwacji) kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego	7
1.5.2 Wymiany ogrodzenia znajdującego się na wylocie z kanału tłocznego przy rowie otwartym	7
1.5.3 Wywóz i utylizacja odpadów powstałych w procesie renowacji	9
1.5.4 Uporządkowanie terenu po wykonanych robotach i przywrócenie do stanu pierwotnego	9
1.6 PRZEJĘCIE ROBÓT OD WYKONAWCY	9
1.7 SERWIS.....	9
2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	9
2.1 WARUNKI PROWADZENIA PRAC BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH	9
2.2 DOSTĘPNOŚĆ PLACU BUDOWY	10
2.3 PLAC BUDOWY	10
2.4 ZAPLECZE PLACU BUDOWY.....	10
2.5 ROZPOCZĘCIE ROBÓT	10
2.6 ZAJĘCIA PASA DROGOWEGO.....	11
2.7 KOSZTY UMIESZCZENIA OBCYCH URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM	11
2.8 OBJAZDY, PRZEJAZDY I ORGANIZACJA RUCHU	11
2.9 ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE TERENU BUDOWY	11
2.10 WYCINKA DRZEW	12
2.11 WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE	12
2.11.1 Kolizje oraz przejścia przez przeszkody	12
2.11.2 Skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą	13
3 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE	13
3.1 PODSTAWOWE PARAMETRY KANAŁU	13
3.2 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	13
4 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	15
4.1 FORMA DOKUMENTACJI DO OPRACOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ.....	15
4.1.1 Rysunki robocze i obliczenia	15
4.1.2 Spis rysunków	16
4.2 SZCZEGÓŁOWE CECHY ZAMÓWIENIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	17
4.2.1 Przygotowanie terenu budowy	17
4.2.2 Zajęcie terenu	17
4.2.3 Wskaźnik zagęszczenia gruntu	17
4.2.4 Odtworzenia terenu budowy	17
4.2.5 Przegląd techniczny	17
CZĘŚĆ INFORMACYJNA	18
1 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	18
2 KOPIE MAP ZASADNICZYCH.....	18
3 INWENTARYZACJA ZIELENI.....	18
4 ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKcjONALNO – UŻYTKOWEGO	18

październik 2013 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zakres robót objętych umową stanowi zaprojektowanie i wykonanie renowacji kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego według szacunkowych pomiarów długości 6,7km.

1.1 Spodziewane efekty inwestycji

1. przedłużenie funkcjonowania kanału na kolejne 30 lat,
2. zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego.

1.2 Gwarancje

W ramach niniejszego Kontraktu ustala się następujący Wykaz Gwarancji.

Tabela 1. Wykaz Gwarancji

Parametr	Wartość/Jednostka	Termin Gwarancji	Odstępstwa / Tolerancja
Okres Zgłaszania Wad	miesiące	12	-
Rękojmia na wykonane prace i urządzenia	miesiące	60	-
Czas usunięć wad lub uszkodzeń	godziny	do 48	-

1.3 Zakres przedmiotu zamówienia

Wykonawca, niezwłocznie po podpisaniu umowy, uzgodni formę i przedstawi do weryfikacji Inżynierowi Kontraktu Harmonogram Realizacji Umowy (harmonogram rzeczowo –finansowy). Po akceptacji Inżyniera Kontraktu jeden egzemplarz ww. Harmonogramu zostanie bez zbędnej zwłoki przekazany Zamawiającemu.

Po podpisaniu umowy Wykonawca dostarczy niezwłocznie Zamawiającemu Wykaz Cen (kosztorys szczegółowy).

Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Zamówienia.

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt uzyska prawo wstępu od właścicieli nieruchomości objętych zakresem Zamówienia w celu przeprowadzenia renowacji kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego.

1.4 Opracowanie projektowe

Wykonawca opracuje Dokumentację obejmującą co najmniej:

1. Mapy sytuacyjno - wysokościowe z uzbrojeniem terenu w skali 1:1000,
2. Dokumentację geotechniczną określającą warunki gruntowo wodne,
3. Dokona zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę dla robót budowlanych polegających na renowacji kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego, w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej

październik 2013 r.

w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994r. (tekst jednolity: Dz. U. 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),

4. Dokumentację wykonawczą dla celów realizacji robót. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego,
5. Projekt Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót budowlano – montażowych,
6. Projekt odtworzenia pasa drogowego,
7. Sporządzenie inwentaryzacji zieleni,
8. Dokumentację powykonawczą zawierającą m.in.: dokumentację z naniesionymi w sposób czytelny, wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną, atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, wyniki prób i badań, kopie wszystkich dokumentów przekazanych odpowiednim służbom i właściwym organom, wszelkie dokumenty niezbędne do przekazania obiektu do użytkowania,
9. Instrukcje BHP zatwierdzone przez Rzeczoznawcę ds. BHP z uprawnieniami GIP,
10. Wszelkie inne dokumenty i opracowania do zaprojektowania, wykonania i odbioru robót i przekazania inwestycji do eksploatacji.

