**ConneR***PROJEKTOWANIE I USŁUGI TECHNICZNE***mgr inż. GRZEGORZ FURMAŃSKI**

siedziba: 33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104

tel. 14-621-61-11; mail: biuro@conner.com.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA INWESTYCJI: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ
W GMINIE BOLESŁAW I MĘDRZECHÓW**
Budowa rurociągu tranzytowego ścieków przez m. Bolesław

ADRES OBIEKTU: **MIEJSCOWOŚĆ BOLESŁAW - GMINA BOLESŁAW**
POWIAT DĄBROWSKI, WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE

Kod CPV	Nazwa
GŁÓWNY PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	
71320000-7	<i>Usługi inżynierskie w zakresie projektowania</i>
45231300-8	<i>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</i>
45200000-9	<i>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</i>
DODATKOWY PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	
45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
45111200-0	<i>Roboty ziemne</i>
45300000-0	<i>Roboty w zakresie instalacji budowlanych</i>
45231000-5	<i>Roboty w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i elektroenergetycznych ...</i>
45232000-2	<i>Roboty pomocnicze w zakresie budowy rurociągów i kabli.</i>
	Roboty końcowe
45112700-2	<i>Roboty w zakresie kształtowania terenu</i>
45233000-9	<i>Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</i>
77000000-0	<i>Usługi rolnictwa, leśnictwa oraz ogrodnictwa</i>

ZAMAWIAJĄCY: **ZWIĄZEK GMIN BOLESŁAW I MĘDRZECHÓW**
33-221 MĘDRZECHÓW 434

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Grzegorz Furmański**
NBUA 7342/43/98

ZAWARTOŚĆ: **I – CZĘŚĆ OPISOWA**
II – CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Spis treści

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	1
I CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1. <i>Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych</i>	3
1.2. <i>Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia</i>	7
1.2.1. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	9
1.2.1.1. Rurociągi	10
1.2.1.2. Przejęcia przewodów kanalizacyjnych przez przeszkody	10
1.3. <i>Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe</i>	12
1.4.3. Podstawowe wymagania zamawiającego to:	12
1.4. <i>Warunki wykonania i odbioru</i>	14
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	15
2.1. <i>Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy</i>	15
2.2. <i>Wymagania dotyczące architektury</i>	15
2.3. <i>Wymagania dotyczące konstrukcji</i>	15
2.4. <i>Wymagania dotyczące instalacji</i>	15
2.5. <i>Wymagania dotyczące wykończenia</i>	15
2.6. <i>Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu</i>	15
2.7. <i>Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej</i>	16
II CZĘŚĆ INFORMACYJNA	17
3. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	17
4. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSONOWANIA GRUNTEM NA CELE BUDOWLANE	17
5. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONYWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	17
6. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	18
6.1. <i>Kopia mapy zasadniczej</i>	18
6.2. <i>Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów</i>	18
6.3. <i>Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków</i>	18
6.4. <i>Inwentaryzacja zieleni</i>	18
6.5. <i>Dane dotyczące zanieczyszczeń powietrza</i>	18
6.6. <i>Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości</i>	18
6.7. <i>Inwentaryzacja obiektów budowlanych podlegających przebudowie</i>	18
6.8. <i>Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne</i>	18
6.9. <i>Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem</i>	19
7. ZAŁĄCZNIKI	19

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie odcinka kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Bolesław w miejscowości Bolesław – rurociąg tłoczny tranzytowy pomiędzy pompowniami B1 i B5. Zamawiający traktuje ten zakres jako część kompleksowej kanalizacji gmin Bolesław i Mędzrechów.

Oczekiwanym efektem inwestycji będzie uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie ww. miejscowości poprzez włączenie budynków mieszkalnych do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej gminy Bolesław Mędzrechów. Rurociąg planowany jest jako główny rurociąg tranzytowy prowadzący ścieki z Gminy Mędzrechów z pominięciem istniejącego systemu rurociągów w miejscowości Bolesław. Rurociąg ten stanowić również będzie awaryjnie obejście ścieków przesyłanych z południowej części gminy Bolesław, które obecnie kierowane są na pompownię B5.

Gminy Bolesław i Mędzrechów pozostają w Związku Gmin.

Realizacja kanalizacji na terenie obu gmin umożliwi to likwidację istniejących bezodpływowych zbiorników (szamb) o różnym stanie technicznym. Ograniczy się zatem zarówno przebieganie zanieczyszczeń do wód gruntowych jak i niekontrolowane, punktowe zrzuty ścieków nieoczyszczonych do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych. Tym samym przyczyni się do poprawy środowiska wodnego i gruntowego

Przewiduje się wybudowanie: łącznie 1,5 km sieci, celem zwiększenia przepustowości dla przyjęcia ścieków z gminy Mędzrechów oraz zdra zabezpieczenia większej pewności przesyłu ścieków przez teren miejscowości Bolesław w kierunku wspólnej oczyszczalni ścieków w Pawłowie.

