

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I JEGO REALIZACJI

1. Postanowienia ogólne:

1) Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania inwestycyjnego pn. **„Budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Krzywczu w formule zaprojektuj i wybuduj”**, opis inwestycji: wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej z uzyskaniem wszelkich wymaganych opinii, decyzji i uzgodnień dla przebudowy i budowy oczyszczalni ścieków na działkach 402/2 i 402/6 w miejscowości Krzywca dla maksymalnej dobowej ilości ścieków: $Q_{dmax} = 850 \text{ m}^3/\text{d}$ wraz z zagospodarowaniem terenu oraz infrastrukturą komunikacyjną. Pełnienie nadzoru autorskiego. Przebudowa istniejących i budowa nowych obiektów wchodzących w skład biologicznej oczyszczalni ścieków na działkach 402/2 i 402/6 w miejscowości Krzywca dla maksymalnej dobowej ilości ścieków: $Q_{dmax} = 420 \text{ m}^3/\text{d}$ na podstawie sporządzonej dokumentacji projektowej. Wyposażenie oczyszczalni ścieków w niezbędne urządzenia oraz wykonanie prac dodatkowych niezbędnych do realizacji inwestycji „pod klucz”. Zagospodarowanie terenu z infrastrukturą komunikacyjną. Rozruch technologiczny.

2) Zakres prac Wykonawcy

Wykonawca we własnym zakresie powinien wykonać:

- a) Mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych działek na których planowana jest inwestycja.
- b) Przygotować materiały, na podstawie których będzie mógł opracować Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia z elementami raportu oddziaływania na środowisko, a także raport oddziaływania na środowisko (w razie potrzeby) w zakresie wymaganym przez RDOŚ, PGW Wody Polskie oraz Sanepid, które jako władze opiniują KIP mogą wymagać jego opracowania.
- c) Opinię geologiczną lub dokumentację geologiczno-inżynierską (w razie potrzeby).
- d) Uzyskać ostateczną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.
- e) Uzyskać ostateczną decyzję o warunkach zabudowy na realizację inwestycji.
- f) Uzyskać warunki techniczne przyłączenia wszystkich mediów (jeżeli będą wymagane)
- g) Opracować projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany i techniczny przebudowy i budowy oczyszczalni ścieków, umożliwiające uzyskanie pozwolenia na budowę we wszystkich potrzebnych branżach umożliwiających wykonanie zamówienia na roboty budowlane bez konieczności dodatkowych opracowań wraz z wszelkimi wymaganymi opiniami i uzgodnieniami.

- h) Opracować projekt zagospodarowania terenu oraz projekty architektoniczno-budowlane i techniczne dotyczące infrastruktury- przełożenia lub wykonania odcinków sieci i przyłączy, usunięcia kolizji, uwzględniając ich wykonanie łącznie z realizacją inwestycji.
- i) Uzyskać w imieniu Inwestora ostateczną decyzję: pozwolenie na budowę dla planowanej inwestycji w oparciu o pełno branżowy projekt umożliwiający prawidłowe wykonanie robót budowlanych.
- j) Projekt oczyszczalni ścieków komunalnych powinien obejmować następujące branże:
- projekt zagospodarowania terenu obejmujący drogi wewnętrzne, chodniki, dojścia i dojazdy do obiektów, miejsca postojowe, zieleń izolacyjną;
 - projekt architektoniczno- budowlany;
 - projekt konstrukcyjno- budowlany;
 - projekt technologiczny;
 - projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych i zewnętrznych;
 - projekt instalacji elektrycznych;
 - opracowanie wytycznych do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
 - opracowanie przedmiarów, kosztorysów inwestorskich dla każdej branży osobno;
 - opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót;
 - opracowanie wszelkich innych opracowań, które są konieczne do prawidłowej i pełnej realizacji inwestycji a wynikną w trakcie opracowania projektu budowlanego.
- k) Wykonanie robót technologicznych oraz dostawy, wykonanie robót budowlano-montażowych w zakresie rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków;
- l) Dokonanie rozruchu całego obiektu (wszystkich zabudowanych urządzeń), dostarczenie instrukcji obsługi wraz z odpowiednim przeszkoleniem pracowników użytkownika oraz zapewnienie nadzoru, serwisu i gwarancji dla eksploatacji zamontowanych urządzeń;
- m) Przygotowanie dokumentów powykonawczych i uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie wykonanego obiektu;
- n) Wykonanie w okresie rękojmi i gwarancji wymaganych przez producentów zamontowanych urządzeń przeglądów, konserwacji tych urządzeń oraz ewentualnych napraw wszelkich zabudowanych urządzeń na zewnątrz, jak i wewnątrz obiektu
- o) Kompleksowe zagospodarowanie terenu;
- p) Pełnienie czynności nadzoru autorskiego nad realizacją robót stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia przez okres trwania inwestycji.
- 3) Wymogi dotyczące dokumentacji:
- Dokumentacja musi być sporządzona w formie papierowej i elektronicznej.