Wykonawca będzie występował z upoważnienia Zamawiającego w celu uzyskania wszelkich ww. dokumentów, uzgodnień i decyzji administracyjnych.

1.4.1 Weryfikacja i sprawdzanie dokumentacji projektowej

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań umowy.

1.4.2 Uzgodnienia i decyzje administracyjne

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje, postanowienia, pozwolenia i decyzje administracyjne niezbędne dla sporządzenia opracowania, wykonania renowacji, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu umowy.

1.4.3 Mapy sytuacyjno – wysokościowe

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map sytuacyjno – wysokościowych na obszar objęty umową.

1.4.4 Wypis z rejestru gruntów

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych wypisów z rejestrów gruntów na teren objęty umową.

październik 2013 r.

1.4.5 Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń (zarządców dróg), uzgodnienia dokumentacji, nadzory właścicieli infrastruktury nadziemnej i podziemnej przy prowadzeniu robót i usuwaniu kolizji (w tym gazowni, energetyki, telekomunikacji, sieci wod. – kan. itp.).

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

1.4.6 Dokumenty Zamawiającego

Przedstawione w PFU założenia są tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w zakres umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji danych i założeń zawartych w PFU, dla zadania wchodzącego w zakres umowy.

Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych koncepcji w przypadkach szczególnych, pod warunkiem akceptacji przez Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami zainteresowanymi.

W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji przekazanych przez Zamawiającego danych i ich aktualizacji.

Opracowanie sporządzone przez Wykonawcę musi obejmować cały zakres rzeczowy objęty dokumentami załączonymi w niniejszym PFU.

1.4.7 Dokumentacja fotograficzna

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej (cyfrowej) każdej nieruchomości graniczącej z kanałem przed rozpoczęciem robót budowlano – montażowych. Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację terenu fotografowanego, poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć.

Dokumentacja taka winna być przekazana Inżynierowi Kontraktu i Zamawiającemu na nośniku CD. Zdjęcia należy dostarczyć w formie plików *.jpg.

Po zakończeniu robót Wykonawca wykona analogiczne zdjęcia terenów odtworzonych do stanu pierwotnego i przekaze je Zamawiającemu wraz z protokołami odbioru terenu.

1.5 Zakres robót budowlanych

Zakres robót objętych umową stanowi sporządzenie opracowania i wykonanie:

październik 2013 r.

1.5.1 Renowacji (konserwacji) kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego

Renowacja będzie polegać na:

1. Weryfikacji stanu technicznego budowli na kanale oraz samego kanału poprzez ocenę wizualną stopnia zużycia lub zniszczenia poszczególnych elementów oraz zakwalifikowanie ich do naprawy lub do wymiany. Weryfikacji należy poddać 100% budowli i całą długość kanału wraz z przynależnym pasem drogowym. Proces renowacji powinien uwzględniać aktualne wymogi prawne w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego oraz przepisy w zakresie budowli melioracyjnych i przepustów drogowych,
2. Usunięcie (wykarczowanie) z przekroju poprzecznego rowu drzew, pni i krzaków z wywozem pozostałości po karczowaniu poza teren budowy,
3. Usunięcie ze skarp i dna rowu roślinności i namulów sprzętem mechanicznym (np. koparką z osprzętem wannowym) z wywozem poza teren budowy,
4. Zdjęcie ze skarp i dna rowu ażurowych płyt betonowych w celu ich utylizacji,
5. Ubezpieczenie dna i skarp kanału płytami betonowymi, ażurowymi typu Jomb o grubości min 10 cm na włókninie mocowane palikami. Szerokość pasa ubezpieczeń na skarpach 1,5 m (poprzednio pas ubezpieczeń miał szerokość 1,0 m), a w dnie 1,0 m,
6. Naprawie stopni żelbetowych typu G-2 oraz stopni przy przepustach i zastawkach poprzez uzupełnienie ubytków powstałych na skutek uszkodzeń mechanicznych lub korozji, wymianie ubezpieczeń przy stopniach przy górnym i dolnym stanowisku na ubezpieczenia z płyt żelbetowych ażurowych cięższych od obecnie istniejących (np. typu Jomb) lub wyburzenie stopni nienadających się do naprawy i zastąpienie ich bystrokami z wykorzystaniem płyt typu Jomb,
7. Naprawie ubezpieczeń przy wlotach i wylotach przepustów z wymianą na ubezpieczenia jak przy stopniach naprawie przyczółków betonowych. W przypadku zauważonych uszkodzeń rur żelbetowych przepustu, należy wymienić na nowe,
8. Naprawie lub wyburzeniu zastawek jako zbędne na dolnym odcinku kanału w uzgodnieniu z Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych.
9. Wymianie lub naprawie wylotów drenarskich z sieci drenowania gruntów rolnych, Wykonawca zapewni warunki dla prawidłowego funkcjonowania, istniejących w kanale, wylotów drenarskich, które okresowo odprowadzają nadmiar wody ze zmeliorowanych użytków rolnych.

