**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Opracowanie **Programu funkcjonalno-użytkowego (PFU)** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
2. Opracowanie **Wartości Kosztorysowej Inwestycji (WKI)** planowanych kosztów robót budowlanych oraz wyposażenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii 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. 2021 poz. 2458). **Należy uwzględnić w PFU Etapowanie inwestycji w porozumieniu z Zamawiającym.**
3. Opracowanie **Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia (KIP)** zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094), będącej załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.
4. Wykonanie koncepcji technologicznej oraz Programu funkcjonalno-użytkowego przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Piekary.

Wykonawca w ramach zadania jest zobowiązany do przedstawienia koncepcji rozbudowy oczyszczalni do przepustowości Qdś = 750 m3/d, Qdmax. = 1000 m3/d. Aktualne pozwolenie wodno – prawne Qdś 730 m3/d. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szczegółowego bilansu ilościowego i jakościowego ścieków surowych w zakresie perspektywy rozwoju zlewni UDANIN. Pod uwagę należy wziąć przyszłe skanalizowanie miejscowości

|  |
| --- |
| Wykaz liczb mieszkańców w zlewni oczyszczalni Piekary |
| Lp. | Miejscowość /sołectwo | RLM wg U. Gminy (25.10.2023) | RLM wg U. Gminy (30.09.2024) | Uwagi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Damianowo | 326 |  280 | Istniejąca sieć kanalizacji |
| 2 | Gościsław | 351 |  308 | Istniejąca sieć kanalizacji |
| 3 | Konary | 463 |  409 | Istniejąca sieć kanalizacji |
| 4 | Lasek | 97 |  90 | Istniejąca sieć kanalizacji |
| 5 | Lusina  | 403 |  346 | Istniejąca sieć kanalizacji |
| 6 | Piekary | 243 |  232 | Istniejąca sieć kanalizacji |
| 7 | Udanin | 931 |  813 | Istniejąca sieć kanalizacji |
| 8 | Drogomiłowice | 151 |  129 | Sieć kanalizacji planowana do budowy  |
| 9 | Różana | 218 |  188 | Sieć kanalizacji planowana do budowy |
| 10 | Ujazd Dolny | 208 |  189 | Sieć kanalizacji planowana do budowy |
| 11 | Ujazd Górny  | 552 |  531 | W części miejscowości wybudowana sieć przed uruchomieniem |
| 12 | Pielaszkowice | 208 |  197 | Budowa sieci  |
| 13 | Pichorowice | 362 |  354 | Wybudowana sieć przed uruchomieniem |
| 14 | Jarosław | 265 |  246 | Sieć kanalizacji planowana do budowy |
| 15 | Osiedle deweloperskie przy Ujeździe Górnym | 1500 | 1500 | Sieć kanalizacji planowana do budowy |
| Razem |   | 6278 |  5812 |  |
|  | dodatkowo wody deszczowe | 100m3/D/deszcz | obecnie przy 3183 RLM |  |

W ramach koncepcji technologicznej Wykonawca wykona:

1. schemat technologiczny proponowanej oczyszczalni wraz z wskazaniem parametrów technicznych poszczególnych obiektów i komór oraz doborem urządzeń wraz z ich parametrami technicznymi,
2. koncepcyjny plan zagospodarowania terenu na mapie zasadniczej w skali 1:500 wraz z planowanym rozmieszczeniem wszystkich obiektów i instalacji,
3. rzuty i przekroje najważniejszych ze względów technologicznych obiektów nowych i istniejących przebudowywanych ze wskazaniem lokalizacji i gabarytów urządzeń.

Wykonawca dokona obliczeń procesowych opartych o normy ATV potwierdzających słuszność założeń projektowych.

Wykonawca dokona oszacowania wartości finansowej proponowanego rozwiązania poprzez opracowanie WKI (Wartość Kosztorysowa Inwestycji).

