

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

dla zadania pn. „**Opracowanie Programu Funkcjonalno –Użytkowego dla zadania pn.:
„Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Łądku Zdroju”**”

Założenia dla oczyszczalni ścieków:

- a) Technologia pracy:
 - I stopień – oczyszczanie mechaniczne,
 - II stopień – oczyszczanie na złożach biologicznych (złoża zraszane),
 - III stopień – oczyszczania biologicznego – strącanie azotu i fosforu,
 - b) Przepustowość hydrauliczna:
 - średniodobowa 2600m³/d,
 - średniodobowa z 85% prawdopodobieństwem 3400m³/d,
 - max. dobowa 8300 m³/d,
 - wielkość wyrażona w liczbie RLM - 9500,
 - c) Układ technologiczny oczyszczalni ścieków powinien składać się z następujących elementów:
 - piaskownik liniowy z ewakuacją piasku + krata mechaniczna z ewakuacją i higienizacją odpadów oraz stanowiskiem składowania odpadów (należy zaprojektować komunikację - dojazd do miejsca składowania i higienizowania odpadów skratki),
 - osadnik wstępny,
 - złoża biologiczne dla wielkości do 9500 RLM,
 - osadnik pośredni
 - III stopień oczyszczania ścieków – strącanie azotu i fosforu,
 - osadnik wtórny z przypadku konieczności zastosowania,
 - d) Część osadowa polegająca na odwadnianiu i higienizacji osadu ściekowego,
 - e) Część kompostowania osadu ściekowego. Kompostowaniu ma być poddany osad ściekowy wspólnie z dowożonymi odpadami organicznymi tj.: odpady zielone, trawy, liście, rozdrobnione gałęzie, słoma. Na końcu procesu należy przewidzieć zadaszony magazynem kompostu, w którym będzie można przechowywać wyprodukowany podczas 1 roku kompost w ilości do 3000 t. Ciąg techniczny kompostowania należy przewidzieć na przerób wkładu mieszanki osadu i frakcją organiczną w skali 1 miesiąca na poziomie 260 t. W tym 150 t osadu i 110 t odpadów zielonych. Do określenia wielkości urządzeń procesu kompostowania należy przyjąć w/w ilości. **W ramach zadania należy przewidzieć zakup ładowarki lub koparko ładowarki do obsługi ciągu technologicznego kompostowania i magazynu kompostu.**
 - f) **Ze względu na okresowe wystąpienia nadmiarowych wód opadowych, należy wykonać dodatkowy układ mechanicznego oczyszczania, umożliwiający ich bezpośrednie odprowadzenie do odbiornika lub należy wykonać retencję wód nadmiarowych,**
 - g) Na terenie oczyszczalni znajduje się stacja zlewna, której lokalizację trzeba uwzględnić w ciągu technologicznym, a w przypadku konieczności przenieść w miejsce z zapewnieniem komunikacji (drogi dojazdowej). Stację zlewną należy wyposażyć w dodatkowy zbiornik na ścieki dowożone oraz instalację przesyłową.
- Zbiorniki wchodzące w skład oczyszczalni ścieków muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję np. GRP, PE lub stal nierdzewnej, betonu.
 - Wszystkie obiekty i urządzenia oraz kanały należy zhermetyzować i zapewnić wymaganą wentylację.
 - Ze względu na położenie nieruchomości w terenie zalewowym konieczne jest w ramach opracowania PFU opisanie zabezpieczenia oczyszczalni przed powodzią, które zapewni nieprzerwalne funkcjonowanie obiektu krytycznego. Zamawiający dopuszcza częściową przebudowę budynku warsztatowo – garażowego oraz budynku przepompowni w celu uzyskania miejsca na zabezpieczenie obiektu oczyszczalni. Obiekt należy zabezpieczyć w sposób trwały z zastosowaniem wzmocnionych wałów lub murów żelbetowych, zapór powodziowych, szczelnych bram i drzwi. Ściany i fundament budynków należy wzmocnić i zabezpieczyć przed przebiciami hydraulicznymi. Instalację zasilania i sterowania poszczególnych elementów procesu należy wykonać z zachowaniem wysokiego stopień

ochrony IP 68, a centralę sterującą kontrolną należy umiejscowić w budynku biurowym w pomieszczeniach na I piętrze.