1.5.2 Wymiany ogrodzenia

1. Rozbiórka elementów ogrodzenia znajdującego się na wylocie z kanału tłoczego przy rowie otwartym:

Strona 7 z 19

październik 2013 r.

Roboty rozbiórkowe ogrodzenia obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów istniejącego ogrodzenia oraz elementów wskazanych przez inspektora. Roboty rozbiórkowe należy wykonać mechanicznie bądź ręcznie. Wykopy gdzie nie przewiduje się ogrodzenia (posadowienia nowego słupka) należy wypełnić warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego teren i zagęścić. Materiały uzyskane z rozbiórki poddać utylizacji.

2. Wykonanie nowego ogrodzenia:

- przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie na podstawie wskazań inspektora nadzoru w linii usuniętego ogrodzenia.
- należy wykonać:
 - wykopy (doły) pod słupki,
 - fundamenty betonowe pod słupki,
 - ustawienie słupków metalowych,
 - wykonanie właściwego ogrodzenia poprzez spawanie segmentów ogrodzenia do słupków.
 - ogrodzenie wykonać z elementów stalowych, materiał ST3S lub równoważny
- wymiary ogrodzenia: 2x10,40 m i 1x8,10 m, wysokość ogrodzenia: 1,30 m,
- przęsła stalowe ogrodzenia wykonane w postaci segmentów osadzić do słupków stalowych o średnicy \varnothing 60 mm – ocynk wg PN EN ISO 1461 i wysokości 2,5 m,
- słupki ogrodzenia osadzić w gruncie poprzez wykonanie wykopów (dołów) pod słupki o głębokości 1,2m i mocować w stopach betonowych, z betonu B-15 o wymiarach 40x40cm, lub \varnothing 40. Rozstaw słupków wynosi 250 cm. Należy dążyć do tego, aby rozstaw między słupkami był jednakowy we wszystkich odcinkach ogrodzenia.
- ramę przęsła wykonać z płaskownika 50x10, wypełniając je prętami gładkimi \varnothing 14 mm co 20 cm poprzez spawanie. Ramę stanowi od góry i dołu płaskownik, a z boku pręty. Powierzchnie łączonych elementów winny być wolne od zgorzelin rdzy, farby i tłuszczu.
- lico po wykonaniu spoiny powinno być gładkie i bez podtopień. Proces wykonać zgodnie z PN- EN 1011, PN- EN 1011-2. Roboty te należy wykonać w wytwórni wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym. Przęsła stalowe, po spawaniu, poddać operacji czyszczenia do uzyskania stopnia czystości Sa 2,5,
- zabezpieczyć systemem malarskim o trwałości H-system epoksydowo – poliuretanowy:
 - 1 x powłoka gruntująca z farby epoksydowej ZN do gruntowania wysoko pigmentowym cynkiem, grubość powłoki NDFT=40 μ m,

październik 2013 r.

- 1 x powłoka epoksydowa o grubości 80 µm,
 - 1 x powłoka poliuretanowa o grubości 80 µm,
 - łączna grubość powłoki malarskiej wynosi 200 µm.
- przęśla mocować do słupków poprzez spawanie za pomocą wystającego 50mm płaskownika 50x10, zachowując odległość przęśla od gruntu ok. 20cm. Po wykonaniu połączeń uszkodzone powłoki cynkowe i malarskie naprawić.