Zamówienie obejmuje:

- opracowanie i pozyskanie wszelkich materiałów do celów projektowych, w tym warunków technicznych do budowy sieci kanalizacyjnej, warunków technicznych przyłączenia pompowni zbiorczych (sieciowych) do sieci energetycznej
- opracowanie koncepcji programowej,
- sporządzenie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót, oraz technicznego (wykonawczego),
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich, tabel elementów rozliczeniowych opartych o przedmiary robót i specyfikacje techniczne,
- wykonanie robót budowlano-montażowych na podstawie sporządzonej dokumentacji.

Pożądany zakres opracowania przedstawia mapa koncepcyjna z naniesioną wstępnie trasą sieci.

Sieć kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować w systemie ciśnieniowym w nawiązaniu do istniejących rozwiązań technicznych na terenie poszczególnych gmin. Na terenie gminy Bolesław system ciśnieniowy oparty jest o pompy wirowe a na terenie gminy Mędzzechów - w oparciu o pompy wyporowe.

Kanał tłoczny prowadzić mając na uwadze warunki terenowe oraz wskaźniki techniczno ekonomiczne.

Odbiornikiem ścieków będzie oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Pawłów.

Przewiduje się realizację kanału wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, wzdłuż istniejących sieci wodociągowych i gazowych. Należy zaprojektować kanalizację docelowo, tj. tak, aby w perspektywie mogła przejąć ścieki sanitarne z gminy Bolesław oraz z gm. Mędzzechów.

Średnice kanałów szacowane na Dn160 PE100-RC, powinny być zaprojektowane i wykonane jak dla okresu docelowego uwzględniającego wzrost liczby ludności zgodnie z zasadami projektowania i prognozowania.

W zakresie projektowania przewiduje się:

- pozyskanie, zebranie i weryfikację wszystkich danych niezbędnych do wykonania projektu, w tym warunków technicznych do budowy sieci kanalizacyjnej, warunków technicznych przyłączenia pompowni zbiorczych (sieciowych) do sieci energetycznej,
- wykonanie map do celów projektowych,
- przygotowanie wymaganych materiałów, niezbędnych do prawidłowego wykonania projektu i późniejszej realizacji prac wykonawczych i montażowych,
- opracowanie projektów: budowlanego i wykonawczego – projekty muszą być kompletne w zakresie wszelkich rozwiązań podstawowych i branżowych niezbędnych do przyszłego prawidłowego funkcjonowania kanalizacji sanitarnej,
- przygotowanie i złożenie wszystkich wymaganych dokumentów.

Prace projektowe

Wykonawca opracuje Dokumenty Wykonawcy w języku kontraktowym obejmujące:

- **Projekt Budowlany** opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994, z późn. zmianami.
- **Inne opracowania** wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych (w tym pozwolenia wodnoprawne)
- **Raport o oddziaływaniu na środowisko, (o ile będzie wymagany) lub Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia** na etapie pozwolenia na budowę, wykonane zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001, wraz z późniejszymi zmianami.
- **Dokumentację wykonawczą** (Projekt Techniczny) dla celów realizacji inwestycji. Projekty techniczne (wykonawcze) stanowić będą uszczegółowienie projektu budowlanego dla potrzeb realizacji Inwestycji. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego.
- **Projekt Organizacji Robót** na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych,
- **Inwentaryzację Zieleni** w pasie prowadzonych robót,
- **Dokumentację powykonawczą** z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów,
- **Instrukcje rozruchu** pompowni ścieków,

- **Dokumentację Techniczno Ruchową** pompowni ścieków i innych zamontowanych urządzeń
- **Instrukcję eksploatacji** pompowni ścieków i innych zamontowanych urządzeń

Badania i analizy uzupełniające

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Projektu Budowlanego.

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 Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.

Uzgodnienia i decyzje administracyjne

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim warunki techniczne, uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania. Wszelkie koszty związane z pozyskaniem ww. dokumentów leżą po stronie Wykonawcy. Wykonawca (Projektant Wykonawcy) uzyska od Zamawiającego odpowiednie pełnomocnictwo.

Mapy do celów projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na obszary objęte Zamówieniem, w skali odpowiadającej wymaganej szczegółowości projektu, jednak nie mniejszej niż 1:1000.

Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń.

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

Dokumenty Zamawiającego

Zamawiający jest w posiadaniu projektów kanalizacji sanitarnej miejscowości Mędzrechów oraz inwentaryzacji powykonawczej aktualnie wykonywanej sieci (zakończenie robót 2024).

Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca może odbyć wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych jak i przygotowania Projektu do uzyskania pozwolenia na budowę.

Dokumentacja fotograficzna

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej (cyfrowej) terenu przekazanego przez właścicieli 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 Zamawiającemu na nośniku elektronicznym.

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

W zakresie wykonawstwa przewiduje się:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy w miejscu uzgodnionym przez Zamawiającego,
- zorganizowanie i wykonanie dostaw materiałów, prac budowlano-montażowych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną w wymaganym prawem i przez Zamawiającego zakresie,

Sposób prowadzenia robót ma zapewnić dojazd do każdej posesji, a w szczególności dojazd karetki pogotowia i straży pożarnej. Ponadto musi być zapewnione dojście do posesji, kładki nad wykopami i zabezpieczenie wykopów przed możliwością wypadnięcia ludzi do wykopów.