- a) Projekt architektoniczno- budowlany po 5 egz. w formie papierowej (dla potrzeb uzyskania pozwolenia na budowę) i po 1 egz. w formie elektronicznej; projekt techniczny - po 5 egz. w formie papierowej i 1 egz. w formie elektronicznej,
 - b) Przedmiary robót - po 2 egz. w formie papierowej i po 1 egz. w formie elektronicznej dla każdej branży;
 - c) Kosztorys inwestorski – po 2 egz. w formie papierowej i po 1 egz. w formie elektronicznej dla każdej branży, osobno dla każdego etapu. Kosztorysy inwestorskie opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 18 grudnia 2021 r. 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 2021 r. poz. 2458).
 - d) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - po 2 egz. w formie papierowej i po 1 egz. w formie elektronicznej;
 - e) Raport oddziaływania na środowisko- po 5 egz. w formie papierowej i po 4 egz. w formie elektronicznej, jeżeli taki będzie wymagany;
 - f) Projekt budowlany należy opracować zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609) oraz innymi aktami prawnymi wymienionymi w PFU str. 111-115.
- 4) Dokumentacja projektowa stanowiąca umówiony przedmiot zamówienia powinna być zaopatrzona w następujące załączniki:
- a) Wykaz opracowań dokumentacji projektowo - kosztorysowej dla całego zadania inwestycyjnego z podaniem nazw wszystkich teczek dokumentacji.
 - b) Pisemne oświadczenie Wykonawcy, że jest ona wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
 - c) Pisemne oświadczenie Wykonawcy, że wydana zostaje w stanie pełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i który jest znany Wykonawcy).

2. Charakterystyka przedmiotu zamówienia:

Szczegółowy opis istniejącej oczyszczalni oraz założenia projektowe dla planowanego zadania zawiera: *„Koncepcja przebudowy i budowy Oczyszczalni Ścieków w Krzywczu”* z grudnia 2022 roku oraz *Program Funkcjonalno-Użytkowy* dla zadania pn.: *„Budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Krzywczu”* z grudnia 2023 r. a mianowicie:

- a) Projektowana oczyszczalnia ścieków będzie oczyszczać ścieki z miejscowości znajdujących się na terenie Gminy Krzywca , tj. : Babice , Bachów, Chyrzyna, Krzywca, Kupna, Reczpol, Ruszelczyce, Skopów, Średnia, Wola Krzywiecka.
- b) Źródłem zanieczyszczeń będą ścieki bytowo-gospodarcze pochodzące z gospodarstw domowych, obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów oświatowych z gminy Krzywca objętych siecią zbiorczej kanalizacji sanitarnej oraz ścieki dowożone z obszarów nieskanalizowanych gminy.
- c) Opracowanie przedstawia rozwiązania technologiczne modernizowanej oczyszczalni ścieków obejmujące proces mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków wraz z przeróbką i zagospodarowaniem osadów
- d) W koncepcji uwzględnione zostały uwarunkowania konstrukcyjno-budowlane, zagospodarowania terenu oraz zasilania i sterowania obiektem
- e) Opracowanie obejmuje również wytyczne zastosowania rozwiązań technicznych zabezpieczających obiekt przed skutkami powodzi.

Obecna Oczyszczalnia jest zlokalizowana na terenie miejscowości Krzywca znajdującej się w zachodniej części powiatu przemyskiego, wschodniej części województwa podkarpackiego, przy drodze powiatowej Krzywca – Olszany nr 2083, na południu miejscowości Krzywca, pomiędzy rzeką San a drogą wojewódzką nr 884.