1.5.3 Wywóz i utylizacja odpadów powstałych w procesie renowacji

Za sposób prowadzenia utylizacji i transportu odpadów odpowiedzialność ponosi wykonawca robót budowlanych. Odpady należy przekazywać wyspecjalizowanym firmom odbierającym surowce wtórne bądź wywozić na wysypiska (umowy dotyczące utylizacji i wywozu odpadów pozostają w gestii Wykonawcy). Transport gruzu, materiałów rozbiórkowych należy prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Gromadzenie materiałów rozbiórkowych, w szczególności w miejscach dróg komunikacji i ewakuacji jest niedopuszczalne.

1.5.4 Uporządkowanie terenu po wykonanych robotach i przywrócenie do stanu pierwotnego

Po zakończeniu robót lub jakiegokolwiek ich części, grunt, ogrodzenia i jakiegokolwiek budowle, muszą zostać przywrócone do stanu wcześniejszego. Cała nadwyżka ziemi wynikająca z robót ziemnych, śmieci, narzędzia, osprzęt, instalacje i materiały itp. muszą zostać usunięte z terenu niezwłocznie po ich ukończeniu. Teren po każdej ukończonej części robót musi zostać pozostawiony w stanie uporządkowanym.

1.6 Przejęcie Robót od Wykonawcy

Wykonawca wykona wszystkie zobowiązania konieczne do Przejęcia Robót i przekazania obiektu do eksploatacji. Wykonawca zapewni kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania.

1.7 Serwis

Wykonawca zapewni serwisowanie Urządzeń aż do końca rękojmi. Zawarcie stosownych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie znajduje się po stronie Wykonawcy po uprzedniej akceptacji przez Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego. Koszty serwisowania Urządzeń w Okresie Usuwania Wad pokrywa Wykonawca.

2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.1 Warunki prowadzenia prac budowlano – montażowych

Podczas naprawy ubezpieczeń dna i skarp oraz budowli **nie planuje się wyłączenia pompowania ścieków** do kanału otwartego.

październik 2013 r.

2.2 Dostępność Placu Budowy

Wykonawca uzyska prawo do dysponowania terenem prywatnym na cele budowlane w celu przeprowadzenia renowacji kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego.

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, wykończeniowe itp. będą zrealizowane i wykonane według opracowania sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego pod kątem niniejszych wymagań, zapisów w umowie oraz uzupełnień zmian, które zostaną dołączone zgodnie z warunkami umowy.

Zamawiający uznaje, że na etapie przygotowania opracowania Wykonawca uzyska wszelkie informacje o dostępie do Placu Budowy i Trasach Dostępu oraz że opracowanie zostanie sporządzone według pozyskanych informacji.

Wykonawca przedłoży do akceptacji Inżynierowi Kontraktu i Użytkownika harmonogram prowadzenia prac.

2.3 Plac Budowy

Wykonawca po przejęciu terenu budowy od Zamawiającego, zabezpieczy oraz zapewni dozór mienia na terenie budowy na własny koszt (teren udostępniony Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być używany przez Wykonawcę dla celów innych niż realizacja niniejszej umowy, w szczególności Wykonawca nie może umieszczać żadnych reklam na terenie, gdzie realizowany jest przedmiot umowy bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, a także bez stosownej zgody zarządcy lub właściciela terenu).

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska na placu budowy, z uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza, wody gruntu oraz postępowania z odpadami.

2.4 Zaplecze Placu Budowy

Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy terenów na przygotowanie zaplecza Placu Budowy, zasilania w media, tymczasowych składowisk materiałów itp. elementy te Wykonawca winien zabezpieczyć i wykonać własnym staraniem i na własny koszt.

Wszystkie powstające podczas robót odpady są własnością Wykonawcy. Wykonawca zagospodaruje je we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.5 Rozpoczęcie robót

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest uzyskanie przez Wykonawcę w ramach umowy braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia polegających na renowacji kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z przepisów prawnych.

Wykonawca z 7 dniowym wyprzedzeniem powiadomi użytkowników i właścicieli posesji o wykonywanych pracach oraz o wynikających z nich uwarunkowaniach i ograniczeniach.

październik 2013 r.

2.6 Zajęcia pasa drogowego

W przypadku prowadzenia robót w pasie drogowym Wykonawca wraz z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego przedłoży u zarządcy drogi projekt odtworzenia przekopów, konstrukcji jezdni i zieleni, wykonany we własnym zakresie.

