

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

"Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Sadlinki"

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Sadlinki, Karpiny, 82-522 Sadlinki

Dz. nr 197/6, 197/11, 198/4, 203/1, 213, 226, 244, 245, 246/1, 265, 266, 423/2, 426/2, 426/24, 427, 436/1, 447, 452, 456/1, 480, 715/6, obręb Sadlinki

Dz. nr 12, 13/2, 13/3, 30, 31/1, 31/2, 35, 38/9, 39/5, 39/13, 41/1, 41/3, 41/8, 42/2, 45/1, 46/1, 49/2, obręb Karpiny

KODY CPV

71220000-6	<i>Usługi projektowania architektonicznego;</i>
45262500-6	<i>Roboty murarskie i murowe;</i>
45410000-4	<i>Tynkowanie;</i>
45421000-4	<i>Roboty w zakresie stolarki budowlanej;</i>
45450000-6	<i>Bezspoinowe systemy ocieplenia ścian budynku;</i>
45261410-1	<i>Izolowanie dachu;</i>
45261900-3	<i>Naprawa i konserwacja dachów;</i>
45331100-7	<i>Instalowanie centralnego ogrzewania;</i>
45310000-3	<i>Roboty instalacyjne elektryczne.</i>
45100000-8	<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
45200000-9	<i>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</i>
45230000-8	<i>Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu</i>
45231300-8	<i>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów rurociągów do odprowadzania ścieków.</i>

INWESTOR:

GMINA SADLINKI

82-522 Sadlinki, ul. Kwidzyńska 12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

SANBUD PROJEKT

Bądk 55H

82-520 Gardeja

Opracował: Krzysztof Winnicki

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. CZĘŚĆ OPISOWA;

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA:

- *Koncepcja rozbudowy oczyszczalni*
- *Koncepcja budowy i przebudowy kanalizacji sanitarnej*

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Podstawa opracowania:

- *Umowa z Gminą Sadlinki*
- *Koncepcja rozbudowy kanalizacji sanitarnej dla działek położonych w obrębach geodezyjnych Sadlinki i Karpiny.*
- *Koncepcja rozbudowy oczyszczalni ścieków w m. Sadlinki*
- *Wizja w terenie.*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;*
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych wydawnictwo ITB;*

1.2. Cel opracowania:

Celem opracowania programu funkcjonalno-użytkowego jest wykonanie pełnobrańowej dokumentacji projektowej i STWiORB oraz wykonanie robót budowlanych dla zadania pt. „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Sadlinki”.

Z uwagi na fakt, iż przedsięwzięcie planuję się przedłożyć do współfinansowania ze środków pochodzących z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 oraz uprawnieniami kontrolnymi Komisji Europejskiej w zakresie realizacji projektu - obowiązkiem Wykonawcy będzie uwzględnianie zasady pierwszeństwa prawa wspólnotowego oraz obowiązek stosowania pro wspólnotowej wykładni prawa krajowego. Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w kolejnych punktach niniejszego Programu funkcjonalno - użytkowego.

1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych:

1.3.1. Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Sadlinki.

Modernizowana oczyszczalnia pracuje na bazie technologii BIOGRADEX. Oczyszczalnia składa się z istniejącego budynku oraz infrastruktury wchodzącej w skład oczyszczalni ścieków.

Obecnie oczyszczalnia ma przepustowość oczyszczania do 1600 RLM. Oczyszczalnia została wybudowana w 1993 r. i zmodernizowana w 2004 r.

Zakres modernizacji obejmował nowe rozwiązania technologiczne w obszarze komór:

- *defosfatacji,*

- denitryfikacji,
- nitryfikacji I,
- nitryfikacji II,
- osadnika wtórnego.

Oczyszczalnia pracuje w technologii oczyszczania ścieków metodą nisko obciążonego osadu czynnego kondygnacyjnego (ze względu na konstrukcję zbiornika); poprzedzone kratą gęstą i piaskownikiem. Osady nadmierne przy niskim obciążeniu osadu tlenowo stabilizowane i odwadniane w systemie DRAIMAD.

Schemat technologiczny przedstawia się następująco:

- kraty gęste schodkowe,
- piaskownik pionowy,
- komora stresu beztlenowego,
- komora denitryfikacji beztlenowa,
- komora absorpcji i usuwania „C”
- komora nitryfikacji I,
- komora nitryfikacji II + stres energetyczny,
- próżniowa modyfikacja osadów,
- osadnik wtórny,
- zagęszczenie osadów systemem DRAIMAD,
- odwadnianie piasku na poletku

Oczyszczanie ścieków odbywa się w reaktorze Biogradex, w który zawiera wszystkie elementy oczyszczania mechanicznego i biologicznego.

