

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Zamawiający : Gmina Kawęczyn , Kawęczyn 48 , 62 – 704 Kawęczyn

Nazwa zamówienia : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kowale Pańskie Kolonia

Nazwa zamówienia: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kowale Pańskie Kolonia gm. Kawęczyn

Adres: Powiat turecki , gmina Kawęczyn 302704_2 Kowale Pańskie – Kolonia

Lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej: dz nr ewid. 187 , 170/10

Kod zamówienia według CPV:

- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

Autorzy opracowania:

mgr inż. Konrad Rozpędzki

Grudzień 2022

Spis zawartości opracowania:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
 - 2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe
3. Warunki wykonania i odbioru
4. Odbiór częściowy – odbiór robót zanikających
5. Odbiór techniczny końcowy
6. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
7. Informacje dodatkowe niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych
8. Materiał i uzbrojenie sieci kanalizacyjnej
9. Sposób prowadzenia robót
10. Stan prawny terenu
11. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kowale Pańskie Kolonia, powiat turecki, gmina Kawęczyn 302704_2.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zakres i treść projektu oraz jego realizacja powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa polskiego oraz obowiązujące normy w szczególności:

- Warunki techniczne wydane przez użytkownika sieci kanalizacyjnej
- Projektowane odcinki kanalizacji sanitarnej muszą być powiązane z istniejącym układem kanalizacji, aby powstały docelowo układ powiązań był jednorodny i spójny
- Spadki kolektorów grawitacyjnych powinny zapewnić minimalną prędkość $V=0,8$ m/s
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego
- Wymagana jest końcowa akceptacja Zamawiającego na każdym etapie procesu projektowego przed wystąpieniem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub zamiaru wykonania robót.

2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kowale Pańskie Kolonia. Inwestycja będzie zlokalizowana na działkach o numerach ewidencyjnych 187 oraz 170/10. Przedmiot zamówienia obejmuje przebudowę istniejącego odcinka kanału sanitarnego D 200 o długości 78 m oraz budowę nowej sieci kanalizacji sanitarnej D200 o długości 192 m.

Wymagania ogólne

- Przedmiot zamówienia powinien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, normami, zasadami wiedzy technicznej i należyta starannością
- Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa użytkownika
- Wszystkie zastosowane przy realizacji zamówienia materiały muszą posiadać niezbędne certyfikaty
- Zastosowana technologia jak i jej poszczególne elementy powinny być sprawdzone w praktyce eksploatacyjnej. Do zadań Wykonawcy należy wykonanie niezbędnych badań wymaganych obowiązującymi przepisami oraz ochrona mienia w obrębie terenu budowy

W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy należy:

- Stosowanie materiałów o odpowiedniej jakości dopuszczonych do obrotu oraz koordynacja robót budowlanych w zakresie przedmiotu zamówienia
- Wykonanie projektów budowlanych zgodnie z obowiązującym Dziennikiem Ustaw z dnia 29.06.2021 pozycja 1169
- Wykonanie stosownych uzgodnień
- Uzyskanie pozwolenia na budowę i/lub dokonanie zgłoszenia prac nie wymagających pozwolenia na budowę

- Zapewnienie dostaw materiałów i urządzeń
- Naprawa lub pokrycie kosztów napraw uszkodzonych przez wykonawcę dróg, chodników, ogrodzeń, mostków oraz innych urządzeń i sieci technicznych
- Zapewnienie specjalistycznych nadzorów w tym konserwatorskich, archeologicznych lub innych wymaganych przepisami
- Pokrycie kosztów związanych z zajęciem terenu na czas prowadzenia robót budowlanych w tym opłat za zajęcie pasów drogowych
- Zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy przez cały okres jej trwania, jeśli jest wymagana

Wymagania dla dokumentacji dostarczonej Zamawiającemu

Dokumentacja dostarczona Zamawiającemu musi zawierać:

- Tytuł dokumentu
- Nazwę projektu
- Etap projektu
- Datę powstania dokumentu
- Nazwę i adres wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu
- Nazwę i adres Zamawiającego
- Opracowana dokumentacja w formie papierowej powinna zostać przekazana w ilości co najmniej 3 egzemplarzy Zamawiającemu
- Dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana, wykonana w języku polskim

Serwis gwarancyjny

- Wykonawca będzie zobowiązany do świadczenia usług wynikających z gwarancji

2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca na przedmiotowe prace opracuje dokumentację wymaganą przepisami prawa polskiego. Przystępując do realizacji zadania należy wykonać i uzyskać akceptację Zamawiającego na projekty zgodne z Ustawą z dnia 29.06.2021 pozycja 1169 , a następnie zrealizować prace budowlane zgodnie z przepisami prawa budowlanego

Warunki wykonania prac projektowych

- W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi i sugestie Zamawiającego o ile nie są one sprzeczne z obowiązującymi przepisami , zasadami wiedzy technicznej i programem funkcjonalno – użytkowym
- Wszystkie rozwiązania zawarte w projekcie budowlanym muszą spełniać aktualne warunki techniczne oraz być zgodne z ustawą Prawo Budowlane
- Wykonawca odpowiedzialny jest za uzyskanie decyzji administracyjnych, opinii, uzgodnień i wszelkich decyzji zezwalających na prowadzenie robót budowlanych. W celu wykonania tego zobowiązania Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do działania w imieniu Zamawiającego.
- Wykonawca odpowiada za pozyskanie koniecznych pozwoleń oraz udzielania właściwym organom informacji i wyjaśnień niezbędnych dla uzyskania wymaganych uzgodnień i opinii. W przypadku konieczności dokonania zmian lub uzupełnień w dokumentacji

projektowej na wniosek organów administracji państwowej wykonawca wniesie konieczne poprawki.

- Wykonawca opracuje Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót na zakres objęty niniejszym PFU

Warunki odbioru prac projektowych

- Zamawiający zaleca żeby Wykonawca przed złożeniem ofert dokonał wizji lokalnej na terenie budowy oraz zdobył wszelkie informacje, niezbędne do przygotowania oferty oraz należytego wykonania przedmiotu zamówienia.
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa oraz pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami
- Wykonawca zobowiązany jest w imieniu zamawiającego do dokonania wszelkich przewidzianych polskim prawem zgłoszeń i odbiorów
- Wykonawca we własnym zakresie dostarczy niezbędny sprzęt oraz materiał niezbędny do wykonania przedmiotu zamówienia
- Przy wykonywaniu robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszelkich obowiązujących norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, również tych które nie zostały wymienione w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej, a uległy zmianie
- Wykonawca zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami BHP oraz planem BIOZ.
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej niezbędnej do zgłoszenia zakończenia robót. Dokumentacja taka winna zawierać niezbędne dokumenty materiałowe, techniczne, oświadczenia.

Uwarunkowania środowiskowe

- Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. poz. 1839

2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzania oferty Wykonawca winien kierować się wynikami wizji lokalnej w terenie, ewentualnym wykonaniem odkrywek w przypadku braku możliwości ustalenia rzędnych istniejącego uzbrojenia na etapie wykonywania projektu budowlanego. Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilość wyszczególniona w niniejszym PFU mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca powinien mieć świadomość, że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem warunków umowy.

2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Parametry i zakres robót stanowi :

- Prace przedprojektowe w tym uzyskanie warunków technicznych, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, uzgodnienie lokalizacji i przebiegu planowanego do wykonania kanału sanitarnego w drogach gminnych, uzyskanie wypisu i wyrysu z planu

zagospodarowania, uzgodnienie przebiegu projektowanego kanału sanitarnego na naradzie koordynacyjnej, uzgodnienie dokumentacji z Użytkownikiem projektowanej sieci.