Koszty ewentualnego zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z obowiązującymi przepisami właściwymi terenowo dla miejsca wykonywania Robót ponosi Wykonawca. Koszt zajęcia pasa drogowego jest składnikiem ceny. Po uzyskaniu Decyzji Wykonawca zobowiązany jest do jej przekazania, najpóźniej do dnia wystawienia faktury, Inżynierowi Kontraktu i Zamawiającemu.

2.7 Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym

Opłaty za umieszczenie ewentualnych obcych urządzeń w pasie drogowym ponosi Zamawiający. Wykonawca przekaze informację Zamawiającemu o powierzchni zajmowanej przez to urządzenie.

2.8 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem Kontraktu i właściwymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
2. ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa ruchu,
3. ułożenie tymczasowych konstrukcji nawierzchni, chodników, krawężników, barier, oznakowań, drenażu i innych,
4. tymczasową przebudowę urządzeń infrastruktury,

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów, konstrukcji tymczasowych i organizacji ruchu obejmuje:

1. oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
2. opłaty/dzierżawy terenu,
3. utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów, konstrukcji tymczasowych, przebudów i organizacji ruchu obejmuje:

1. usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
2. doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszty wybudowania, utrzymania i likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

2.9 Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy

Wykonawca w ramach umowy, jest zobowiązany do zabezpieczania terenu budowy do dnia odbioru końcowego, w ramach zabezpieczenia należy:

Strona 11 z 19

październik 2013 r.

1. dostarczyć, zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.),
2. utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,
3. usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu robót,

Koszty zabezpieczeń i oznakowania terenu ponosi Wykonawca.

2.10 Wycinka drzew

Wykonawca wykona na własny koszt inwentaryzację zieleni. Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia na etapie sporządzania opracowania z Inżynierem Kontraktu i Zamawiającym, które drzewa należy usunąć podczas renowacji kanału. Inwentaryzacja powinna zawierać co najmniej ilość, rodzaj, średnicę drzewa na wysokości 1,30m oraz koszt jego usunięcia itp.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne w zakresie wycinki lub przesadzania drzew i krzewów.

Wykonawca uzyska decyzje administracyjne dotyczące wycinek, nasadzeń lub przesadzeń oraz na swój koszt dokona wskazanych w decyzjach wycinek, nasadzeń lub przesadzeń drzew i krzewów wraz z usunięciem karp.

Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt wywieźć materiał z wycinki wraz z kosztami załadunku i rozładunku. Opłaty administracyjne związane z wycinką drzew lub koszty nasadzeń zastępczych ponosi Wykonawca. Zobowiązuje się Wykonawcę do niezwłocznego przekazania kopii uzyskanej decyzji Inżynierowi Kontraktu i Zamawiającemu.

2.11 Wymagania technologiczne

Renowację (konserwację) kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami.

Wymieniane urządzenia winny się charakteryzować wysoką jakością, niezawodnością pracy oraz wysokim standardem wykonania.

Urządzenia układane na gruncie nawodnionych, takim jaki jest kanał otwarty, powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem.

Przy wykonywaniu renowacji kanału otwartego należy zachować jednorodność technologiczną stosowanych materiałów, łączów itp. Należy uwzględniać szczegółowe warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych określonych w Polskich Normach, odrębnych przepisach oraz przez producentów wykorzystywanych materiałów.

2.11.1 Kolizje oraz przejścia przez przeszkody

Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania techniczno – budowlane renowacji kanału pod drogami kołowymi oraz kolizji z ciekami wodnymi i innymi elementami, urządzeniami, obiektami i instalacjami istniejącej infrastruktury wymagają uzgodnienia z instytucjami, którym podlegają.

październik 2013 r.

2.11.2 Skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą

W miejscu występowania skrzyżowań z innymi ciekami wodnymi oraz urządzeniami należy wykonać prace pod nadzorem służb technicznych użytkowników danej infrastruktury. Wykonawstwo robót w obrębie skrzyżowań i zbliżeń należy prowadzić zgodnie z warunkami uzgodnień wydanych przez właściciela lub zarządcę urządzeń lub sieci.