W szczególności:

1. Prace rozbiórkowe:

- Rozbiórka istniejących nawierzchni dróg i chodników w miejscu układania sieci,
- Rozbiórka, w miarę konieczności, istniejących ogrodzeń,
- Usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni kolidujących z trasą sieci,
- Usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu na odległość do 1 km i jego tymczasowe składowanie,
- Rozbiórka innych kolidujących obiektów z siecią kanalizacyjną.

2. Usunięcie kolizji:

- Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą

3. Roboty ziemne i odwodnieniowe

4. Roboty technologiczne.

- Sieci kanalizacyjne sanitarne - Wykonanie rurociągów ciśnieniowych i grawitacyjnych,
- Wykonanie pompowni sieciowych,
- Wykonanie pompowni przydomowej na przyłączanej posesji,
- Wykonanie komór/studni eksploatacyjnych: płucznych i napowietrzająco-odpowietrzających

5. Połączenia z istniejącą infrastrukturą - Wpięcie wykonanych odcinków do istniejącej infrastruktury pod nadzorem służb Zamawiającego.

6. Roboty wykończeniowe

- Uporządkowanie Placu Budowy wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów naruszonych (odtworzenie dróg, chodników, ogrodzeń, skarp, rowów, humusowanie i realizacja zieleni).

7. Wszystkie inne niezbędne elementy konieczne do prawidłowego przeprowadzenia procesu budowlanego i funkcjonowania sieci kanalizacyjnej.

Szkolenie, Rozruch, Przejęcie Robót od Wykonawcy

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

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Gmina Bolesław leży w północnej części województwa małopolskiego, w powiecie dąbrowskim. Nadwiślańska gmina Bolesław leży ok. 40 km na północ od Tarnowa, na północnym skraju Powiśla Dąbrowskiego, a tym samym na północno-wschodnim krańcu województwa małopolskiego, na wprost ujścia Nidy do Wisły. Rzeka ta oddziela gminę od województwa świętokrzyskiego jak również drogi krajowej Kraków-Sandomierz, z którym możliwe było tylko połączenie przeprawą promową pod Nowym Korczynem a obecnie przeprawą mostową Borusowa - Nowy Korczyn.

Gmina wchodzi w skład powiatu Dąbrowa Tarnowska, a od stolicy powiatu oddziela ją odległość kilkunastu kilometrów. Gmina jest niewielka, zajmuje powierzchnię 35,7 km², a zamieszkuje ją zaledwie 2594 osoby. Gęstość zaludnienia wynosi 72 osoby na km², a więc jak na województwo Małopolskie jest relatywnie niska.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W miejscowości Pawłów jest oczyszczalnia ścieków, która docelowo przejmie ścieki sanitarne z miejscowości z gmin Bolesław i Mędrzechów.

Rozpatrywany teren obecnie i również perspektywicznie to teren zabudowy jednorodzinnej. Teren uzbrojony jest w sieć energetyczną, telekomunikacyjną, gazową i wodociągową oraz możliwe urządzenia melioracji szczegółowych.

Gmina Mędrzechów leży w północnej części województwa małopolskiego, w powiecie dąbrowskim. Nadwiślańska gmina Mędrzechów leży ok. 40 km na północ od Tarnowa, na północnym skraju Powiśla Dąbrowskiego, a tym samym na północno-wschodnim krańcu województwa małopolskiego, pomiędzy rzekami Żabnica i Wisła. Rzeka ta oddziela gminę od województwa świętokrzyskiego.

Gmina Mędrzechów to gmina wiejska w województwie małopolskim, w powiecie dąbrowskim. Mędrzechów jest jedną z 7-miu gmin powiatu dąbrowskiego, stanowi 8,29% powierzchni powiatu. Gmina położona jest we wschodniej części województwa małopolskiego, na równinie tarnobrzesckiej na północnym skraju Powiśla Dąbrowskiego.