Oczyszczanie odbywa się systemem osadu czynnego nisko obciążonego w wielostopniowym kondygnacyjnym reaktorze wielokomorowym o układzie pionowym.

Schemat technologiczny f-my biogradex został załączony do niniejszego opracowania.

Zakres koniecznej modernizacji

Według koncepcji modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków celem zwiększenia jej przepustowości do 2200 RLM, należy wybudować nowy osadnik wtórny pracujący niezależnie względem istniejącej części oczyszczalni.

Założono budowę nowego osadnika w nawiązaniu do istniejącego poprzez usytuowanie w/w osadnika przy istniejącym obiekcie poprzez zrównanie poziomu ścieków w tych obiektach. W tak przyjętym rozwiązaniu zachowuje się wymaganą powierzchnię osadnika, ograniczając jego głębokość do wielkości wystarczającej dla właściwej pracy.

Zmniejszenie głębokości w wysokiej konstrukcji walcowej należy uzyskać poprzez zastosowanie osadnika dwudzielnego, pod którym w tym walcu usytuowana ma być przestrzeń do napowietrzania ścieków. Tworzy się w ten sposób, drugi równoległy ciąg

oczyszczania ścieków z możliwością napraw i konserwacji, okresowych przeglądów każdego z ciągów.

Opis proponowanego procesu oczyszczania ścieków po modernizacji.

Dla nowych warunków zwiększonego dopływu ścieków proces oczyszczania ścieków prowadzony będzie jak dotychczas, ale dopływ kierowany będzie do nowej wieży próżniowej i dalej do nowego dwudzielnego osadnika wtórnego, z którego nowym przewodem przez pomiar odpływu usytuowany w studzience, kierowany będzie do istniejącego kanału odpływowego do odbiornika.

Recyrkulacja osadów z nowego osadnika, pompa mamutową, kierowane będą do wspólnej komory defosfatacji na powrót do procesu oczyszczania ścieków. Osad nadmierny ma być pobierany z w/w przewodu i kierowany do procesu odwadniania.

Strumień I

Tak jak dotychczas kolejno w przepływie pionowym do kolejnych komór nitrifikacji, a dalej do istniejącego osadnika wtórnego, który zostanie wyposażony w dodatkowy system napowietrzania, mieszający zawartość tej komory. Dalszy odpływ następuje z wieży próżniowej usytuowanej na przyległym nowym osadniku wtórnym, dalej odgazowywany odpływ nastąpi do nowych osadników wtórnych.

Strumień II

Ścieki drugiego strumienia oczyszczania należy kierować przez pompę mamutową usytuowaną w komorze defosfatacji i kierowane do nowych komór nitrifikacji pod nowym osadnikiem wtórnym, w kolejnym przepływie z drugiej komory dopłyną do wieży próżniowej.

Podłączony dopływ z dwóch strumieni po przejściu przez system próżniowego odgazowania kierowany będzie do nowego osadnika wtórnego rozdzielonego na niezależne dwie części. Taki schemat ma funkcjonować dla warunków docelowej pracy po modernizacji, jak również będzie mógł być wykorzystany w remontach przeglądowych lub czyszczeniu każdego ciągu.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Zaleca się, aby całość robót budowlanych przeprowadzić w okresie letnim ze względu na warunki temperaturowe i pogodowe.

Gmina Sadlinki posiada aktualne pozwolenie wodno-prawne na odprowadzenie ścieków oczyszczonych z oczyszczalni do Strugi Krzeszowskiej wydane przez Starostę Kwidzyńskiego decyzją nr WO.6341.3.22.2012 z dnia 19 grudnia 2012 r. Oczyszczalnia ścieków po rozbudowie musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić

przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego dla RLM od 2000 do 9999.

Zmodernizowana oczyszczalnia ścieków (po rozbudowie) powinna stanowić zblokowany obiekt inżynierski, przede wszystkim w celu ograniczenia powierzchni zabudowy. Projektowane zbiorniki technologiczne oczyszczalni ścieków powinny być wykonane z materiałów odpornych na korozję (agresywne środowisko pracy).

