

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Opracowanie ekspertyzy techniczno-ekonomicznej oczyszczalni ścieków w Niedźwiedziu”

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia obejmuje **wykonanie wszystkich czynności niezbędnych dla opracowania ekspertyzy technicznej** istniejącej oczyszczalni ścieków kompleksu wojskowego w Niedźwiedziu (w m. Ratajów i Polanowice) oraz **opracowanie tej ekspertyzy**, w celu określenia aktualnego stanu technicznego i możliwości eksploatacyjnych instalacji, oraz określenie propozycji i kosztów działań utrzymaniowych, naprawczych lub modernizacyjnych zapewniających właściwe odprowadzanie ścieków przez jednostkę wojskową.

Niniejszy dokument określa podstawowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru usługi.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu zamówienia z należytą starannością, zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami, uprawnieniami i wiedzą techniczną oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi prawa polskiego i europejskiego.

W niniejszym opisie przedmiotu zamówienia określenie „oczyszczalnia” lub „oczyszczalnia ścieków” oznacza całokształt instalacji i urządzeń oczyszczających oraz sieci kanalizacyjnej od osadników wstępnych do dołów chłonnych włącznie.

ZAKRES ZAMÓWIENIA

Ekspertyza techniczna powinna obejmować następujące zagadnienia:

I. Ocena aktualnego stanu technicznego oczyszczalni, obejmująca m.in.:

- ogólną charakterystykę oczyszczalni wraz z opisem sposobu działania,
- inwentaryzację elementów technicznych oczyszczalni ścieków, ocenę kompletności elementów oczyszczalni, przedstawienie zinwentaryzowanych elementów w postaci graficznej (schemat),
- ocenę przepustowości oczyszczalni,
- ocenę stanu technicznego poszczególnych elementów oczyszczalni, monitoring wizyjny sieci od osadników wstępnych do dołów chłonnych,
- wykazanie wszelkich wad i usterek technicznych oczyszczalni,
- dokumentację fotograficzną oczyszczalni oraz jej poszczególnych elementów.

II. Analiza poprawności funkcjonowania oczyszczalni, obejmująca m.in.:

- określenie obecnego i planowanego (w okresie pełnego funkcjonowania jednostki wojskowej) obciążenia oczyszczalni ścieków,
- określenie charakterystyki ścieków,
- ocenie dotychczasowych prowadzonych wyników badań jakości ścieków,
- pobór próby ścieków w studziencie kontrolno-pomiarowej i analizę laboratoryjną parametrów BZT5, ChZTCr, Zawiesiny ogólne, Azot ogólny, Fosfor ogólny, stosując metodyki referencyjne określone w załączniku nr 12 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żegluga Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r.

- w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (...) (Dz.U. z 2019r. poz.1311) (analizę powinno przeprowadzić laboratorium posiadające akredytację PCA w zakresie oznaczania w.w. parametrów),
- interpretację wyników przeprowadzonych badań jakości ścieków,
 - ocenę poprawności przebiegu procesu oczyszczania ścieków w osadnikach,
 - ocenę przebiegu procesu oczyszczania ścieków w dołach chłonnych (na podstawie oceny stanu technicznego)
 - wykazanie nieprawidłowości w procesie oczyszczania ścieków i ich przyczyn,
- III. Ocena przydatności oczyszczalni do dalszej eksploatacji, obejmująca m.in.:**
- ocenę zdolności oczyszczalni do redukcji zanieczyszczeń i przydatności do dalszej eksploatacji przy planowanym (w okresie pełnego funkcjonowania jednostki wojskowej) obciążeniu oczyszczalni ścieków,
 - zalecenia dotyczące prac i czynności mogących wpłynąć na poprawę funkcjonowania oczyszczalni i nieprzekroczenie dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach.
- IV. Zakres prac naprawczych wraz z określeniem ich kosztów, obejmujący m.in.:**
- określenie wymaganych działań naprawczych i/lub modernizacyjnych dostosowujących oczyszczalnię do właściwych warunków eksploatacyjnych i do osiągnięcia właściwego stopnia oczyszczania ścieków, a także szacunkowy koszt tych działań,
 - określenie działań tymczasowych, pozwalających na dalszą eksploatację oczyszczalni do czasu jej modernizacji lub budowy nowej oczyszczalni,
 - propozycję alternatywnego (najlepszego przy istniejących warunkach) rozwiązania w zakresie odprowadzania ścieków bytowych z kompleksu wojskowego wraz z ich szacunkowym kosztem.
- V. Wnioski końcowe, wykazujące zasadność lub bezzasadność dalszej eksploatacji i modernizacji oczyszczalni ścieków oraz zalecenia w stosunku do bieżącego użytkowania.**

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OCZYSZCZALNI

Oczyszczalnia ścieków kompleksu wojskowego w Niedźwiedziu jest położona w miejscowości Ratajów (dz. Nr 314/8 obr 0016) i Polanowice (dz. Nr 19 obr. 0015) w gm. Słomniki.

Rzeczywista budowa i przebieg instalacji oczyszczalni powinny zostać określone na etapie realizacji przedmiotu zamówienia na podstawie pozyskanych dokumentów i informacji oraz przeprowadzonej ekspertyzy.