- f) Przedsięwzięcie w zakresie przebudowy i budowy oczyszczalni ścieków będzie realizowane na działkach nr 402/2 i 402/6 jednostka ewidencyjna Krzywca , obręb 0004 Krzywca. Oczyszczone ścieki będą odprowadzane rurociągiem DN 200, poprzez istniejący wylot na działce nr ewid. 240, do rzeki San w km 195+300.
- g) Sumaryczny przepływ średniodobowy obecnie (po analizie aktualnych dopływów na oczyszczalnię):

$$Q_{d\acute{s}r} = 220,37 \text{ m}^3/\text{d}$$

Dane wyjściowe do obliczeń dla I Etapu realizacji przedsięwzięcia (Tab.5):

Rodzaj przepływu	Wartość
$Q_{d\acute{s}r} [\text{m}^3/\text{d}]$	220,37
$Q_{d\text{max}} [\text{m}^3/\text{d}]$	417,5
$Q_{h\text{max}} [\text{m}^3/\text{h}]$	50,2
$Q_{h\text{min}} [\text{m}^3/\text{h}]$	3,26
$Q_{hd} [\text{m}^3/\text{h}]$	17,8

- h) Aktualny obliczeniowy bilans jakościowy ścieków dopływających (Tab.6):

Wskaźnik zanieczyszczeń	Ładunek zanieczyszczeń średniodobowy [kg/d]	Stężenie zanieczyszczeń w ściekach [g/m ³]
-------------------------	---	--

BZT ₅	133,3	604,9
ChZT	265,9	1206,7
Zawiesiny ogólne	155,0	703,4
Azot ogólny	24,3	110,3
Fosfor ogólny	4,1	18,6

- i) Obliczeniowe ilości ścieków dopływających na oczyszczalnię w stanie docelowym dla II Etapu.

Zestawienie docelowej liczby mieszkańców w zlewni dla oczyszczalni w Krzywczy (Tab. 7):

Miejscowość	Liczba ludności stan na 31.12.2021r	Obecnie liczba mieszkańców podłączona do sieci ks Stan na 08.2022 r.	Liczba docelowo podłączona do ks	Obecnie LM dla przydomowych oczyszczalni ścieków	Liczba docelowo podłączona do przyd. ocz.	LM dla zb. bezodpł. (śc. dowożone)
Babice	827	536	817	10	10	
Bachów	712		712			
Chyrzyna	124			28	40	84
Krzywcza	503	503	503			
Kupna	88			10	20	68
Reczpol	777			310	510	267
Ruszelczyce	613	613	613			
Skopów	475			5	205	270
Średnia	234			9	100	134
Wola Krzywiecka	483	483	482	1	1	
RAZEM	4836	2135	3127	373	886	823
%	100	44	65	8	18	17

- j) Zestawienie przepływów charakterystycznych – dane do obliczeń technologicznych dla II Etapu realizacji przedsięwzięcia (Tab.8):

Rodzaj przepływu	Wartość
Q_{dśr} [m³/d]	475,0
Q_{dmax} [m³/d]	828,0
Q_{hmax} [m³/h]	93,5
Q_{hmin} [m³/h]	5,9
Q_{hd} [m³/h]	34,5

Całkowita równoważna liczba mieszkańców – 4332 RLM

k) Ładunki zanieczyszczeń i średniodobowe stężenia w ściekach dopływających do oczyszczalni w Krzywczy w roku docelowym 2033 (Tab. 9):

Wskaźnik zanieczyszczeń	Ładunek zanieczyszczeń średniodobowy [kg/d]	Stężenie zanieczyszczeń w ściekach [g/m ³]
BZT ₅	259,9	547,1
ChZT	510,8	1075,4
Zawiesiny ogólne	300,0	631,5
Azot ogólny	44,6	93,9
Fosfor ogólny	8,32	17,5

Na potrzeby etapowania inwestycji modernizacji oczyszczalni ścieków zaproponowano układ mechanicznego oczyszczania ścieków o przepustowości równej wartości docelowej, natomiast ciąg biologicznego oczyszczania ścieków został podzielony na etapy.

l) Obiekty wchodzące w skład oczyszczalni ścieków w Krzywczy po rozbudowie (Tab. 10):