Projektowane pomieszczenie prasy osadu z konstrukcji murowanej z pustaków ceramicznych. Pokrycie dachowe dobudowywanego pomieszczenia prasy oparte na konstrukcji stalowej z płyty warstwowej dachowej z rdzeniem z pianki poliuretanowej

Parametry płyt pokrycia dachowego:

- współczynnik przewodnictwa ciepła - $0,023 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- gęstość rdzenia – 40 do 42 kg/m^3
- komora zabezpieczająca przed kapilarnym podciąganiem wody
- taśma anty dyfuzyjna zabezpieczająca rdzeń płyty
- Pokrycie z blachy stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie (ocynk) w kolorze RAL zbliżonym do istniejącego zabudowania.

Parametry ściany konstrukcyjnej:

- pustaki ceramiczne na pióro-wpust o gr. 25 cm
- docieplenie styropianem o współczynniku $0,032 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$
- wyprawa tynkarska cienkowarstwowa mineralna
- okładzina ścian do sufitu płytki ceramiczne glazurowane

Konstrukcja wsporcza stalowa z kształtowników zabezpieczona antykorozyjnie mocowana na śruby lub spawana.

Dach jednospadowy wyposażony w rynny ocynkowane powlekane PVC z rurami spustowymi ocynkowanymi, powlekаны PVC. System rynnowy łączony poprzez system łączników producenta.

Posadzka betonowa z betonu C30/37 spełniająca warunki obciążenia projektowaną prasą osadu. Powłoka posadzki z farby epoksydowej łatwo zmywalna, odporna mechanicznie i chemicznie.

Mur oporowy dla wykonania podjazdu dla przyczepy z betonu zbrojonego wraz z wykonaniem podjazdu dla przyczepy (stanowisko) z kostki betonowej o grubości 8 cm kolor szary z podbudową cementowo-piaskową.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe:

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z rozbudową kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i modernizacją oczyszczalni ścieków powinna być

realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

- Jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać założenia inwestycji.*
- Należy objąć zasięgiem sieci kanalizacyjnej jak największą liczbę mieszkańców w celu uzyskania założonego efektu ekologicznego i społecznego.*
- Rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych.*
- Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy*
- Zastosowane do zabudowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku ściekowym.*
- Zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania, ze szczególnym uwzględnieniem ich "agresywnego" środowiska pracy.*
- Wszystkie zaproponowane materiały powinny uzyskać zgodę na ich stosowanie przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.*
- Wszystkie zaproponowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,*
- Proponowane rozwiązania muszą zapewniać skuteczną ochronę zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.*
- Proponowane rozwiązania muszą być realne do zrealizowania pod kątem technicznym i przystosowane do istniejącej infrastruktury wodno-ściekowej, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na zastosowanie rozwiązań optymalnych pod względem ekonomicznym.*
- Proponowane rozwiązania powinny zapewnić w przyszłości minimalizację kosztów eksploatacji.*
- Proponowane rozwiązania powinny gwarantować sprawne i niezawodne działanie przy minimalnych wymaganiach, co do liczby, czasu pracy i kwalifikacji obsługującego personelu.*
- Dobór rur służących do budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz materiałów użytych do rozbudowy, przebudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków powinien zostać poparty przez Wykonawcę na etapie projektu obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi.*

1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

Po przeanalizowaniu systemu kanalizacji na obszarze objętym opracowaniem podjęto decyzję o budowie systemu kanalizacyjnego grawitacyjno-tłoczno oraz przebudowę kanalizacji tłocznej na odcinku od przepompowni przy UG Sadlinki wraz z jej wymianą na nową do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej w ul. Kalinowej. Dla uproszczenia systemu wybrano wariant scentralizowany dla kanalizacji sanitarnej. Przyjęto odbiór ścieków z nieruchomości poprzez system kanalizacji grawitacyjnej i za pomocą przydomowych i sieciowych przepompowni ścieków. Ścieki odbierane z terenu inwestycji położone w obrębach geodezyjnych Karpiny i Sadlinki będą transportowane 5 przepompowniami sieciowymi i 3 przepompowniami przydomowymi, włączone do istniejących sieci kanalizacyjnych. Po wybudowaniu kanalizacji właściciele nieruchomości zostaną podłączeni do systemu i zostaną zlikwidowane szamba i wyłączone z eksploatacji przydomowe oczyszczalnie ścieków. Założono również wymianę wyeksploatowanej przepompowni ścieków przy budynku Urzędu Gminy w Sadlinkach na nową wraz z wybudowaniem nowego kolektora tłoczno i włączeniem go do punktu zlewnego na terenie działki Oczyszczalni ścieków.