3 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

3.1 Podstawowe parametry kanału

Całkowita długość kanału otwartego wynosi 10,56 km, w tym **długość kanału poddawanego renowacji wynosi 6,7 km.**

Kanał otwarty ma swój początek w miejscu zakończenia rurociągu tłocznego i dzieli się na dwa charakterystyczne odcinki różniące się spadkami podłużnymi, przekrojem poprzecznym i rodzajem ubezpieczeń.

Odcinek górny (3+840 – 10+560) ma przekrój trapezowy o szerokości w dnie 1,0 m i nachyleniu skarp 1:1,5, ubezpieczony w dnie i na skarpach płytami żelbetowymi prefabrykowanymi pasem o szerokości 1,0 m.

Dolny, odcinek (km 0–3+840) o szerokości w dnie 4,0 m i nachyleniu skarp 1:2 z ubezpieczeniem podstawy skarp podwójną opaską z kieszek faszynowych o średnicy 25 i 30 cm, a powyżej ubezpieczeń faszynowych darnią.

Spadek podłużny górnego odcinka, poddawanego renowacji, waha się w granicach 2-3%. Napełnienie wodami pościekowymi i normalnymi ze zlewni cieków wynosi około 0,5 m. Prędkość wody przy tym napełnieniu wynosi ok. 1,2 – 1,5 m/sek.

3.2 Charakterystyka techniczna

Poniższa tabela przedstawia wykaz budowli znajdujących się na odcinku kanału przewidzianego do renowacji.

L.p.	km trasy kanału	Rodzaj budowli	Typ	Podstawowe parametry kanału			
				B	H	P	L
1	3 + 908	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
2	3 + 979	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
3	4 + 064	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
4	4 + 120	Stopień betonowy	G - 2	1,0	-	0,4	-
5	4 + 165	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
6	4 + 260	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	
7	4 + 400	Zastawka	Z-4-4	1,5	1,2	-	-
8	4 + 806	Przepust	-	2 x Ø 1,6	-	-	9,0
9	5 + 200	Zastawka	Z-5-4	1,5	1,0	0,4	-
10	5 + 540	Zastawka	Z-5-4	1,5	1,0	0,2	-
11	5 + 720	Stopień betonowy	G-2	1,0	-	0,4	-
12	5 + 900	Stopień betonowy	G - 2	1,0	-	0,4	-
13	6 + 020	Stopień betonowy	G - 2	1,0	-	0,4	-

Strona 13 z 19

październik 2013 r.

14	6 + 380	Stopień betonowy	G -2	1,0	-	0,4	-
15	6 + 422	Przepust	-	Ø 1,6			
16	6 + 530	Wylot drenarski	E -1	-	-	-	-
17	6 + 587	Wylot drenarski	E -1	-	-	-	-
18	6 + 590	Stopień betonowy	G -2	1,0	-	0,3	-
19	6 + 630	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
20	6 + 820	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
21	6 + 858	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
22	6 + 928	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
23	6 + 970	Wylot drenarski	E -1	-	-	-	-
24	7 + 016	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
25	7 + 144	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	5,5
26	7 + 318	Wylot drenarski	E -1	-	-	-	-
27	7 + 356	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	-
28	7 + 490	Przepust	-	Ø 1,6	-	0,2	-
29	7 + 638	Wylot drenarski	E -1	-	-	-	-
30	7 + 680	Stopień betonowy	G -2	1,0	-	0,4	-
31	7 + 806	Przepust	-	Ø 1,6	-	-	5,5
32	7 + 916	Przepust	-	Ø 1,6	-	-	5,5
33	8 + 052	Wylot drenarski	E -1	-	-	-	-
34		Stopień betonowy	G -2	1,0	-	0,5	-
35	8 +175	Przepust	Min. Kom.	1,5	-	-	28
36	8 + 476	Przepust	-	Ø 1,2	-	0,4	5,5
37	8 + 666	Stopień betonowy	G -2	1,0	-	0,4	-
38	8 +742	Przepust	-	Ø 1,2	-	0,2	5,5
39	8 + 940	Stopień betonowy	G -2	1,0	-	0,5	-
40	9 + 070	Stopień betonowy	G -2	1,0	-	0,5	-
41	9 + 460	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5
42	9 + 550	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5
43	9 + 688	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5
44	9 + 760	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5
45	9 + 828	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5
46	9 + 942	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5
47	10 + 012	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5
48	10 + 240	Przepust	-	Ø 1,2	-	-	5,5

Przedstawiony w powyższej tabeli wykaz budowli znajdujących się na odcinku kanału przewidzianego do renowacji jest materiałem wyjściowym.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji danych i założeń zawartych w PFU, dla zadań wchodzących w zakres umowy.