- Etap wykonywania projektów budowlanych zgodnie z obowiązującym Dziennikiem Ustaw z dnia 29.06.2021 pozycja 1169
- Uzyskanie niezbędnych pozwoleń umożliwiających do przystąpienia wykonania zamówienia wg poniższego zestawienia

LP	ODCINEK	ŚREDNICA I MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ ODCINKA	SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT
1	2	3	4	5
1.	1s-2s	Istniejący odcinek kanału sanitarnego D200 do przebudowy	16m	Wykop otwarty Uwaga: Droga powiatowa wymagane uzgodnienie z Zarządcą drogi
2.	2s-3s	Istniejący odcinek kanału sanitarnego D200 do przebudowy	62m	Wykop otwarty
3.	3s-4s	Nowoprojektowany kanał sanitarny D200	46m	Wykop otwarty
4.	4s-5s	Nowoprojektowany kanał sanitarny D200	50m	Wykop otwarty
5.	5s-6s	Nowoprojektowany kanał sanitarny D200	39m	Wykop otwarty
6.	6s-7s	Nowoprojektowany kanał sanitarny D200	31m	Wykop otwarty
7.	7s-8s	Nowoprojektowany kanał sanitarny D200	26m	Wykop otwarty
8.			Razem D200 L= 270 m	

- Odbudowa pasa drogowego do stanu istniejącego łącznie z odtworzeniem nawierzchni w zakresie wynikającym z projektu oraz uzgodnieniem z zarządcą drogi , głównie w zakresie jej pobocza.
- Wycinka zieleni jeśli zajdzie taka potrzeba
- Należy mieć na uwadze , że dołączone do niniejszego PFU plany wskazujące trasy przyszłej kanalizacji sanitarnej wraz z zakresem towarzyszącym mają charakter poglądowy, stąd wszelkie konieczne lub proponowane przez wykonawcę zmiany trasy kanału sanitarnego nie mogą stanowić podstaw do jakichkolwiek roszczeń z jego strony

3. *Warunki wykonania i odbioru*

Wykonawca jest zobowiązany do stałej kontroli prowadzonych robót. Kontrola w szczególności powinna obejmować

- Sprawdzenie rzędnych złożonych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm
- Badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą
- Badanie i pomiary szerokości , grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podsypki (podsypka piaskowa 15 cm)
- Badanie odchylenia osi kanału
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową ułożenia przewodów i studzienek
- Sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów
- Sprawdzenie szczelności na eksfiltrację
- Badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu (zasypka piaskiem 30 cm powyżej wierzchu przewodu i pozostała część wykopu gruntem zagęszczalnym. Zagęszczenie do 98% w skali Proctora
- Sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek kanalizacyjnych i pokryw włazowych

4. *Odbiór częściowy – odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu*

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- Podłoża i podsypki
- Posadowienie
- Zasypanie wykopu , zagęszczenie zasypki
- Roboty montażowe wykonania rurociągów wykonanych w ziemi
- Wykonane studnie kanalizacyjne

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawk bez hamowania ogólnego postępu robót

5. *Odbiór techniczny końcowy*

Jest to odbiór całkowitego obiektu, przewodu po zakończeniu budowy, przed przekazaniem do eksploatacji

Przedłożone dokumenty:

- Wszystkie dokumenty dotyczące odbiorów częściowych
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- Protokoły odbiorów dokonanych przez instytucje wymienione w decyzjach i pozwoleniach
- Dwa egzemplarze inwentaryzacji geodezyjnej przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonanej przez uprawnionego geodetę

Odbiór kanalizacji sanitarnej należy prowadzić dla poszczególnych odcinków zgodnie z PN-B-10735_1992P Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

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

Zamierzenie budowlane winno być zgodne z planem zagospodarowania Gminy lub decyzją lokalizacyjną inwestycji celu publicznego dla danego zadania.