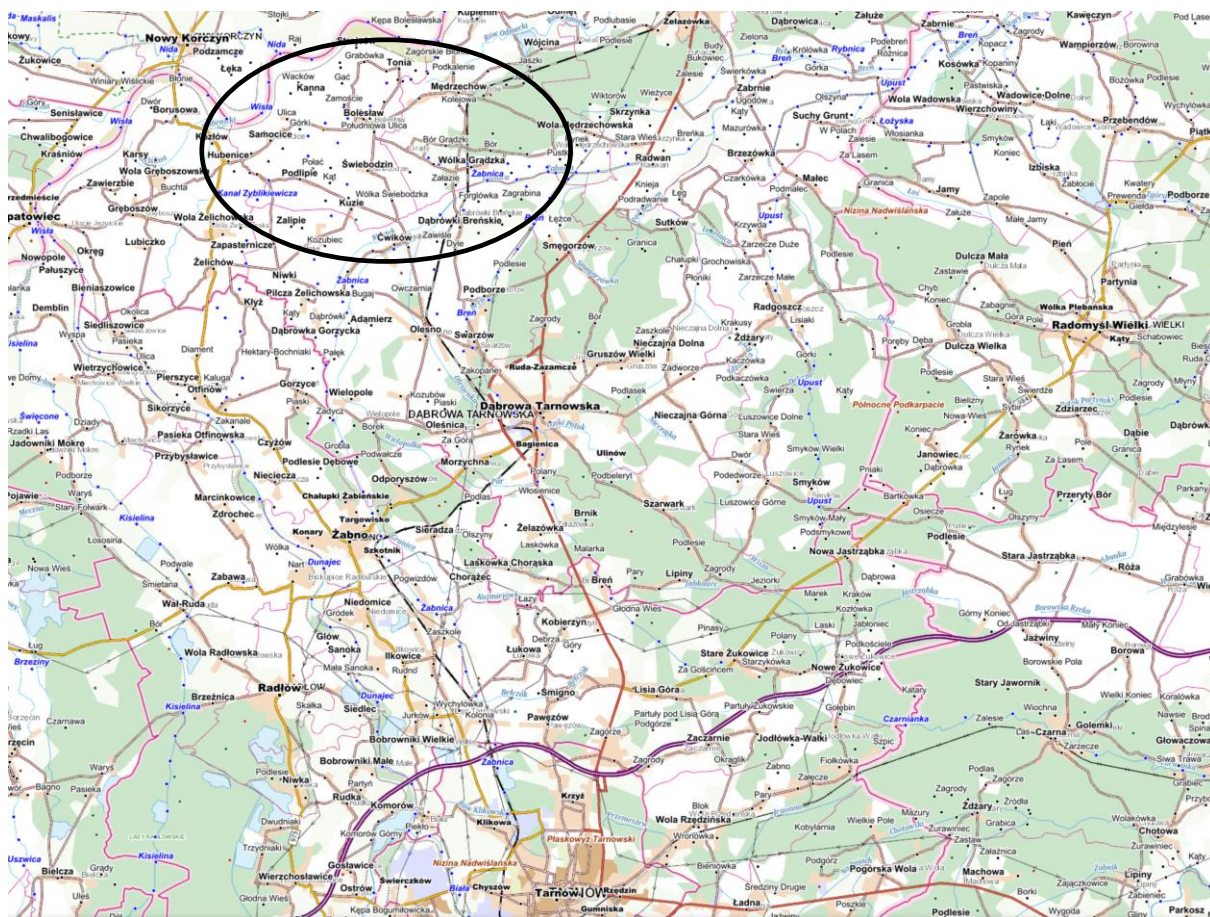


Administracyjnie gminę tworzy siedem sołectw położonych na powierzchni 44,4km². Są to: Mędrzechów, Wola Mędrzechowska, Grądy, Wólka Grądzka, Kupienin, Odmęt, Wójcina.

Spośród nich jedynie Mędrzechów przekracza 1000 mieszkańców a druga z kolei miejscowość Wola Mędrzechowska ma od niego o połowę mniejszą liczbę ludności. Według danych z 30 czerwca 2004, gminę zamieszkiwało 3650 osób. Na terenie gminy znajdują się: jedno gimnazjum, trzy szkoły podstawowe, dwa przedszkola samodzielne oraz dwa funkcjonujące w obiektach szkolnych. Opiekę zdrowotną

mieszkańcom zapewnia Gminny Ośrodek Zdrowia w Mędrzechowie dysponujący dwoma gabinetami

ogólnymi, gabinetem stomatologicznym i fizykoterapeutycznym. W budynku ośrodka działa apteka. W 1995 roku w Kupieninie wybudowano „Dom Radosnej Starości” dużą placówkę dla ludzi starych rekrutującą pacjentów z całej Polski, prowadzoną przez Siostry Benedyktynki.



Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na terenie objętym projektem nie ma scentralizowanego systemu odbioru ścieków – brak jest sieci kanalizacyjnej. W miejscowości Pawłów jest oczyszczalnia ścieków, która docelowo przejmie ścieki sanitarne z miejscowości Samocice oraz Mędrzechów, Kupienin i Wójcina.

Sołectwo Kupienin i Wójcina zlokalizowane jest na wschodnim skraju gminy Mędrzechów i graniczy bezpośrednio z gminą Szczucin, miejscowość Dolestowice.

Rozpatrywany teren obecnie i również perspektywicznie to teren zabudowy jednorodzinnej. Teren objęty jest w sieć energetyczną, telekomunikacyjną, gazową i wodociągową oraz możliwe urządzenia melioracji szczegółowych.

Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska wszelkie wymagane prawem decyzje.

Wykonawca poprzedzi zasadniczą część projektowania Koncepcją programową – przestrzenną i uzyska akceptację rozwiązań w niej przyjętych.

Projekt budowlany – wykonawczy musi przewidywać przywrócenie terenu do stanu pierwotnego - w tym odtworzenia dróg, ogrodzeń, nasadzeń, itd..

Zamawiający nie przewiduje wypłacania odszkodowań z tytułu zajęcia terenu na czas budowy kanalizacji.

1.2.1. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej zapewni zwiększenie poziomu bezpieczeństwa sanitarnego na terenie obu gmin.

