

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Wyszki
Środki finansowania: UE na operacje typu " Gospodarka wodno-ściekowa" w ramach poddziałania ' Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020.

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

I. CZĘŚĆ TYTUŁOWA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Wyszki

Środki finansowania: UE na operacje typu " Gospodarka wodno-ściekowa" w ramach poddziałania ' **Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020.**

Zamawiający:

**Gmina Wyszki
ul. Piórkowa 2
17-132 Wyszki
woj. podlaskie**

Nazwa i kody CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45000000-7 Roboty budowlane

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

II. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

2.1.1 Charakterystyczne parametry określające zakres dostaw

Zakres zamówienia w ramach projektu pn:

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Wyszki

obejmuje:

- Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwoleń na wykonanie robót poprzez złożenie zgłoszeń wraz z wymaganymi załącznikami stosownie do art. 29 ust. 1 pkt 3 oraz art. 30 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane tekst jednolity (Dz. U. 2016, poz. 290)
- dokonanie zgłoszeń stosownie do art. 152 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2016, poz.672)
- pełnienie nadzorów autorskich w ramach opracowanej dokumentacji projektowej

2.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Realizacja projektu polega na zaprojektowaniu biologicznych i biologiczno-mechanicznych oczyszczalni ścieków dla budynków jednorodzinnych w gminie Wyszki

Urządzenia będą usytuowane na działkach stanowiących własność osób fizycznych, do których gmina posiadać będzie prawo do dysponowania na podstawie zgody pisemnej właściciela wyrażonej w zawartej z Gminą umowie użyczenia. Liczba gospodarstw prywatnych objęta projektem – 28 szt

Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Przedmiotowa inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71 t.j.). Rozwiązania technologiczne stosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego w świetle obowiązującego prawa. Z przepisów: Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2016, poz.672) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr. 213 poz. 1397) oraz obowiązujących wytycznych Ministra Rozwoju Regionalnego wynika, iż planowana inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Wszystkie urządzenia i materiały, które zostaną zastosowane w projekcie będą posiadać ważne Certyfikaty lub Deklaracje Zgodności z obowiązującymi normami. Etap realizacyjny projektu będzie dotyczył wykonywania prac projektowych związanych z przydomowymi oczyszczalniami ścieków wraz z przyłączeniami kanalizacji sanitarnych do budynków.

Zatem zasięg oddziaływania tego etapu projektu na środowisko nie wykróczy poza granice gospodarstw. Stąd jego oddziaływanie ograniczy się do wpływu na ludzi i ich zdrowie, którzy będą przebywać w budynkach w czasie wykonywania prac i może polegać na czasowym obniżeniu komfortu zamieszkania wskutek występowania zwiększonego poziomu hałasu i zapylenia wywołanego pracą urządzeń mechanicznych (np. wiertarek) i prac budowlanych (np. przekuwanie otworów w ścianach, stropach). To niekorzystne oddziaływanie będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia realizacji inwestycji. Nie przewiduje się zastosowania specjalnych przedsięwzięć chroniących środowisko.

Prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.

Elementy zestawów oczyszczalni ścieków usytuowane będą na działkach stanowiących własność osób fizycznych, do których gmina posiada prawo do dysponowania na podstawie zgody pisemnej właściciela wyrażonej w zawartej z gminą umowie cywilno-prawnej.

Uwarunkowania w zakresie prawa budowlanego i planistyczno-przestrzenne

Gospodarstwa objęte inwestycją nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Gmina nie ma planu, obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wyszki

2.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Elementy zestawów oczyszczalni ścieków usytuowane będą na działkach stanowiących własność osób fizycznych, do których gmina posiada prawo do dysponowania na podstawie dokumentu własności bądź zgody pisemnej właściciela wyrażonej w zawartej z gminą umowie.

Swoim zasięgiem projekt obejmuje teren gminy Wyszki położonej w powiecie bielskim województwa podlaskiego.

Liczba nieruchomości objętych projektem wynosi 28 obiektów.

W zależności od liczby osób/użytkowników liczba przepustowości oczyszczalni waha się od 1 do 12.