W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a danymi opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic i innych Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

październik 2013 r.

4 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

4.1 Forma Dokumentacji do opracowania przez Wykonawcę

Sporządzone przez Wykonawcę rozwiązania w opracowaniu będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003r. Nr 164 poz.1588),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2012 r. poz. 145 z późn. zm.),
- Rozporządzenie z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007r. Nr 86 poz. 579
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001r. Nr 38 poz. 455),
- Ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 123 poz. 858 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r. Nr 63 poz. 735 z późn. zm.),
- Innych ustaw i rozporządzeń, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

Dokumenty będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób następujący:

- wersja papierowa w 4 egz., złożona w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa,
- wersja elektroniczna wersji papierowej w formacie zapisu DVD oraz CD:
 - forma zapisu plików: rr.mm.dd. (nr części) tytuł pliku xxx,
 - pliki tekstowe z rozszerzeniem: *.doc,
 - pliki graficzne z rozszerzeniem: *.dwg (rysunki CAD) i *.jpg (materiały zeskanowane, rysunki, zdjęcia).

4.1.1 Rysunki robocze i obliczenia

Wykonawca przygotuje i przedłoży wszystkie rysunki robocze i obliczenia wraz ze szczegółami dotyczącymi technologii oraz innych robót:

1. Opis techniczny opracowania,
2. Obliczenia hydrauliczne i inne ewentualnie wymagane,
3. Plan sytuacyjny i wysokościowy kanału przerzutowego,
4. Profile kanału,

Strona 15 z 19

październik 2013 r.

5. Rysunki, obliczenia i opis metod wszystkich przejść przez drogi i inne obiekty,
6. Wszystkie roboty związane z pracami porządkowymi po zakończeniu budowy.

4.1.2 Spis rysunków

Spis rysunków będzie wykazem rysunków roboczych Wykonawcy, zgodnie z opisem powyżej. Wykonawca dostarczy komplet rysunków na papierze oraz nośniku magnetycznym (na płycie CD, DVD).

Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej. Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi chyba, że inne rozmiary zostaną uzgodnione z Inżynierem Kontraktu. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych i technologicznych powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależy będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.

Należy stosować następujące skale:

- Plany sytuacyjne – 1:1000,
- Rysunki konstrukcyjne – 1:20, 1:10,
- Profile kanału – skala pionowa 1:100, skala pozioma 1:2000 lub 1:5000 ,
- Szczegóły – 1:50, 1:20, 1:10 lub 1:5

Wykonawca prześle dwa egzemplarze wszystkich rysunków i obliczeń Inżynierowi Kontraktu zwracając się o zatwierdzenie, a Inżynier Kontraktu zwróci jedną kopię rysunków i obliczeń Wykonawcy ze swoimi komentarzami.

Zmiany i/lub uwagi wykonane przez Inżyniera Kontraktu na rysunkach lub obliczeniach będą natychmiast naniesione, a poprawione rysunki i/lub obliczenia przedłożone ponownie w celu uzyskania ostatecznego zatwierdzenia.

Dwie kopie każdego zestawu zatwierdzonych rysunków i obliczeń będą przedłożone Inżynierowi Kontraktu. Rysunki powinny być ostemplowane pieczęcią („RYSUNEK ROBOCZY ZATWIERDZONY PRZEZ INŻYNIERA”).

Początek prac dotyczący jakiegokolwiek części robót budowlanych będzie dozwolony jedynie po zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu rysunków i obliczeń Wykonawcy.

Zatwierdzenie przez Inżyniera Kontraktu rysunków i obliczeń Wykonawcy łącznie ze zmianami wprowadzonymi przez Inżyniera Kontraktu, nie będzie zwalniać Wykonawcy z jego obowiązków wykonania Robót zgodnie z umową. Za błędy w zatwierdzonych opracowaniach odpowiada Wykonawca.

Wszystkie modyfikacje wymagane przez Inżyniera Kontraktu będą wykonywane bez dodatkowej opłaty. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami wprowadzonymi przez Inżyniera Kontraktu, wówczas prześle pisemne zawiadomienie do Inżyniera Kontraktu w terminie siedmiu dni od daty otrzymania zmienionego rysunku (rysunków). W takim przypadku, w razie potrzeby, Wykonawca ponownie przedłoży Inżynierowi Kontraktu dany rysunek (rysunki) i obliczenia w celu uzyskania zatwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu.

październik 2013 r.