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna:

L.p.	Nazwa elementu	j.m.	ilość
1	Kanalizacja sanitarna		
2	Sieć kanalizacji sanitarnej fi 160 i 200 mm układana w wykopie otwartym wraz z montażem studni wjazdowych i inspekcyjnych	m	1814,70
3	Przewiert pod ciekiem wodnym	m	41
4	Rozbiórki nawierzchni		
5	Rozbiórka nawierzchni z płyt Jumbo	m ²	35
6	Ułożenie powtórne płyt Jumbo	m ²	35
7	Dostawa i montaż przepompowni ścieków: 5 szt. przepompownie sieciowe 2-pompowe 3 szt. przepompownie przydomowe	kpl.	8
8	Ułożenie kanalizacji tłocznej metodą przewiertu sterowanego w zakresie średnicy 50, 90	m	2993

Zaproponowane długości sieci i ilości przepompowni są jedynie wartościami orientacyjnymi. W ramach projektu sieci kanalizacji sanitarnej, należy zaprojektować przyłącza do granicy działki, stanowiącej własność prywatną.

Trasę kanalizacji należy zaprojektować w pasach dróg gminnych i wojewódzkich w miarę możliwości i w terenach prywatnych tam gdzie nie jest możliwa lokalizacja sieci w drodze.

Przy realizacji sieci w pasach dróg należy po wykonaniu robót budowlanych odtworzyć nawierzchnię do pierwotnego stanu na podstawie wydanej decyzji od zarządcy drogi.

Projektowany przebieg sieci kanalizacyjnej należy uzgodnić w Zespole uzgodnień dokumentacji projektowych w Starostwie Powiatowym w Kwidzynie. Na wyżej wymienioną inwestycję, należy uzyskać decyzję o środowiskową, decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Inwestycja częściowo będzie zlokalizowana na terenie kolejowym. Należy uzyskać zezwolenie od zarządcy terenu kolejowego na lokalizację sieci tłocznej w działce.

Oczyszczalnia ścieków:

Projektowany zbiornik:

- beton klasy C30/37,*
- zbrojenie stalą RB400W lub RB500W*
- obudowa zbiornika – blacha trapezowa, ocynkowana z kolorem z palety RAL*
- orurowanie technologiczne ze stali nierdzewnej gat. 304*
- Pompy próżniowe i dmuchawy dobrane indywidualnie do zaprojektowanego procesu oczyszczania ścieków.*

Oświetlenie pomieszczeń dobudowywanych:

- wewnętrzne oprawy LED (świetlówka 2x36W) IP66*
- zewnętrzne oprawy LED 50W IP 65*

1.7. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.7.1. Wymagania ogólne:

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

1.7.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:

W skład dokumentacji projektowej wchodzi:

- Projekt budowlany i wykonawczy projektowanej kanalizacji sanitarnej*
- Projekt budowlany i wykonawczy przebudowy kanalizacji tłocznej*
- Projekt budowlany i wykonawczy projektowanej modernizacji oczyszczalni ścieków*
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.*
- Decyzja środowiskowa.*
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.*
- Pozwolenie wodno prawne – zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków i przekroczenie cieku wodnego.*
- Uzgodnienia i decyzje od zarządcy nieruchomości*
- Uzgodnienie sytuowania projektowanych sieci w ZUDP*

1.7.3. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym:

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu, jakiemu mają służyć.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym proponowane rozwiązania materiałowe i funkcjonalne.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

1.7.4. Wymagania materiałowe dla rur grawitacyjnych i tłocznych.

Sieć kanalizacji grawitacyjnej należy zaprojektować z rur PVC SN 8 SDR 34, łączonych na kielich z uszczelką. Do łączenia stosować środki smarne producenta rur. Średnice rur należy dostosować do ilości ścieków napływających do danego odcinka sieci. Przykanaliki wykonać o średnicy 160 mm.