Zaprojektowana i w konsekwencji wykonana kanalizacja sanitarna musi w sposób pewny i niezawodny pracować i być w stopniu minimalnym wrażliwą na wypadki o charakterze nieprzewidywalnym. W szczególności zamawiający przez to rozumie:

- średnice rurociągów dobrane tak, aby zapewniały odpowiednie warunki do transportu ścieków sanitarnych oraz były odpowiednie dla okresu perspektywicznego,
- urządzenia zastosowane na sieci kanalizacyjnej były niezawodne i klasy zapewniającej długą żywotność i bezawaryjność pracy,
- z uwagi na aktualne uwarunkowania należy ograniczyć prowadzenie kanalizacji w pasie drogowym do minimum – należ wykonywać tylko konieczne przejścia poprzeczne uzgodnione z zarządcą drogi.

Zakres i treść projektu oraz jego realizacja powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa polskiego, przepisy wydane przez władze miejscowe oraz normy, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia. W szczególności:

- projekt musi bazować na najnowszych rozwiązaniach technicznych,
- na odcinku tranzytowym należy zaprojektować konieczne do poprawnego funkcjonowania przewodu komory spustowe i odpowietrzające,
- rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie będą przez Zamawiającego zaakceptowane,
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego; wymagana jest końcowa akceptacja zamawiającego przed wystąpieniem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem robót budowlanych
- do oceny projektu Zamawiający może na swój koszt powołać ekspertów, którzy w jego imieniu dokonają oceny koncepcji i projektu,

Sieć kanalizacyjna powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać:

- ciągły odbiór ścieków, od wszystkich użytkowników objętych działaniem kanalizacji, w sposób nie powodujący obciążeń nieakceptowalnych dla środowiska naturalnego,
- niezawodność odbioru ścieków.

Rozwiązanie projektowe sieci kanalizacyjnej powinno swym zasięgiem obejmować nie tylko obszar obecnego układu przestrzennego, ale również powinno uwzględniać tendencje i kierunki planowanego rozwoju.

Projektując układ sieci kanalizacyjnej należy dążyć do tego, aby odprowadzenie ścieków mogło się odbywać jak najkrótszą drogą. Wstępną trasę przedstawiono w koncepcji.

Poszczególne elementy sieci kanalizacyjnej (odwadniacze i odpowietrzniki) powinny być szczelne, umożliwiać przepływ ścieków przy jak najmniejszych stratach energii.

Przewody tłoczne powinny być wykonywane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach.

Rury używane do montażu przewodów kanalizacyjnych powinny być oznakowane zgodnie z normami tj. powinny posiadać stałe oznaczenia. Informacje naniesione na rury wykonane z tworzyw sztucznych winny zawierać następujące informacje: nazwę wytwórcy, oznakowanie materiału, średnicę zewnętrzną rury i grubość ścianki, numer normy, znak jakości, znak instytucji atestującej, kod daty produkcji.

Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej należy zachowywać jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączników, kształtek i armatury oraz należy uwzględniać szczegółowe warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych przewodów kanalizacyjnych określone w Polskich Normach, odrębnych przepisach oraz przez producentów rur i armatury, ciśnienie nominalne.

Przewody kanalizacyjne powinny być układane w odległości od przebiegających równolegle innych przewodów co najmniej: 1.0 m od przewodów gazowych i wodociągowych, od kabli elektrycznych i telekomunikacyjnych.

1.2.1.1. Rurociągi

Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej wykonać należy z rur PE lub innych uzgodnionych z Zamawiającym.

Sieć kanalizacyjną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-92/B-01707, PN-92/B-10735 oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych wydanych przez COBRTI Instal.

Przy wyborze trasy rurociągów należy się kierować następującymi zasadami:

- o przewody powinny po jak najkrótszej drodze odprowadzać ścieki do odcinków zbiorczych
- o należy unikać projektowania sieci w sposób kolidujący z istniejącymi obiektami, zielenią, infrastrukturą podziemną,
- o należy unikać krętych tras przewodów.

Odległość pozioma osi przewodu od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością osuwania się gruntu spod fundamentów obiektu budowlanego podczas wykonywania ewentualnych prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.

Przebieg położenia przewodów kanalizacyjnych wyznaczony przez spadek linii dna oraz średnicę przewodu winien uwzględniać:

- o przepływ ścieków z prędkością gwarantującą proces samooczyszczania przewodu,
- o wielkość dopuszczalnej (maksymalnej) prędkości przepływu ścieków w przewodach kanalizacyjnych,
- o minimalizację konieczności stosowania węzłów napowietrzająco - odpowietrzających sieć ciśnieniową,
- o wymóg minimalnych i maksymalnych zagłębień przewodów kanalizacyjnych, przewody powinny być układane w ziemi na głębokości min 1,2 metra mierząc od górnej tworzącej przewodu poniżej rzędnej projektowanego terenu.

1.2.1.2. Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przeszkody

Usytuowanie oraz rozwiązania techniczno-budowlane przejść przewodów kanalizacyjnych pod ciekami wodnymi oraz drogami kołowymi wymaga uzgodnienia z instytucjami, którym podlegają.

Uzgodnienia, o których mowa należy uzyskać przed przedłożeniem dokumentacji projektowej do uzgodnienia z Zamawiającym.