Zamawiający ma prawo kontroli oraz wnoszenia uwag i poprawek do dokumentacji na każdym etapie jej powstawania i zatwierdzania.

4.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych

4.2.1 Przygotowanie terenu budowy

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, remontowe, montażowe itp., będą zrealizowane i wykonane według sporządzonego przez Wykonawcę opracowania i zatwierdzonego przez Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego.

4.2.2 Zajęcie terenu

W wyniku renowacji kanału tranzytowego ścieków oczyszczonych – kanału otwartego występuje czasowe zajęcie terenu. Wykonawca na własny koszt opracuje tymczasowy projekt organizacji ruchu na czas remontu i uzyska wszelkie wymagane zgody i zatwierdzenia.

4.2.3 Wskaźnik zagęszczenia gruntu

Po wykonaniu robót ziemnych (wykopów) wymagane jest osiągnięcie wskaźnika zagęszczenia gruntu – 1,0. Wskaźnik ten musi być potwierdzony przez specjalistyczne laboratorium drogowe. Osiągnięte wyniki muszą być przedstawione Inżynierowi Kontraktu.

4.2.4 Odtworzenia terenu budowy

Wykonawca po zakończeniu robót budowlanych winien odtworzyć teren do stanu pierwotnego. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za teren budowy, jak i za wszelkie szkody powstałe w trakcie trwania robót na terenie przejętym od Zamawiającego lub mających związek z prowadzonymi robotami.

4.2.5 Przegląd techniczny

Po 59 miesiącach użytkowania Wykonawca wykona na swój koszt przegląd techniczny, mający na celu ustalenie stanu technicznego kanału i usunięcie ewentualnych wad powstałych w okresie rękojmi. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie 14 dni od daty wyznaczonej przez Zamawiającego na ich usunięcie, to Zamawiający może zlecić usunięcie wad stronie trzeciej na koszt Wykonawcy.

październik 2013 r.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Przedsięwzięcie realizowane jest w działkach stanowiących własność właścicieli prywatnych, Skarbu Państwa, Powiatu Piotrkowskiego, Gminy Wolbórz.

Uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane pozostaje po stronie Wykonawcy.

2 Kopie map zasadniczych

W załączeniu kopia mapy zasadniczej.

3 Inwentaryzacja zieleni

Po stronie Wykonawcy pozostaje sporządzenie inwentaryzacji zieleni, uzyskanie decyzji na wycinkę i wykonanie zaleceń wynikających decyzji.

4 Załączniki do Programu funkcjonalno – użytkowego

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:2000
Kolektor sanitarny m. Piotrków Tryb. – rzeka Wolbórka
Nr załącznika 3/1 (egz.6),
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:2000
Przerzut ścieków miasta Piotrkowa – kanał otwarty odc. III km 3+840 – 8+162
Nr załącznika: 3/1 (egz.7),
3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:2000
Przerzut ścieków miasta Piotrkowa – kanał otwarty odc. Dolny km 3+840 – 8+162
Nr załącznika: 3/2 (egz.7),
4. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:2000
Przerzut ścieków miasta Piotrkowa – kanał otwarty odc. III km 3+840 – 8+162
Kolektor Sanitarny m. Piotrków Tryb. – rzeka Wolbórka
Nr załącznika: 3/3 (egz.7),
5. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:2000
Przerzut ścieków miasta Piotrkowa – kanał otwarty odc. III km 3+840 – 8+162
Nr załącznika: 3/4 (egz.7),
6. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:2000
Przerzut ścieków miasta Piotrkowa – kanał otwarty odc. III km 3+840 – 8+162
Kolektor Sanitarny m. Piotrków Tryb. – rzeka Wolbórka
Nr załącznika: 3/5 (egz.7),
7. Profil podłużny kanału otwartego do przerzutu ścieków z m. Piotrkowa do rz. Wolbórki odc. III km 3+840 – 8+162

październik 2013 r.

Nr załącznika: 4 (egz.7),

8. Profil podłużny kolektora sanitarnego m. Piotrków Tryb. – rz. Wolbórka. Kanał grawitacyjny otwarty,

Nr załącznika: 4 (egz.6),

9. Stopień betonowy o wysokości 25÷ 50cm Typ G-2

Nr załącznika: 6/1,

10. Przekrój poprzeczny kanału

Nr załącznika: 5 (egz.6).