2.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Instalacje oczyszczalni ścieków projektowane będą jako roślinne i biologiczno-mechaniczne.

Do obliczeń należy przyjąć poniższe założenia:

- oczyszczalnie roślinne dla gospodarstw od 1 do 6 osób
- oczyszczalnie biologiczno-mechaniczne dla gospodarstw do 12 osób

W przypadku braku możliwości wykonania oczyszczalni roślinnych należy wykonać oczyszczalnię biologiczno – mechaniczną

2.2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.2.1 Wytyczne dotyczące projektowania oczyszczalni roślinnych

Opracowanie powinno obejmować sposób oczyszczania ścieków bytowych oraz ich odprowadzanie do pochłaniacza roślinnego. W przypadku oczyszczalni biologiczno-mechanicznych odprowadzenie musi odbywać się ciśnieniowo za pośrednictwem np. przepompowni.

Oczyszczalnia ścieków z filtrem gruntowo-roślinnym o wydajności do 0,6 m³/d na potrzeby gospodarstw mieszkalnych.

Jako założenia wyjściowe w niniejszym opracowaniu przyjęto:

1. jednostkową ilość ścieków przypadającą na 1 mieszkańca (RLM) - 150 l/d
2. skład ścieków jak dla ścieków socjalno - bytowych.
3. Projektowana oczyszczalnia powinna pracować w technologii filtra o przepływie pionowym.
4. W oczyszczalni ścieków z filtrem żwirowo -roślinnym należy zaprojektować następujący układ technologiczny:
 - polietylenowy osadnik ścieków (gnilny), jedno lub wielokomorowy z filtrem doczyszczającym,
 - przepompownia ścieków, w celu podania podczyszczonego w osadniku ścieku na filtr żwirowo -roślinny,
 - filtr żwirowo-roślinny,

- staw z odprowadzeniem nadmiaru wody poprzez strefę rozsączającą, pochłaniacz roślinny (forma drenażu rozsączającego - staw bez hydroizolacji dna), studnię chłonną, drenaż rozsączający.
5. Projekt oprócz wyżej wymienionych założeń powinien zawierać:
- opis podczyszczania wstępnego w osadniku w warunkach beztlenowych
 - opis doczyszczania tlenowego i beztlenowego
 - wytyczne dotyczące osadnika ścieków (gnilnego)
 - Wytyczne dotyczące przepompowni ścieków
 - wytyczne dotyczące filtra żwirowo -roślinnego
 - wytyczne dotyczące miejsca poboru próby ścieku oczyszczonego
 - wytyczne dotyczące stawu ze strefą rozsączającą, pochłaniaczem roślinnym, studnią chłonną, drenażem rozsączającym
 - obliczenia doboru osadnika gnilnego, powierzchni czynnego filtra żwirowo -roślinnego
 - część rysunkową

2.2.2 Wytyczne dotyczące projektowania oczyszczalni biologiczno-mechanicznych

Projekt powinien obejmować sposób oczyszczania ścieków bytowych oraz ich odprowadzanie do środowiska.

Oczyszczalnia ścieków ze złożem biologicznym napowietrzanym mechanicznie pracuje w technologii obrotowego złoża biologicznego o wydajności do 5m³/d na potrzeby gospodarstw mieszkalnych.

Zaprojektowane oczyszczalnie powinny odpowiadać normie PN-EN 12566-3 z późniejszymi zmianami aktualnymi na dzień wykonania inwestycji.

Jako założenia wyjściowe do opracowania projektów należy przyjąć:

1. jednostkową ilość ścieków przypadającą na 1 mieszkańca (RLM) – 150-200 l/d
2. skład ścieków jak dla ścieków socjalno - bytowych.
3. Parametry oczyszczalni ścieków

Lp.	Szczegóły	Jednostki	Wartości
1	Technologia	-	Tarczowe, obrotowe złożo
2	Przepustowość oczyszczalni	RLM	do 12
3	Max. ilość ścieku	m ³ /d	2,4
4	Max. dzienny ładunek BZT ₅	kg	0,72
5	Typ zbiornika	-	monolityczny
6	Zasilanie elektryczne	-	jednofazowe
7	Moc silnika	W	50
8	Powierzchnia zabudowy	m ²	3,14
9	Ilość otworów włączowych	szt.	1
10	Prąd maksymalny	A	0,51

4. Przyjąć należy rozwiązanie biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków na bazie jednego, monolitycznego zbiornika z GRP (poliester wzmacniany włóknem szklanym), z wydzielonymi czterema komorami- osadnik wstępny, dwa bioreaktory, osadnik wtórny.