Sieć kanalizacji tłocznej wykonać z rur PEHD zgodnie z PN-EN 13244 łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego dla rur układanych w gruncie metodą przewiertu sterowanego. Projektując układ tłoczny należy starać się o jak najkrótszą jego długość. Poszczególne elementy sieci tłocznej muszą być szczelne i zapewniać przepływ ścieków przy jak najmniejszych stratach energii. Średnice podane w PFU należy zweryfikować na podstawie obliczeń i dobranych urządzeń na etapie projektowania i wykonawstwa. Na zakończeniach sieci tłocznej stosować studzienki rozprężne betonowe. Studzienki rozprężne należy stosować przed włączeniem sieci tłocznej do sieci kanalizacji grawitacyjnej lub odbiornika ścieków. Studnie na kanalizacji muszą spełniać wymagania normy PN-B-10729. Na dłuższych odcinkach kanalizacji tłocznej w najwyższym punkcie należy zastosować zawory odpowietrzające a w najniższych zawory odwadniające w studzienkach systemowych.

1.7.5. Wymagania materiałowe dla studni.

Na sieci kanalizacji grawitacyjnej, należy w odległości nie większej niż 50 m stosować studzienki rewizyjne w celu zmiany kierunku przepływu ścieków, jak również zmiany spadków oraz w celu czyszczenia kanałów w miarę potrzeb. Należy zaprojektować studnie betonowe o małej nasiąkliwości z wyprofilowaną kinetą w zakładzie produkcji o średnicy wewnętrznej 1000 mm z włazem typu ciężkiego żeliwnego z ryglami i uszczelką. Przejścia w studni wykonać jako systemowe szczelne. Kręgi studni łączyć na uszczelkę EPDM.

Pomiędzy studniami betonowymi zaprojektować studzienki inspekcyjne ϕ 400 mm z PCV/PP. Studzienki inspekcyjne wyposażać w właz żeliwny.

1.7.6. Wymagania materiałowe dla przepompowni ścieków.

Przepompownie ścieków powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewnić:

- ciągły i niezawodny odbiór ścieków*
- niezawodny przesył (tłoczenie) ścieków.*

Parametry techniczne przepompowni ścieków na etapie doboru muszą wynikać z obliczeń hydraulicznych uwzględniających ilość ścieków, różnice w dopływie w różnych porach doby, dopływy wód obcych oraz różnice wysokości terenu przepompowni i studni rozprężnej. W przypadku lokalizacji pompowni na terenach prywatnych Wykonawca uzyska od właściciela gruntu stosowną zgodę na posadowienie przepompowni. Projektując przepompownię ścieków Wykonawca powinien kierować się dobozem pod kątem ekonomicznej eksploatacji. Wyposażenie pompowni (konstrukcje wsporcze, uchwyty, pomosty, drabiny, łańcuchy, mocowania, włazy itp.) powinno być wykonane wyłącznie ze stali nierdzewnej. Przepompownia musi być obiektem podziemnym wyposażonym w pompy zanurzeniowe z armaturą zlokalizowaną w części górnej pompowni lub w odrębnej komorze zasuw. Komora przepompowni musi być wyposażona w wentylację grawitacyjną w ilości 2 szt. Pod przepompownię należy przewidzieć teren o minimalnych wymiarach 5x5 m. Teren należy ogrodzić, wyposażać w bramę wjazdową, oświetlenie i odrębną szafkę elektryczną, wyposażoną w licznik energii z dostępem dla Zakładu energetycznego w celu odczytu licznika, do której należy doprowadzić zasilanie w energię elektryczną, oraz szafkę ze sterownikiem, modemem komórkowym przemysłowym GPRS dla przekazu danych dotyczących pracy lub awarii obiektu do Centralnej Dyspozytorii. Wszystkie przepompownie należy wyposażać w gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego. Do pompowni należy zaprojektować i wykonać drogę dojazdową od drogi publicznej. Należy wykonać oświetlenie terenu przepompowni sterowane przekaźnikiem fotokomórkowym lub za pomocą sterowalnego zegara.

Ogrodzenie terenu pompowni powinno zostać zaprojektowane o wysokości min. $h = 1,5$ m z elementów prefabrykowanych, stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, ocynkowanych, na cokole betonowym.

Pompy zamontowane w przepompowni powinny być zatapialne do ścieków z wirnikiem otwartym zabudowanych pionowo w formie blokowej na stopie sprzęgającej z poziomym wyjściem tłocznym.