- Przejścia pod drogami kołowymi o nawierzchni ulepszonej

Przejścia przewodów kanalizacyjnych pod drogami powinny być wykonane w rurach ochronnych – bezwykopowo (np. przewiert, przecisk).

Głębokość ułożenia odcinków przewodów kanalizacyjnych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1.2 m od nawierzchni drogowej do górnej tworzącej rury ochronnej.

Jako ochronne powinny być stosowane rury stalowe zabezpieczone fabryczną powłoką polietylenową lub powłoką z innych tworzyw sztucznych o średnicach wewnętrznych pozwalających na pomieszczenie w nich złącz przewodów kanalizacyjnych. Dopuszcza się stosowanie rur ochronnych z tworzyw sztucznych o odpowiedniej wytrzymałości.

Przestrzenie pomiędzy przewodem kanalizacyjnym a wewnętrzną ścianą rury ochronnej, z obu jej końców należy zamknąć korkiem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na materiał, z którego wykonany jest przewód kanalizacyjny, lub manszetą gumową.

- Przejścia pod drogami gruntowymi

Przejścia przewodów kanalizacyjnych pod drogami powinny być wykonane w rurach ochronnych rozkopem.

Głębokość ułożenia odcinków przewodów kanalizacyjnych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1.2 m od nawierzchni drogowej do górnej tworzącej rury ochronnej.

Jako ochronne powinny być stosowane rury stalowe zabezpieczone fabryczną powłoką polietylenową lub powłoką z innych tworzyw sztucznych o średnicach wewnętrznych pozwalających na pomieszczenie w nich złącz przewodów kanalizacyjnych. Dopuszcza się stosowanie rur ochronnych z tworzyw sztucznych o odpowiedniej wytrzymałości.

Przestrzenie pomiędzy przewodem kanalizacyjnym a wewnętrzną ścianą rury ochronnej, z obu jej końców należy zamknąć korkiem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na materiał, z którego wykonany jest przewód kanalizacyjny, lub manszetą gumową.

- Przejścia pod ciekami wodnymi

Miejsca przejść przewodów kanalizacyjnych przez cieki wodne należy wybierać na prostych stabilnych odcinkach o łagodnie pochyłych niewypukłych brzegach koryta.

Tor przejścia podwodnego powinien być prostopadły do dynamicznej osi przepływu.

Rzędna górnej tworzącej rurociągu ochronnego powinna znajdować się poniżej 1,2 m przewidywanego profilu granicznego rozmycia koryta cieku lub planowanych robót pogłębiarskich.

Przejścia pod rowami melioracyjnymi należy układać na takiej głębokości, aby górna tworząca rurociągu ochronnego znajdowała się w odległości co najmniej 1.2 m od dna rowu.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych nad ciekami wodnymi (np. podwieszenie przewodów pod mostem), wymagają indywidualnego opracowania uwzględniającego zarówno układ nośny rury jak też ochronę termiczną.

1.3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Przewiduje się wybudowanie ok. 1.5 km sieci – odcinka tranzytowego - kanalizacji sanitarnej w systemie ciśnieniowym.

1.4.3. Podstawowe wymagania zamawiającego to:

Zajęcia terenu: W wyniku budowy sieci kanalizacyjnej występuje zajęcie terenu czasowe i stałe. Czasowe zajęcie terenu występuje przy realizacji rurociągów.

Odtworzenia nawierzchni: Wykonawca po przeprowadzonych robotach winien odtworzyć nawierzchnię drogi zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela i zarządcę drogi lub do stanu pierwotnego dla wszystkich kategorii nawierzchni. Wykonanie odtworzenia do stanu pierwotnego dotyczy także chodników, ogrodzeń, ścieżek rowerowych, rowów, skarp, przepustów itp.

Sieci kanalizacyjne: Sieć zaprojektować i wykonać z rur PE o średnicy i wytrzymałości dostosowanej do ilości i przesyłanego medium, lecz nie mniejszej niż PE100-RC SDR17. Stosować rury i kształtki systemowe, formowane, należy unikać kształtek segmentowych. Należy zaprojektować i wykonać sieć układaną na podsypce piaskowej minimum 15cm i obsypce piaskowej gr. min. 20-50cm w zależności od średnicy rury o współczynniku zagęszczenia $I_s=1,00$. Zasyp o grubości 0,8-1,0m nad rurociągiem wykonać gruntem zagęszczonym do $I_s=0,98-1,00$. Wszystkie warstwy odtworzeniowe nawierzchni drogowych muszą być zagęszczone do $I_s=1,00$.

Na sieci stosować, w zależności od konfiguracji, komory/studzienki odpowietrzająco-napowietrzające oraz komory/studzienki płuczące na końcówkach sieci i na samej sieci w rozstawie co ok. 500m.

Studzienki kanalizacyjne: Na sieci zaprojektować i wykonać komory/studzienki: węzłowe - dla zaworów odpowietrzająco – napowietrzających i płuczące (czyszczakowe) oraz rozprężna przed pompownią sieciową – betonowe lub żelbetowe w zależności od lokalizacji. Kręgi betonowe (żelbetowe) łączone na uszczelki gumowe, płyta pokrywowa z włazem Dn600mm typu D400 (w drogach) lub C250 na terenach pozostałych.