Oczyszczalnia ścieków była modernizowana w 2002 r. Obecnie, ścieki bytowe pochodzące z Jednostki Wojskowej ujęte są w 2 ciągi technologiczne. Oczyszczalnia składa się z dwóch osadników wstępnych (o obj. ok 50 m³ i 60 m³), przepompowni ścieków oraz trzech reaktorów biologicznych (jeden typu Nebraska M-4 i dwa typu Nebraska M-7) których praca oparta jest na technologii niskoobciążonego osadu czynnego. Przepływ średniodobowy reaktorów wynosi 2-3,6 m³/d (Nebraska M-4) oraz 3,6-6,5 m³/d (Nebraska M-7). Za ciągami technologicznymi znajduje się studnia zbiorcza (kontrolno-pomiarowa). Następnie oczyszczone ścieki są

odprowadzane grawitacyjnie, podziemnym kolektorem o długości ok. 260 m i średnicy 250 mm, do 2 dołów chłonnych znajdujących się na działce w Polanowicach.

Doły chłonne (wybudowane w 1957 r.) o średnicy w górnych częściach skarp i w dnie odpowiednio: ok. 29 m i 16 m (nr 1) oraz ok 30 m i 20 m (nr 2) i o głębokości 3,2 m posiadają łączną pojemność 2750 m³. Nachylenie skarp 1:1. Warstwa filtracyjna (denna), o grubości 50 cm, wykonana jest ze żwiru. Pomiędzy dołami zamontowany jest rurociąg przelewowy. Doły chłonne posiadają zdolność odprowadzania ścieków w ilości 38 m³/d.

Odprowadzanie oczyszczonych w oczyszczalni ścieków bytowych do ziemi, poprzez istniejące doły chłonne, odbywa się na podstawie obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Krakowskiego w 2012 r.

Ilość wprowadzanych ścieków w roku 2012 ustalono na $Q_{sr.d} = 7,29$ m³/d, $Q_{max.r} = 3991,27$ m³/r.

Równoważna liczba mieszkańców w roku 2012: RLM = 49. RLM w chwili obecnej i przyszłej eksploatacji pozostaje do ustalenia z administratorem i użytkownikiem oczyszczalni.

DODATKOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMÓWIENIA

Dokumentacja powstała w wyniku zamówienia powinna być wykonana w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD.

Wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, tj. m. in.: koszty dojazdów na teren kompleksu wojskowego w Niedźwiedziu, koszty uzyskania potrzebnych map i innej wymaganej dokumentacji, koszty wykonania koniecznych badań, pomiarów i analiz – leżą po stronie *Wykonawcy*.

TERMIN REALIZACJI

Termin przekazania opracowanej dokumentacji *Zamawiającemu*: **do 45 dni od dnia podpisania umowy** lecz nie dłużej niż **do 15 grudnia 2021 r.**

W terminie 5 dni roboczych przed końcem terminu realizacji przedmiotu zamówienia, *Wykonawca* jest zobowiązany przedstawić powstałą dokumentację *Zamawiającemu* (w wersji elektronicznej) celem uzgodnienia oraz dokonania ich weryfikacji. *Wykonawca* zobowiązuje się do dokonania w dokumentacji wszelkich niezbędnych zmian, poprawek oraz uzupełnień (w zakresie określonym przez OPZ), o jakie zawnioskuje *Zamawiający*.

WARUNKI PŁATNOŚCI

Płatność należności za wykonanie zamówienia nastąpi po przekazaniu *Zamawiającemu* opracowanej Ekspertyzy (komplet egzemplarzy +CD/DVD) – na podstawie podpisanego przez *Zamawiającego* i *Wykonawcę* (bez zastrzeżeń) Protokołu odbioru dokumentacji oraz faktury wystawionej przez *Wykonawcę*.

Pozostałe informacje

Zamawiający wraz z *Administratorem* kompleksu udostępnią *Wykonawcy* materiały będące w ich posiadaniu, mogącą stanowić pomoc przy opracowaniu Ekspertyzy objętej zamówieniem.

Wszelkie pozostałe informacje dotyczące obiektu oczyszczalni (dane techniczne i eksploatacyjne) wykonawca pozyska od *Użytkownika* we własnym zakresie.

Dokumenty dostępne u *Zamawiającego* :

1. Operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód tj. odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowych do ziemi przy pomocy istniejącego urządzenia wodnego – dolów chłonnych, opracowany przez Aqua-Projekt, wrzesień 2012 r.,
2. Projekt modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków z jednostki wojskowej i osiedla wojskowego Niedźwiedź w miejscowości Ratajów, opracowany przez PROJMET-Pracownia Projektowa, grudzień 2000 r.,
3. Wyniki badań jakości ścieków oczyszczonych za lata 2019-2021.

Oględziny w terenie

Istnieje możliwość przeprowadzenia oględzin obiektu oczyszczalni ścieków w terenie **na etapie składania propozycji ofertowych**. W przypadku chęci uczestnictwa w wizji należy skontaktować się z *Zamawiającym* na co najmniej 2 dni przed dniem planowanej wizji.

UWAGA!

Obiekt oczyszczalni ścieków jest obecnie w trakcie procedury przekazywania w trwały Zarząd RZI w Krakowie. Podpisanie umowy nastąpi dopiero po uprawomocnieniu Decyzji o przejściu obiektu (koniec października 2021 r.). W związku z powyższym należy mieć na uwadze termin realizacji zamówienia – nie później niż do 15 grudnia 2021 r.

Do kontaktów z ramienia *Zamawiającego*:

p. Kinga Kuraś, tel. 261-130-847, e-mail: rzikrakow.srodowisko@ron.mil.pl.

Do kontaktów z ramienia Administratora:

p., tel. 261-.....

Do kontaktów z ramienia Użytkownika:

p., tel. 261-.....