7. Informacje dodatkowe niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Zamawiający nie posiada aktualnych dokumentów takich jak:

- Aktualnej mapy d/c projektowych
- Wyników badań gruntowo-wodnych na terenie objętym przewidzianą inwestycją
- Prawomocnego pozwolenia na budowę lub przyjętego bez zastrzeżeń zgłoszenia zamiaru wykonania robót

8. Materiał i uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Przewidzianą do wykonania kanalizację sanitarną należy wykonać z rur PVC D200 o sztywności obwodowej 8 KN/m². Wykopy należy przewidzieć jako otwarte. Studnie kanalizacyjne należy sytuować na każdej zmianie kierunków przepływu ścieków, na końcach i połączeniach kanałów oraz na odcinkach prostych w rozstawie do 60m. Studnie należy przewidzieć jako betonowe.

Wymagania odnośnie średnic studni kanalizacyjnych:

- Studnie posadowione do głębokości do 3,00 m ppt należy wykonać jako studnie o średnicy 1,00 m
- Studnie posadowione do głębokości powyżej 3,00 m ppt należy wykonać jako studnie o średnicy 1,2 m

Do regulacji wysokości osadzenia włączów kanalizacyjnych należy zastosować betonowe pierścienie dystansowe. Zgodnie z warunkami technicznymi z dnia 31.08.2022 wydanymi przez Zakład Usług Wodnych Spółka zo.o. Oddział Terenowy w Turku (załącznik Nr 1), trasę przebiegu sieci kanalizacyjnej należy uzgodnić na Naradzie Koordynacyjnej ze wszystkimi gestorami sieci. Wszelkie roboty na sieciach kanalizacyjnych należy wykonywać pod nadzorem Zakładu Usług Wodnych, Oddział Terenowy w Turku.

9. Sposób prowadzenia robót

- Wykopy w pełnych szalunkach
- Podłoże pod kanał podsypka piaskowa 15 cm
- Zasyпка piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu pozostała część wykopu zasyпка gruntem rodzimym z zagęszczaniem warstwami do 98% w skali Proctora
- Nadmiar urobku, oraz grunt nieprzepuszczalny przewidzieć do wywieżenia
- Odtworzenie terenu wraz z odbudową pasa drogowego na szerokości pasa robót po zagęszczeniu zasyпки jak stan istniejący (asfalt lub tłuczeń)
- Roboty prowadzić w suchym wykopie

10. Stan prawny terenu

Projektowany kanał sanitarny zlokalizowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych 187 oraz 170/10. Drogi w których planuje się wykonywać prace budowlane stanowią własność Gminy.

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

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r poz 1186) ze wszystkimi późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Pracy i Technologii z dnia 25.06.2021 (Dz.U z dnia 29.06.2021r poz. 1169)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021r (Dz.U z dnia 29.12.2021 poz. 2454)
- z dnia 11.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne wymagania w projektowaniu
- PN-B-10729 Kanalizacja studzienki kanalizacyjne
- PN-B-10736 Roboty ziemne wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, warunki techniczne wykonania
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN1671 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej
- PN-B-01700 Wodociągi i kanalizacja , Urządzenia i sieć zewnętrzna , oznaczenia graficzne
- PN-EN 725-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne , wymagania
- PN-EN 725-3 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne , planowanie
- PN – EN 725-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko
- PN-EN 725-5 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne , modernizacja
- PN-EN 1401-1 podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji wymagania dotyczące rur , kształtek i systemu
- PN-EN 12889 Bezwykopowa budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych

CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

- 1. Warunki techniczne z dnia 31.08.2022**
- 2. Wyniki badań gruntowych – opinia geotechniczna**
- 3. Plan sytuacyjny przebiegu kanalizacji sanitarnej skala 1:500**
- 4. Profil kanalizacji sanitarnej**
- 5. Szczunkowe zestawienie kosztów**
- 6. Szczunkowy przedmiar robót**