Na sieci stosować słupki lub tabliczki znacznikowe.

Armatura: powinna się cechować poniższymi parametrami:

Zasuwa nożowa

Zasuwa nożowa, żeliwna lub ze stali kwasoodpornej do zabudowy międzykołnierzowej, lokalizowana za i przed węzłami odpowietrzającymi lub płuczącymi w studni:

- miękkouszczelniająca zasuwę odcinającą z niewznoszącym wrzecionem
- ciśnienie nominalne: PN 10,
- wrzeciono ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem
- korpus wykonany z żeliwa lub stali nierdzewnej
- wszystkie elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjne,
- zasuwę kołnierzową można zabudować między kołnierzami, jak również z zastosowaniem przeciwkołnierza na końcu rurociągu,
- całkowicie wolny przeLOT,
- pręty mocujące łożyskowanie wykonane ze stali nierdzewnej,

Zawory napowietrzająco - odpowietrzające do ścieków

- ciśnienie robocze 0-16 bar
- działający samoczynnie i bezstopniowo
- korpus wykonany ze stali nierdzewnej (kwasoodpornej) lub stali, zabezpieczonej antykorozyjnie (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową,
- wszystkie części mechaniczne wykonane z materiałów odpornych na korozję,
- króćce z zaworem kulowym umożliwiające płukanie zaworu,

Należy zapewnić możliwość montażu i demontażu zainstalowanej armatury - zabudowa w studni.

Złączka hydrantowa kołnierzowa Dn50:

- ciśnienie robocze 0-16 bar
- stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym lub nierdzewne

1.4. Warunki wykonania i odbioru

Wykonawca sporządzi na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- Sprawdzenie rzędnych założonych 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.
- Badanie odchylenia osi kolektora.
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową ułożenia przewodów i studzienek.
- Sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów.
- Sprawdzenie szczelności na eksfiltrację.
- Badanie wskaźników zagęszczania poszczególnych warstw zasypu.
- Sprawdzenie rzędnych posadowienia pompowni, studzienek kanalizacyjnych i pokryw włazowych.
- Sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- podłoża, podsypki,
- fundamenty,
- zasypanie wykopu, zagęszczenie zasypki,
- roboty montażowe wykonania rurociągów ułożonych w ziemi,
- wykonane studzienki kanalizacyjne,
- wykonana izolacja.

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

Odbiór techniczny końcowy całkowitego obiektu, przewodu po zakończeniu budowy, przed przekazaniem do eksploatacji. Przedłożone muszą być następujące dokumenty:

- Wszystkie dokumenty odnośnie 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 uprawnionych geodetów.
- Instrukcje obsługi urządzeń.

Próby końcowe i odbiór kanalizacji należy prowadzić dla poszczególnych odcinków zgodnie z warunkami określonymi w PN-92/B-10735 – „Przewody kanalizacyjne; Wymagania i badania przy odbiorze” oraz w zeszycie nr 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” Warszawa sierpień 2003 r. wydany przez COBRTI Instal.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Teren objęty przedmiotem zamówienia wskazano na mapie zasadniczej stanowiącej załącznik do programu funkcjonalno-użytkowego.

2.2. Wymagania dotyczące architektury

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

2.3. Wymagania dotyczące konstrukcji

Wszelkie konstrukcje wsporcze, obiekty budowlane, a w szczególności pompownie winny być zaprojektowane zgodnie z wymaganiem Polskich Norm.

2.4. Wymagania dotyczące instalacji

Sieci kanalizacji sanitarnej winny być projektowane jako rurociągi z rur o ścianach litych. Dotyczy to zarówno kanalizacji tłocznej i grawitacyjnej. Rurociągi tłoczne winny być łączone metodą zgrzewania.

Studnie węzłowe należy projektować jako betonowe lub żelbetowe Dn1000mm lub Dn1200 w zależności od lokalizacji i obciążenia.

W przypadku kolizji sieci z innymi sieciami lub urządzeniami projekt winien szczegółowo opisywać sposób rozwiązania i zabezpieczenia kolizji.

2.5. Wymagania dotyczące wykończenia

Prace wykończeniowe będą realizowane zgodnie z Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi, zaaprobowanymi przez Zamawiającego.

Prace wykończeniowe winny obejmować: oznakowanie, plantowanie powierzchni tereny, odtworzenie nawierzchni dróg i zieleni.

2.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Po wykonaniu robót należy teren wzdłuż sieci w maksymalnym stopniu winien być przywrócony do stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Teren przepompowni zaleca się wygrodzić ogrodzeniem trwałym, modułowym oraz należy zapewnić utwardzony dojazd techniczny do terenu pompowni oraz zabudować jedną lampę do oświetlenia awaryjnego terenu.