5. Ciąg technologiczny oczyszczalni składa się z następujących urządzeń:

- przykanał PVC DN 110 lub PVC DN160
- rewizji w postaci studzienek rewizyjnych w miejscach znacznej (powyżej 45st) zmiany kierunku przepływu

- rewizji PVC DN 110 lub DN160
- oczyszczalni przydomowej
- przepompowni ścieków oczyszczonych
- urządzenia do odbioru ścieków oczyszczonych pochłaniacza roślinnego, pochłaniacza żwirowego lub drenażu komorowego.

Wyklucza się stosowania przepompowni ścieków surowych bez wstępnego oczyszczenia mechanicznego. W przypadku konieczności znacznego zagłębienia przykanalika należy rozważyć głębsze zagłębienie oczyszczalni ścieków lub przerobienie instalacji kanalizacyjnej budynku. Zagłębienie oczyszczalni ścieków nie może wprowadzić utrudnienia czy też uniemożliwić przeprowadzania serwisu urządzeń w przyszłości.

Oczyszczalnia posiada układ wentylacji wysokiej połączonej z wentylacją niską

6. Rozsączenie oczyszczonych ścieków do gruntu następuje poprzez drenaż - pochłaniacz roślinny, pochłaniacz żwirowy lub drenaż komorowy.

Projekt oprócz wyżej wymienionych założeń powinien zawierać:

- Wytyczne dotyczące zasilania elektrycznego oczyszczalni ścieków
- Wytyczne dotyczące przepompowni ścieków
- Wytyczne dotyczące pochłaniacza roślinnego
- Wytyczne dotyczące pochłaniacza żwirowego
- Wytyczne dotyczące drenażu komorowego
- Wytyczne dotyczące wentylacji oczyszczalni ścieków
- Przekroje, długości i spadki przykanalika oraz przewodów kanalizacji ziemnej łączącej poszczególne stopnie oczyszczalni.
- Zasady rozruchu i eksploatacji przydomowej oczyszczalni ścieków
- Część rysunkową

2.2.3 Wymagania formalno-prawne dotyczące opracowania i odbioru dokumentacji projektowej

Dokumentacja techniczna winna być opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. z 2006 r. Dz. U. Nr 156, poz. 1118 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003, Nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013, poz. 1129 t.j.).
- Przepisami techniczno - budowlanymi,
- Obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

Kompletna dokumentacja projektowa winna zawierać:

- materiały do zgłoszenia – projekt techniczny,
- przedmiar robót,

- kosztorys.

- STWIOR

- Uzyskanie pisemnej zgody właścicieli poszczególnych działek zatwierdzającej lokalizację przydomowych oczyszczalni ścieków.

Wykonawca ma obowiązek zapewnienia opracowania dokumentacji projektowej przez osobę posiadającą niezbędne uprawnienia lub kwalifikacje w odpowiedniej specjalności.

Wykonawca zdobędzie wszystkie niezbędne pozwolenia i zezwolenia do prowadzenia inwestycji.

Dokumentacja powinna być wydrukowana w 4 egzemplarzach

2.2.4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.2.4.1 Zasady ogólne wykonywania robót

1. Obowiązkiem wykonawcy jest dbanie o wysoką jakość i staranność wykonywania robót, a także o należyty efekt końcowy.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z warunkami technicznymi i jakościowymi

3. Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć odpowiednie dokumenty opisujące parametry techniczne stosowanych wyrobów, wymagane prawem certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające dane materiały (wyroby) do użytkowania. Przedłożone certyfikaty powinny być sporządzone przez akredytowaną jednostkę badawczą.

4. Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy.

2.2.9.2 Wymagania organizacyjne:

Wykonawca przedstawi harmonogram realizacji zadania wg którego będzie realizował zamówienie, który musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego. Zamówienie będzie realizowane na obiektach, dlatego Wykonawca zobowiązany jest do sprawnej organizacji i zminimalizowania utrudnień wynikających z tego tytułu. Ustalenia i decyzje dotyczące wykonania zamówienia uzgadnianie będą przez Wykonawcę z Zamawiającym.

2.2.4.3 Źródła uzyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do projektowania, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanych materiałów, źródła wytwarzania, zamawiania materiałów jak również w razie konieczności odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Wszelkie materiały muszą mieć aktualne deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty itp. dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wszystkie zastosowane materiały muszą spełniać warunki Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz.881) oraz być oznakowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004r.Nr 195, poz.2011) lub Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobów znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r. Nr 198, poz. 2041 z późn. zmianami).

Niedopuszczalne jest stosowanie w projekcie wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia.

2.2.4.4 Zakres prac

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013, poz. 1129).

Na wykonanie robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę.

Według § 4 ust.2 ww. rozporządzenia w skład dokumentacji projektowej wchodzi:

- plany, rysunki lub inne dokumenty umożliwiające jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych podstawowych oraz uwarunkowań i dokładnej lokalizacji ich wykonania,
- przedmiar robót,
- projekty, pozwolenia, uzgodnienia i opinie.
- kosztorys

3. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu prac projektowych i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót

4. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 290).
- Ustawa z dnia 27.marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. 2003 r. nr 80 poz. 717
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz. U. z 2002r. nr 75, poz.690 z późn. zmianami).
- Ustawa z dn. 22 czerwca 2016r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2016r. poz. 1020)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016 poz. 542, 1250)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2016, poz.672)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr. 213 poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 poz. 1554).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. z 2013 poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.120.1126)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn 18.11.2014 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800).

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- PN-EN 12566-3 + A2: 2013 „Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50. Część 3. Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków.
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- BN-83/8836-2 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 12050-1:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 1
- PN-EN 12050-2:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 2
- PN-EN 12050-3:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 3
- PN-EN 12050-4:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 4
- PN-EN 1452-2:2000 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z PCV-U.
- PN-C-89207:1997 Rury z tworzyw sztucznych. Rury ciśnieniowe z polipropylenu.
- PN-92/e-05009.47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN/JEC 364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN/E-05003 Ochrona odgromowa.
- PM-86/M-47251 Maszyny i urządzenia budowlane. Dopuszczalny poziom dźwięku.
- Niemiecki Zbiór Reguł ATV Ścieki – Odpady Wytoczna ATV- A262P „Oczyszczalnie Roślinne o wielkości do 1000 OLM przeznaczone do oczyszczania ścieków komunalnych. Zasady wymiarowania, budowy i eksploatacji. Seidel Przywecki, Warszawa 1998,
- Komentarz ATV-DVWK do A200P i do A262P „Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków z terenów o zabudowie rozproszonej” Markus Schrodten, Aachen. Seidel Przywecki, Warszawa 2001.
- Heidrich Z., Przydomowe Oczyszczalnie Ścieków, Poradnik, COIB, Warszawa 1998,
- Przydomowe oczyszczalnie ścieków Poradnik PSP „NAREW”,
- Błażejowski R. Projektowanie, budowa i eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, PZITS, Poznań 2003.
- Niskonakładowe systemy oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych, red. D. Boruszko i W. Dąbrowski, EkoPress Białystok 2009
- **Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:**
 - Kopia mapy zasadniczej / ewidencyjnej
 - Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów (badania gruntu nie obejmują wszystkich nieruchomości. Stanowią jedynie podstawę do wstępnej oceny przydatności gruntów w rejonie poszczególnych wsi, dla wstępnego doboru metody zagospodarowania oczyszczonych ścieków) Wykonawca ma obowiązek wykonania badań gruntu dla wszystkich projektowanych oczyszczalni w miejscu ich lokalizacji.)