Nr Obiektu	Nazwa	Etap I	Etap II	Stan projektowany
1	Pompownia I° z kratą rzadką			Obiekt istniejący do przebudowy .
2	Sitopiaskownik napowietrzany z płuczka piasku			Obiekt nowy – montowany na istniejącej KOC
3	Pompownia II°			Obiekt istniejący do przebudowy
4	Komora rozprężna z przelewem			Obiekt projektowany
5	Zbiornik retencyjny ścieków			Obiekt istniejący KTSO do przebudowy
6	Pompownia osadu recyrkulowanego i nadmiernego			Obiekt projektowany
7.1	Reaktor biologiczny I			Obiekt projektowany
7.2	Reaktor biologiczny II			Obiekt projektowany
8.1	Osadnik wtórny I			Obiekt projektowany
8.2	Osadnik wtórny II			Obiekt projektowany
9	Pompownia ścieków oczyszczonych			Obiekt projektowany
10	Komora pomiarowa			Obiekt projektowany
11	Stacja dmuchaw I			Obiekt projektowany
12	Stacja PIX			Obiekt projektowany
13	Komora stabilizacji tlenowej osadu			Obiekt istniejący do modernizacji – istniejące KOC
14	Stacja dmuchaw II			Obiekt projektowany w istniejącym

				pomieszczeniu Draimad
15	Pompownia osadu ustabilizowanego			Obiekt istniejący – komora przelewowa z KOC - modernizacja
16	Zbiornik buforowy osadu ustabilizowanego			Obiekt projektowany w miejscu istniejącego OW
17	Stacja odwadniania i higienizacji osadu			Obiekt projektowany
17.1	Silos na wapno			Obiekt projektowany
18	Plac składowania osadu			Obiekt projektowany
19	Biofiltr istniejący			Obiekt istniejący bez zmian
20	Biofiltr II			Obiekt projektowany
21	Punkt zlewny ścieków dowożonych			Obiekt projektowany
22	Agregat prądotwórczy			Obiekt projektowany
23	Budynek socjalny			Obiekt projektowany
ZB1 i ZB2	Złoża biologiczne			Obiekty do likwidacji
MS	Mikrosito			Obiekt do likwidacji
PO	Pompownia osadu nadmiernego			Obiekt do likwidacji
ZO	Zbiornik osadu ustabilizowanego			Obiekt do likwidacji
BZO	Instalacja odwadniania i zagęszczania osadów - budynek			Przebudowa – zmiana funkcji na budynek magazynowy
KP	Komora pomiarowa			Likwidacja komory
BST	Budynek socjalno-techniczny			Obiekt do likwidacji

l) Koncepcja zawiera również Opinię geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne podłoża w miejscu planowanej rozbudowy oczyszczalni ścieków na działce gruntowej nr 402/6 w miejscowości Krzywca;

m) w załączeniu Koncepcja planu zagospodarowania terenu i schemat technologiczny obiektu po przebudowie.

Prace projektowe i budowlane należy prowadzić etapowo. Oczyszczalnia przez cały czas będzie funkcjonowała. Wykonawca musi przewidzieć i uwzględnić w cenie kontraktowej wykonanie wszystkich niezbędnych obiektów tymczasowych (np. pompownia, zasilania obiektów, częściowo automatyka itp.) dla zapewnienia ciągłości pracy oczyszczalni w trakcie wykonywania robót.

3. Cel przedmiotu zamówienia:

- a) Zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków w Krzywcy
Etap I - do $Q_{dśr} [m^3/d] = 220,3$ i $Q_{dmax} [m^3/d] = 417,5$
Etap II – do $Q_{dśr} [m^3/d] = 475,0$ i $Q_{dmax} [m^3/d] = 828,0$
- b) Zabezpieczenia przed skutkami zalania wodami powodziowymi o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% , oczyszczalnia znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią;

- c) Wybudowanie punktu zlewnego ścieków dowożonych spełniającego wymagania obowiązujących przepisów;
- d) Zastosowanie zbiornika retencyjnego ścieków;
- e) Polepszenie funkcjonowania procesu oczyszczania ścieków tak aby dawał on gwarancję oczyszczania na poziomie wymaganym przepisami;

4. Termin realizacji zamówienia – do 31.05.2027 r., w tym: w zakresie opracowania dokumentacji wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę oraz wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii, warunków oraz decyzji umożliwiających realizację przedsięwzięcia - w terminie 18 miesięcy licząc od dnia podpisania umowy, w zakresie wykonania robót budowlano-montażowych według sporządzonego projektu wraz ze sporządzeniem dokumentacji powykonawczej, uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu w terminie do 31.05.2027 r. licząc od dnia podpisania umowy.