

**WYTYCZNE , MATERIAŁY, SPOSÓB OPRACOWANIA I PRZEPISY NIEZBĘDNE DO
WKONANIA DOKUMENTACJI PRZYDOMOWYCH BIOLOGICZNYCH OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW (PBOŚ)**

**I. WYTYCZNE DO WKONANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH
PRZYDOMOWYCH BIOLOGICZNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW (PBOŚ) NA
TERENIE GMINY WAGANIEC.**

1. Zakres opracowań projektowych.

Opracowanie projektu budowlanego wraz z uzgodnieniami ze wszystkimi jednostkami i organami opiniującymi dla tego typu przedsięwzięć– opracowanie dla całości zadania.

a. Projekt budowlany winien zawierać rozwiązania projektowe obejmujące technologie oczyszczania oraz sposób i miejsce odprowadzenia ścieków oczyszczonych, itp. Przyjęta technologia musi zagwarantować stopień oczyszczania ścieków zgodnych z wymogami polskich norm i przepisów Unii Europejskiej w tym zakresie.

Dokumentacja projektowa winna spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. z 2004r., Nr 202 poz. 2072).

Rozwiązanie projektowe dotyczące lokalizacji przydomowej oczyszczalni ścieków winno zawierać się w granicach działki właściciela nieruchomości.

Projekt budowlany dla danego rozwiązania oczyszczalni składa się z imiennej listy gospodarstw domowych w których, dany typ oczyszczalni będzie wykonany (miejscowość, numer działki, podkład geodezyjny i mapa sytuacyjna).

b. Opracowanie kosztorysowe obejmujące: kosztorys inwestorski, przedmiar robót, kosztorys ślepy dla każdej oczyszczalni oraz kosztorys inwestorski zbiorczy, przedmiar robót, kosztorys ślepy dla całości zadania.

Opracowanie kosztorysowe winno spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004r., Nr 130, poz. 1389).

Opracowanie oddzielnego tabelarycznego zestawienia inwestorskiego, w którym zostaną wyszczególnione ilości i typy projektowanych oczyszczalni dla poszczególnych gospodarstw w danej miejscowości – 1 egz.

2. Ogólne wymagania dla Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych w taki sposób, aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z umową.

Podstawowe obowiązki projektanta w zakresie odpowiedzialności zawodowej oraz wymagania dla projektowanych obiektów określa ustawa prawo budowlane oraz ustawa o samorządzie zawodowym.

Obiekty budowlane należy projektować zgodnie z przepisami, w tym techniczno budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Obiekty budowlane należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji. Obiekty budowlane należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych technologii i materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest stosować przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania prac projektowych.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem prac projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca w formularzu ofertowym przedstawi harmonogram prac określając terminy wykonania poszczególnych czynności projektowych w podziale na: mapy do celów projektowych, badania geologiczne i dokumentację.

Wykonawca po przekazaniu dokumentacji przeniesie na Zamawiającego wszelkie uprawnienia z tytułu praw autorskich i pokrewnych na zasadach określonych w SIWZ.

3. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i materiałów wyjściowych wykonywanych i otrzymanych w trakcie prac projektowych do czasu ich przekazania Zamawiającemu.

II. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ

1. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował urządzenia i technologie do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania polskich przepisów, norm i wytycznych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i prac projektowych.

2. Materiały do zastosowania przy wykonywaniu obiektów budowlanych i urządzeń

Wykonawca zaprojektuje obiekty budowlane i urządzenia z materiałów, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej.

Wymogiem Zamawiającego jest, aby Wykonawca stosował wyłącznie rozwiązania, dla przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (PBOŚ) wyposażonych w reaktory biologiczne, których producenci i dostawcy przedstawią deklaracje zgodności właściwości użytkowych zgodnych z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 wystawione przez laboratorium notyfikowane przez Komisję Europejską i oznakowane znakiem CE. Projektowane urządzenia muszą posiadać pełny raport z badań, zgodny z normą jak wyżej, potwierdzający skuteczność oczyszczania, wystawiony przez laboratorium notyfikowane przez Komisję Europejską potwierdzający że ścieki oczyszczone wprowadzane do wód lub ziemi spełniają parametry określone w obowiązujących przepisach.

Dostawca (PBOŚ) zobowiązany jest posiadać wdrożony Zintegrowany System Zarządzania Jakością zgodnie z wymogami norm PN-EN ISO 9001.

III. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

1. Ogólne wymagania dla wykonywania opracowań projektowych

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod i oprogramowania komputerowego do wykonywanych pomiarów, badań (inventaryzacji), ocen stanu technicznego i prac projektowych z wymaganiami Opisu przedmiotu zamówienia oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego. Ujawnione wady w przekazanych opracowaniach projektowych Wykonawca poprawi niezwłocznie po otrzymaniu zawiadomienia Zamawiającego o ich wykryciu.

2. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych zleceniem.

Mapa do celów projektowych

Wykonawca dokumentacji dostarczy mapy do celów projektowych. Mapy muszą obejmować inventaryzację podziemną i nadziemną oraz inventaryzację nasadzeń drzew i krzewów. Mapy powinny obejmować również obszar otaczający teren inwestycji w pasie co najmniej 30 m, a także teren strefy ochronnej.

Badania geologiczne

Wykonawca dostarczy badania geotechniczne gruntów. Należy uwzględnić wykonanie minimum 1 odwiertu o głębokości 3,5 -4,0 m. W opracowaniu określić poziom wód gruntowych w skrajnie niekorzystnym momencie w miejscu lokalizacji przydomowej oczyszczalni.

Wykonawca uwzględni w dokumentacji:

Rozdział kanalizacji na sanitarną i technologiczną przed wprowadzeniem ścieków na PBOŚ (dotyczy obiektów użyteczności publicznej).

Rzędne posadowienia poszczególnych elementów PBOŚ (zbiorników, studni, rozsączenia, nasypów itp.)

Projekt instalacji elektrycznej zasilającej PBOŚ wraz z zabezpieczeniem, przyjmując za granicę rozdziału przyłącze zalicznikowe.

Miejsce poboru prób ścieków oczyszczonych.

Sprawdzi wykonanie i sprawność instalacji odpowietrzającej istniejącej kanalizacji wewnętrznej i wyda stosowne zalecenia dla użytkownika.

Konieczność opracowania instrukcji obsługi i eksploatacji przez wykonawcę robót przydomowej oczyszczalni.

Wykonawca uwzględni w dokumentacji:

Zbiorniki oczyszczalni:

- w przypadku wystąpienia trudnych warunkach gruntowych zastosować oczyszczalnię z jednym monolitycznym zbiornikiem,
- oczyszczalnia musi być wyposażona w system sekwencyjnego dozowania ścieku i recyrkulację,
- zaprojektowane oczyszczalnie muszą być zaopatrzone w sterowanie zapewniające pełną automatyczną pracę oczyszczalni, bez konieczności ręcznej regulacji oraz posiadać możliwość odczytu czasu pracy.

Z punktu widzenia eksploatacyjnego wymaga się aby:

- oczyszczalnia wyposażona we włązy umożliwiające swobodny dostęp do wszystkich z komór,
- urządzenia elektryczne (sterowanie) powinny znajdować się w niezależnej skrzynce o minimalnym stopniu ochrony IP54

- wymaga się aby oczyszczalnie posiadały swobodny dostęp do dyfuzora bez konieczności wypompowywania, znajdujących się w oczyszczalni, ścieków,
- w miarę możliwości unikać projektowania pompowni ścieków surowych,
- pompownie ścieków oczyszczonych wyposażone w pompy z wirnikami z wolnym przelotem o mocy min. 0,25 kW z króćcem przystosowanym pod wąż o średnicy 40 mm.

Rozsączanie:

- ze względu na warunki gruntowe zezwala się na zaprojektowanie rozsączenia w postaci drenażu rozsączającego lub tuneli (nie dopuszcza się studni chłonnych).

Dokumentacja techniczna powinna zawierać:

- a) Tabelaryczne zestawienie PBOŚ. Dla każdej PBOŚ należy podać: nazwę miejscowości, na terenie której będzie zlokalizowana, nr działki, adres posesji, rodzaj obsługiwanego obiektu (budynek jednorodzinny, budynek wielorodzinny, gospodarstwo agroturystyczne, obiekt użyteczności publicznej itp.), liczbę osób (RLM), które będą korzystały z PBOŚ, sposób odprowadzenia ścieków oczyszczonych oraz planowany koszt.

Uwaga:

Stosowanie rozwiązań rozsączających będzie dopuszczane do odprowadzania ścieków oczyszczonych do gruntu, gdy poziom wód gruntowych w miejscu posadowienia tych urządzeń będzie znajdował się minimum 1,5 m pod poziomem istniejącego terenu. W przypadku wyższego poziomu wód należy zastosować rozwiązanie eliminujące zamarzanie ścieków.

W przypadku kiedy ścieki oczyszczone będą odprowadzane do wód powierzchniowych i urządzeń wodnych należy dołączyć wymagane prawem decyzje, uzgodnienia i pozwolenia.