Koncepcja musi zakładać dobudowanie drugiego ciągu reaktora oczyszczalni oraz wykonanie instalacji tlenowej stabilizacji osadów nadmiernych oraz rozbudowy i przebudowy instalacji mechanicznego oczyszczania ścieków i instalacji odwadniania i magazynowania osadów ściekowych. Koncepcja musi zakładać również wymianę lub remont urządzeń istniejącego bloku oczyszczalni.

Koncepcja musi zawierać budowę linii technologicznej do przetwarzania ustabilizowanego osadu ściekowego w granulat.

Koncepcja musi zawierać remont i termomodernizacją budynku administracyjno-socjalnego wyposażonego w laboratorium oraz budynków gospodarczych na terenie oczyszczalni.

Koncepcja musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego. Wykonawca w ramach zadania będzie nanosił zgłoszone uwagi i sugestie lub udowodni, iż wskazane rozwiązania przyniosą korzyści Zamawiającemu.

W opracowanym PFU należy szczegółowo opisać zakres rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w Piekarach z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań w zakresie niskiej energochłonności a także przygotowania odpadów w tym osadów nadmiernych do unieszkodliwiania.

W realizacji przedmiotowej inwestycji należy uwzględnić wymianę wyeksploatowanych urządzeń na nowe o wysokiej sprawności i niskim zużyciu energii, Osiągnięcie powyższych założeń związane jest ściśle z zaprojektowaniem zaawansowanego technicznie wyposażenia technologicznego oraz systemem AKPiA. PFU powinien stanowić podstawę dla opracowania szczegółowej dokumentacji technicznej, umożliwiającej prawidłową realizację inwestycji.

Wymagane jest zautomatyzowanie procesów technologicznych bazujących na wysokosprawnych urządzeniach pomiarowych oraz intuicyjnym systemie sterowania dla optymalizacji procesu oczyszczania i jednoczesnego ograniczenia kosztów, których jednym z najwyższych czynników jest zużycie energii elektrycznej i unieszkodliwianie osadów ściekowych. Analiza danych ilościowo-jakościowych ścieków surowych, stan i parametry techniczne kanalizacji sanitarnej na terenie zlewni gminy Udanin mają warunkować zakres rozbudowy i przebudowy przedmiotowej oczyszczalni. Zamawiający wymaga zaprojektowania systemów pomiarowych ścieków dopływających i oczyszczonych w zakresie ich ilości i składu. Projektowane obciążenie oczyszczalni wyrażone Równoważną Liczbą RLM = około 6 300. Dla tej wielkości oczyszczalni, należy spełnić wymagania jakościowe w odprowadzanych ściekach oczyszczonych zawarte w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311).

**Koncepcja i PFU ma przedstawić możliwości zastosowania OZE a w zakresie innowacji wykorzystanie oczyszczonych wód technologicznych.**

Uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego koncepcja będzie zawierała:

1. inwentaryzację obiektów istniejących wraz z oceną stanu technicznego obiektów i instalacji z dokonaniem oceny przydatności do dalszej eksploatacji i zakresu remontu lub przebudowy,
2. opracowane przedmiary robót na bazie koncepcji i programu funkcjonalno- użytkowego wraz z wyszczególnieniem zakresu robót koniecznych do wykonania we wszystkich branżach a w szczególności w zakresie konstrukcyjno budowlanym, technologicznym, elektrycznym i AKPiA,
3. ostateczne oszacowanie wartości wyszczególnionych w PFU prac w formie opracowanego WKI (Wartość Kosztorysowa Inwestycji),
4. prowadzenia nadzoru autorskiego i odpowiadania na pytania potencjalnych wykonawców a także doszczegółowienie opracowań w przypadku konieczności w momencie ogłoszenia przetargu na realizację przedmiotowego zadania w formule zaprojektuj i wybuduj lub zaprojektuj,
5. przygotowanie uzupełnień i poprawek do opracowanej Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia zgłoszonych przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska, Sanepid lub Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.