2.7. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Dokumentację projektową należy opracować w wersji analogowej oraz w wersji elektronicznej, w zakresie:

- Szczegółowy plan sytuacyjny w skali nie mniejszej niż 1:1000,
- Przekroje podłużne w skali nie mniejszej niż 1:100/1000 lub stosownie do wykonanej mapy do celów projektowych,
- Rysunki szczegółowe w skali odpowiednie do poziomu skomplikowania detalu,
- Szczegółowy opis techniczny, podając w nim między innymi: opis obiektu, opis przyjętych rozwiązań technicznych wraz z uzasadnieniem, opis przyjętej technologii robót, opis wszystkich kolizji, wszystkie wymagane uzgodnienia branżowe wraz z protokołem z ZUDP,
- Projektant uzyska wszelkie wymagane uzgodnienia, w tym z właścicielami gruntów prywatnych, na swój koszt,
- Projektant przygotuje materiały niezbędne do uzyskania przez inwestora decyzji lokalizacji celu publicznego oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- Projekt szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, opracowaną na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r., zgodnie z Programem funkcjonalno – użytkowym, dostarczoną również w formie elektronicznej w formacie tekstowym (doc, rtf, txt),
- Przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski na budowę kanalizacji sanitarnej, opracowany na podstawie aktualnego Rozporządzenia,
- Tabele przedmiaru powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym wraz z niezbędnymi obliczeniami jednostek przedmiarowych.
- Wybrany oferent (Projektant wykonawcy) zobowiązuje się do nieodpłatnego świadczenia na rzecz Zamawiającego usług związanych z nadzorem autorskim, przy wykonaniu robót w oparciu o jego dokumentację oraz wyraża zgodę na publikację dokumentacji na stronach internetowych w procedurach przetargowych na wybór wykonawcy robót.

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

W załączeniu do niniejszego PFU przedstawiono propozycję trasy sieci kanalizacyjnej na terenie miejscowości Bolesław.

UWAGA

Przedstawione w załączniku przebiegi sieci i przyłączy są wskreślone orientacyjnie i nie są bezwzględnie obowiązujące. Zadaniem projektanta będzie uszczegółowienie i uzgodnienie wszystkich tras z właścicielami nieruchomości, a trasy z niniejszego opracowania mogą stanowić materiał pomocniczy do przygotowania oferty jak również w dalszym etapie do przygotowania opracowań projektowych.

4. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSONOWANIA GRUNTEM NA CELE BUDOWLANE

Wykonawca w ramach prac projektowych uzyska w imieniu Zamawiającego porozumienia na prawo dysponowania gruntem na cele związane z budową kanalizacji.

5. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONYWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- ustawa z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane (Dz. U. nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami oraz wszystkie aktualne rozporządzenia wynikające z ustawy,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- ustawa o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- 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 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego; zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością,
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
- PN-EN 1671 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej,
- PN-B-01700 Wodociągi i kanalizacja; Urządzenia i sieć zewnętrzna, oznaczenia graficzne,
- PN-EN 752-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; wymagania,
- PN-EN 752-3 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; planowanie,
- PN-EN 752-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko,
- PN-EN 752-5 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; modernizacja,

6. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Kopia mapy zasadniczej

Wykonawca pozyska mapy zasadnicze i ewidencyjne do celów opiniodawczych.

6.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Zamawiający nie posiada dokumentacji geotechnicznej podłoża gruntowego dla przedmiotowego terenu. Wykonawca wykona we własnym zakresie opracuje odpowiednie dokumentację.

6.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zamawiający nie posiada opinii konserwatorskiej. Wykonawca stosownie do potrzeb pozyska ją we własnym zakresie w ramach wykonywania dokumentacji projektowej.

6.4. Inwentaryzacja zieleni

Zamawiający nie posiada inwentaryzacji zieleni - Wykonawca wykona, jeżeli będzie konieczna, inwentaryzację zieleni przewidywanej do wycinki w związku z projektowaną inwestycją. Zaleca się ograniczenie do minimum koniecznych wycinek.

6.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń powietrza

Zamawiający nie posiada danych dotyczących zanieczyszczenia powietrza. Wykonawca, jeśli będzie to konieczne wykona takie badania we własnym zakresie.

6.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Zamawiający nie posiada danych dotyczących ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości. Wykonawca, jeśli będzie to konieczne wykona takie badania we własnym zakresie.

6.7. Inwentaryzacja obiektów budowlanych podlegających przebudowie

Zamawiający nie przewiduje obiektów do przebudowy lub wyburzeń.

6.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne

Wykonawca w ramach prac projektowych uzyska w imieniu Zamawiającego porozumienia na prawo dysponowania gruntem na cele związane z budową kanalizacji. Wykonawca pozyska wszelkie warunki techniczne konieczne do realizacji zadania.

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

Wykonawca (Projektant) zobowiązany jest zaprojektować kanał główny i kanały boczne w sposób optymalny, odcinki zaprojektować jak najkrótsze, umożliwiając jednakże podłączenie wszystkich posesji na trasie kanałów głównych i bocznych.

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć normatywne zużycie wody przez mieszkańców tj. $q=70-80 \text{ dm}^3/\text{os} \cdot \text{d}$.

7. ZAŁĄCZNIKI

1. Kopia mapy ewidencyjnej z naniesioną koncepcją tras sieci kanalizacji sanitarnej
2. Schematy technologiczne węzłów eksploatacyjnych (3a i 3b)