- b) Tabelaryczne zestawienie danych technicznych PBOŚ

Zestawienie powinno zawierać:

- Planowaną liczbę PBOŚ [w sztukach], w tym liczbę PBOŚ o wydajności większej niż 7,5 m³/d [w sztukach].
- Liczbę PBOŚ, z których ścieki oczyszczone będą odprowadzane do gruntu [w sztukach].
- Liczbę PBOŚ, z których ścieki oczyszczone będą odprowadzane do wód powierzchniowych [w sztukach].
- Liczbę PBOŚ, z których ścieki oczyszczone będą odprowadzane do urządzeń wodnych [w sztukach]. Definicja i spis urządzeń wodnych wg Ustawy Prawo wodne (art. 9).
- Sumaryczną liczbę równoważnych mieszkańców (**Mk**), którzy będą korzystać z PBOŚ [RLM]. [W przypadku braku ścieków przemysłowych równoważna liczba mieszkańców (RLM) jest równa liczbie mieszkańców korzystających z PBOŚ (np. system PBOŚ dla 50 osób obsługuje 50 RLM)].
- Średnią liczbę równoważnych mieszkańców korzystających z jednej PBOŚ [RLM]. [Zakładaną dobową ilość ścieków przypadającą na jednego równoważnego mieszkańca (RLM). Ilość ścieków na potrzeby oceny rezultatów realizacji przedsięwzięcia zakładać na poziomie $Q = 0,15 \text{ m}^3/\text{RLM} \times d$ (150 l/RLM x d)].
- Sumaryczną dobową ilość ścieków (Q) podlegających oczyszczaniu [m³/d]. [Ilość ścieków należy wyliczyć mnożąc liczbę mieszkańców przez założoną jednostkową ilość ścieków przypadającą na jednego równoważnego mieszkańca (RLM)].
- Roczne koszty eksploatacyjne z podziałem na składowe.

- c) Tabelaryczne zestawienie stężeń i ładunków

- 1) Redukcja zanieczyszczeń w wyniku oczyszczenia ścieków przez wszystkie wybudowane PBOŚ:

Lp.	Wskaźniki zanieczyszczeń	Ścieki surowe		Ścieki oczyszczone		Zredukowany ładunek [kg/rok]	Procent redukcji [%]
		Stężenie g/m ³	Ładunek kg/rok	Stężenie g/m ³ *	Ładunek kg/rok		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	BZT ₅						
2.	ChZT						
3.	Zawiesina ogólna						
4.	Azot ogólny**						
5.	Fosfor ogólny**						

**wymóg usuwania związków azotu i fosforu dotyczy ścieków wprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących.

Obliczenia ładunków zanieczyszczeń w ściekach surowych zgodnie z założeniami:
Jednostkowe ładunki zanieczyszczeń dla 1 RLM:

— BZT ₅	60	g O ₂ /d
— ChZT	120	g O ₂ /d
— zawiesiny ogólnej	70	g/d
— azotu ogólnego	11	g N/d
— fosforu ogólnego	1,8	g P/d

Obliczenia ładunków zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych zgodnie z założeniami nie mogą przekroczyć najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń. Jednostkowe ładunki zanieczyszczeń dla 1 RLM:

— BZT ₅	40	g O ₂ /m ³
— ChZT	150	g O ₂ /m ³
— zawiesiny ogólnej	50	g/ m ³
— azotu ogólnego	30	g N/ m ³
— fosforu ogólnego	5	g P/ m ³

Roczną ilość osadów, które będą usuwane ze wszystkich PBOŚ [w m³/rok].

d) Mapa pogładowa

Wykonawca opracuje mapę pogładową z zaznaczonym obszarem realizacji przedsięwzięcia o dokładności co najmniej 1:25 000.

e) Oświadczenie wykonawcy.

Wykonawca oświadczy, że projekt budowy systemu PBOŚ spełnia wszystkie wymagania określone w przepisach prawa.

f) Zgoda właścicieli.

Wykonawca dostarczy dokumenty potwierdzające akceptację lokalizacji obiektu przez władającego gruntem.

IV. PRZEDMIOT ODBIORÓW

Odbiór dokumentacji odbędzie się na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej ilości egzemplarzy:

- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi – 1 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze do uzgodnień,
- Projekt budowlany – 4 egz.,
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – 2 egz.,
- Kosztorys inwestorski – 2 egz.

Całość należy dostarczyć w wersji numerycznej na płycie w formacie pdf. i CDR po jednym egzemplarzu.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydających opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia w załączeniu do tych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń.

V. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy prawne.

- a) Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane (tj. Dz. U. 2013 r., poz. 1409).
- b) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. z 2004r., Nr 202 poz. 2072).
- c) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004r., Nr 130, poz. 1389).
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002, nr 75, poz. 690).
- e) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1127).
- h) Ustawa z dnia 29.01.2004 r. prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U.2013 r., poz.907 z późn. zm).
- i) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U.2011 r., nr 163, poz. 981 z późn. zm.).
- j) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 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. 2006 r., nr 137, poz.984).
- k) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.).
- l) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. 2010 r., nr 193, poz. 1287 z późn. zm.).
- m) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 lipca 2004 r. w sprawie wykazu mandatów udzielonych przez Komisję Europejską na opracowanie europejskich norm zharmonizowanych oraz wytycznych do europejskich aprobat technicznych, wraz z zakresem przedmiotowym tych mandatów.
- n) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 r., nr198, poz. 2041).