Pompownię ścieków należy wyposażać w żurawiki do wyciągania pomp ze zbiornika pompowni; żurawiki mogą być trwale przymocowane do konstrukcji pompowni. Nie dopuszcza się stosowanie przenośnych żurawików z uwagi na znaczną wagę pomp w tego

rodzaju przepompowniach ścieków. W przypadku braku możliwości demontażu pomp przy pomocy żurawika na pompowni należy wykonać stałą konstrukcję umożliwiającą demontaż pomp. Wszystkie elementy do wyciągania pomp należy wykonać ze stali nierdzewnej. Konstrukcja zbiornika przepompowni powinna być projektowana indywidualnie w zależności od warunków lokalizacji i warunków hydrogeologicznych. Zbiornik pompowni powinien być wykonany z materiałów nieulegających korozji w środowisku wód gruntowych i ścieków. Wykonanie zbiornika - polimerobeton. Zaprojektowane przepompownie ścieków powinny być jednolite technologicznie w celu ułatwienia ich późniejszej eksploatacji. Pod przepompownie ścieków należy wykonać badania gruntu w postaci opinii geotechnicznej określającej warunki posadowienia zbiornika przepompowni w gruncie.

Przepompownie ścieków muszą być wyposażone w modem GPRS z powiadamianiem na numer abonencki o zdarzeniach.

Przepompownie przydomowe można zaprojektować jako konstrukcje prefabrykowane. Należy jednak zachować warunki w/w w zakresie zasilania energetycznego.

1.7.7. Oczyszczalnia ścieków.

Oczyszczalnia ścieków na etapie koncepcji rozbudowy oczyszczalni zakłada wykonanie odrębnego niezależnego ciągu technologicznego powiązanego z istniejącym. Zakłada się wzrost ilości RLM o około 400-500 jednostek. W związku z tym projektowana przepustowość oczyszczalni musi wynosić nie mniej jak 2200 RLM. Wszelkie podstawowe urządzenia technologiczne wraz z armaturą i wyposażeniem powinny być usytuowane w budynku technicznym przyległym do istniejącego reaktora poprzez rozbudowę o pomieszczenie prasy osadów. Punkt zlewny ścieków istniejący. Należy do niego włączyć projektowaną kanalizację tłoczną biegnącą z przepompowni ścieków przy Urzędzie Gminy. Przed włączeniem do punktu zlewnego kanalizacji tłocznej, należy wybudować studzienkę rozprężną.

Kraty - pozostają bez zmian

Piaskownik – pozostaje bez zmian z istniejącym poletkiem piasku

Dmuchawy – nowe projektowane 2 szt.

Pompy próżniowe – nowe projektowane 2 szt.

Odwadnianie osadów – nowa prasa taśmowa z taśmociągami załadowniczymi na podstawioną przyczepę w wykonanym podjeździe.

Założono budowę nowego osadnika w nawiązaniu do istniejącego poprzez usytuowanie w/w osadnika przy istniejącym obiekcie poprzez zrównanie poziomu ścieków w tych obiektach. W tak przyjętym rozwiązaniu zachowuje się wymaganą powierzchnię osadnika, ograniczając jego głębokość do wielkości wystarczającej dla właściwej pracy.

Zmniejszenie głębokości w wysokiej konstrukcji walcowej należy uzyskać poprzez zastosowanie osadnika dwudzielnego, pod którym w tym walcu usytuowana ma być przestrzeń do napowietrzania ścieków. Tworzy się w ten sposób, drugi równoległy ciąg oczyszczania ścieków z możliwością napraw i konserwacji, okresowych przeglądów każdego z ciągów.

Dla nowych warunków zwiększonego dopływu ścieków proces oczyszczania ścieków prowadzony będzie jak dotychczas, ale dopływ kierowany będzie do nowej wieży próżniowej i dalej do nowego dwudzielnego osadnika wtórnego, z którego nowym przewodem przez pomiar odpływu usytuowany w studzience, kierowany będzie do istniejącego kanału odpływowego do odbiornika.

Recyrkulacja osadów z nowego osadnika, pompa mamutową, kierowane będą do wspólnej komory defosfatacji na powrót do procesu oczyszczania ścieków. Osad nadmierny ma być pobierany z w/w przewodu i kierowany do procesu odwadniania.

Strumień I

Tak jak dotychczas kolejno w przepływie pionowym do kolejnych komór nityfikacji, a dalej do istniejącego osadnika wtórnego, który zostanie wyposażony w dodatkowy system napowietrzania, mieszający zawartość tej komory. Dalszy odpływ następuje z wieży próżniowej usytuowanej na przyległym nowym osadniku wtórnym, dlae odgazowywany odpływ nastąpi do nowych osadników wtórnych.