- Oczyszczalnia ścieków musi być wyposażona w zapasowe źródło zasilania oraz Aparaturę Kontrolno-Pomiarową i automatykę (wizualizacja i sterowanie np. typ. SCADA)
- Konieczne jest wykonanie nowej trafostacji w innej lokalizacji poza strefą zagrożenia powodziowego.
- Obiekt ma być wyposażony w zabezpieczenia ochrony dostępu tj. ogrodzenie, bramy wjazdowe z sterowaniem, wideo domofon, monitoring całego obiektu z powiadamianiem służb ochrony). Zabezpieczenia mają być zgodnie z Dyrektywa (UE) 2022/2557 oraz dyrektywa NIS 2 (UE).
- Budynek socjalno-biurowy ma być wyposażony w instalację sieć LAN.
- Ogrzewanie obiektów należy wykonać w układzie hybrydowym z zastosowaniem pompy ciepła z dolnym zasilaniem, wykorzystującym ścieki łącznie z ściekiem nieoczyszczonym jako dolne źródło. Dotychczasowe ogrzewanie obiektów to kocioł gazowy dla budynku biurowego i warsztatów. Pozostałe obiekty ogrzewanie elektryczne. Pomieszczenia w budynku biurowym mają być wyposażone w klimatyzację.
- W ramach opracowania PFU należy uwzględnić na planie zagospodarowania terenu usytuowanie wszystkich obiektów procesu technologicznego z zachowaniem w miarę możliwości grawitacyjnego przepływu ścieków, stacji zlewnej, dróg komunikacyjnych, oświetlenia, zasilania awaryjnego, zabezpieczenia powodziowego i zieleni.

W ramach realizacji PFU konieczna jest również:

- ✓ **ocena stanu technicznego obiektów budowlanych procesu technologicznego, ich przydatność oraz wytypowanie obiektów, które należy wyburzyć lub przebudować/odbudować,**
- ✓ **Określenie terenów do rekultywacji i opis sposobu ich zagospodarowania**
- Na terenie oczyszczalni znajdują się budynek socjalny i warsztatowo-garażowy. W ramach PFU należy opisać modernizację obiektów do obowiązujących standardów i wymogach z uwzględnieniem pomieszczeń socjalnych dla pracowników obsługi oczyszczalni, brygady konserwacyjnej sieci wod. - kan. – 5 osoby, brygady inwestycyjnej – 4 osoby oraz obsługi biurowej – 4 osoby. Na terenie obiektu oczyszczalni należy przewidzieć parking zewnętrzny oraz pomieszczenia garażowe i stanowiska dla parku maszynowego: dwa samochody dostawcze (brygadowka maxi, samochód terenowy, ciężarówka do 15 t ładowności, ciężarówka do 5 t ładowności, samochód asenizacyjny woko 8500 dm³, koparko-ładowarka – 1 szt., koparka do 11t – 1 szt., minikoparka – 1 szt., przyczepy do 3,5 t – 3 szt., zbiorniki na wodę pitną 2000l – 2 szt., zbiorniki na wodę pitną 5000l – 1 szt. magazyn podręczny armatury wod-kan., magazyn materiałów sypkich (max. 200t), magazyn materiałów liniowych (max. dł. - 12m i ilość max. 30 szt.)
- Zamawiający posiada badania geologiczne.
- **Zamawiający nie posiada mapy do celów projektowych – w zakresie opracowania**
- Nieruchomość przeznaczona pod budowę oczyszczalni ścieków objęta jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów Gminy Łądek-Zdrój.

Wraz z PFU muszą zostać dokonane realne uzgodnienia wynikające z przepisów prawa, które na dalszym etapie pozwolą na zrealizowanie zadania, bez konieczności zmiany zakresu.

Dokument PFU powinien zawierać:

- ✓ ***wstępne uzgodnienia dotyczące uzgodnień wylotu (w przypadku zmiany lokalizacji wylotu),***
- ✓ ***wstępne uzgodnienia dotyczące oddziaływania procesów technologicznych na środowisko***
- ✓ ***plan zagospodarowania terenu z koncepcją technologii, układ trasy kanalizacji wraz z sieciami między obiektowymi,***
- ✓ ***wstępne zestawienie kosztowe,***
- ✓ ***PZT z mapą,***
- ✓ ***opis branż: elektrycznych, hydraulicznych, środowiskowych.***

Dodatkowo wraz z PFU, na etapie uzgodnień z Zamawiającym, Wykonawca winien przygotować specyfikację wykonania zamówienia.

Uwaga: PFU musi określać realizację zadania w taki sposób, który umożliwi wykonanie wszystkich robót w obiekcie czynnym, będącym przez cały czas w ruchu i realizującym ciągły proces oczyszczania ścieków.

W PFU należy zawrzeć informację dotyczącą ilości pracowników do obsługi oczyszczalni.

Określenie planowanych kosztów zadania.

Opracowanie Wartości Kosztorysowej Inwestycji (WKI) należy wykonać z podziałem na poszczególne branże, wyposażenie i etapy robót.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP)

KIP należy wykonać zgodnie z wymaganiami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia należy zawrzeć informacje o planowanym przedsięwzięciu, umożliwiające analizę kryteriów, o których mowa w ustawie, w szczególności dane o:

- rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- rodzaju technologii,
- ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
- przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- rozwiązaniach chroniących środowisko, rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
- przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia (...),
- ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
- przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
- pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.