Strumień II

Ścieki drugiego strumienia oczyszczania należy kierować przez pompę mamutową usytuowaną w komorze defosfatacji i kierowane do nowych komór nityfikacji pod nowym osadnikiem wtórnym, w kolejnym przepływie z drugiej komory dopłyną do wieży próżniowej.

Podłączony dopływ z dwóch strumieni po przejściu przez system próżniowego odgazowania kierowany będzie do nowego osadnika wtórnego rozdzielonego na niezależne dwie części. Taki schemat ma funkcjonować dla warunków docelowej pracy po modernizacji, jak również będzie mógł być wykorzystany w remontach przeglądowych lub czyszczeniu każdego ciągu.

1.8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1.8.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

1.8.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z opracowaną przez niego Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru

Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1.8.1.2. Ogólne zasady wykonania robót:

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1.8.1.3. Przekazanie placu budowy:

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy po sporządzeniu przez Wykonawcę dokumentacji projektowej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi.

Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie dokumenty oraz program funkcjonalno-użytkowy, niezbędny do wykonania prac objętych Umową, w formie określonej przez Inwestora.

Wykonawca każdorazowo na pisemną prośbę Inwestora udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.8.1.4. Zabezpieczenie placu budowy:

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

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

1.8.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- *lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;*
- *środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych przed substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.*

1.8.1.6. Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

1.8.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia:

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.8.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej:

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomić Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.8.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy:

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to,

aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”.

1.8.1.10. Ochrona i utrzymanie robót:

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadowalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

1.8.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa:

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

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.8.1.12. Materiały:

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w

trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie świadectwa badań.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła, w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu Robót.

1.8.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA:

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane i rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

1.8.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- *certyfi­kat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych*
- *deklarację zgodności lub certyfi­kat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.*

1.8.4. DOKUMENTY BUDOWY:

Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisać w szczególności:

- *datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy;*
- *datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej;*
- *datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego;*
- *terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;*
- *przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach;*
- *uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i Projektanta;*
- *daty wstrzymania robót z podaniem powodu;*
- *zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych;*
- *wyjaśnienia , uwagi i propozycje Wykonawcy;*
- *dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził;*
- *inne istotne informacje o przebiegu robót.*

Propozycje , uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant jest stroną kontraktu i ma uprawnienia do wydawania poleceń Wykonawcy robót. Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1.8.5. ODBIÓR ROBÓT:

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- *Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami;*
- *Specyfikacje techniczne;*
- *Uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu;*
- *Recepty i ustalenia techniczne;*
- *Dziennik Budowy;*
- *Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ;*
- *Atesty jakościowe wbudowanych materiałów;*
- *Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ;*
- *Sprawozdania techniczne;*
- *Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.*

Sprawozdania techniczne zawierać będą:

- *Zakres i lokalizację wykonanych robót;*
- *Wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej;*
- *Uwagi dotyczące warunków realizacji robót;*
- *datę rozpoczęcia i zakończenia robót.*

Pozostałe wymagania Zamawiający określi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

2. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego:

Dokumenty i opracowania części informacyjnej:

- *Koncepcja modernizacji oczyszczalni ścieków*
- *Koncepcja budowy kanalizacji sanitarnej.*
- *Założenia do przebudowy kanalizacji tłocznej.*

Zamawiający nie dysponuje mapą do celów projektowych. Wykonawca pozyska we własnym zakresie mapę w odpowiedniej skali do realizacji projektu.

Zamawiający nie posiada i nie zlecił badania geotechnicznego gruntu.

Przed przystąpieniem do prac projektowych, Wykonawca zwoła spotkanie z Zamawiającym i Eksploatatorem celem omówienia warunków projektowania i współpracy.

W ofercie należy określić koszt netto wykonania dokumentacji projektowej oraz robót budowlanych z rozbiciem na poszczególne części tj:

- *modernizacja oczyszczalni ścieków,*
- *wymiana przepompowni i przebudowa kanalizacji tłocznej*
- *budowa sieci kanalizacji tłocznej i grawitacyjnej.*

Osoby wykonujące projekt z ramienia Wykonawcy muszą posiadać wymagane prawem uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w odpowiednich branżach oraz ważne w dniu uzyskania pozwolenia na budowę, zaświadczenia o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opracował: