

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia: Bioremediacja zbiorników wodnych na terenie ośrodka rekreacyjno-wypoczynkowego w Mikorzynie.

Numer referencyjny: WR.271.20.2024

Opis przedmiotu zamówienia
<p><b>I. Przedmiot Zamówienia</b></p> <p>Przedmiotem zamówienia jest "Bioremediacja zbiorników wodnych na terenie ośrodka rekreacyjno-wypoczynkowego w Mikorzynie".</p> <p>Zadanie obejmuje przeprowadzenie cyklu bioremediacji mikrobiologicznej in situ w dwóch zbiornikach wodnych o łącznej powierzchni 2,8590 ha, to jest w ww. stawie "małym" i stawie "dużym" w celu poprawy walorów naturalnych i funkcji rekreacyjnej tych zbiorników.</p> <p>1) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu Harmonogramu prac w terminie 7 dni od dnia podpisania umowy.</p> <p>2) W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca wykona mapę z zaznaczonymi punktami pobierania próbek wody oraz miąższości osadu dennego. Mapa z zaznaczonymi punktami pomiarowymi musi być dostarczona Zamawiającemu do 31 sierpnia 2024 roku..</p> <p>3) Zamawiający, przed rozpoczęciem prac przez Wykonawcę, wymaga przeprowadzenia pomiarów ilości mułu oraz poboru próbek wody do badań (azot ogólny, fosfor ogólny, tlen rozpuszczony przy powierzchni i w strefie przydennej, pH). Badania "zerowe" i pobór próbek wody należy wykonać komisyjnie przed rozpoczęciem prac. Przedmiotowe pomiary mają służyć jako dane wyjściowe dla późniejszych wykonywanych badań. Badania mają zostać wykonane przez niezależne laboratorium na koszt Wykonawcy do 31 sierpnia 2024 roku.</p> <p>4) Aplikacje preparatu mikrobiologicznego (dwukrotne na każdym ze zbiorników) - ostatnia aplikacja do 18 października 2024 roku. Oczekiwane efekty biologiczne:</p> <p>a) redukcja organicznych osadów dennych średnio o co najmniej 30% w ciągu 12 miesięcy od rozpoczęcia prac bez używania urządzeń mechanicznych i środków chemicznych;</p>

- b) likwidacja odorów gnilnych pochodzących ze zbiornika w ciągu 3 do 5 dni od zakończenia prac aplikacyjnych;
  - c) poprawa warunków tlenowych zbiornika w strefie przydennej średnio o minimum 2 mg/l.
- 5) Zamawiający wymaga przeprowadzenia pomiarów "kontrolnych" ilości mułu oraz badania monitoringu stanu wody (azot ogólny, fosfor ogólny, tlen rozpuszczony przy powierzchni i w strefie przydennej, pH). Badania "kontrolne" i pobór próbek wody należy wykonać komisyjnie w terminie do 31 października 2024 roku. Badania mają zostać wykonane przez niezależne laboratorium.
- 6) W celu potwierdzenia efektu ekologicznego, Zamawiający wymaga przeprowadzenia pomiarów "końcowych" ilości mułu oraz badania monitoringu stanu wody (azot ogólny, fosfor ogólny, tlen rozpuszczony przy powierzchni i w strefie przydennej, pH) po ok. 12 miesiącach od ostatniej aplikacji preparatu. Ponowne badanie wody weryfikujące efekty prac powinny zostać wykonane przy podobnych warunkach pogodowych (w tym samym letnim okresie kiedy pora roku, temperatura wody i powietrza są takie same lub zbliżone). Badania mają zostać wykonane przez niezależne laboratorium na koszt Wykonawcy do 18 października 2025 roku.

## **II. Miejsce realizacji zamówienia:**

1. Zadanie zrealizowane będzie na terenie "ośrodka wypoczynkowego w Mikorzynie", na działce ewidencyjnej oznaczonej numerem geodezyjnym nr 973/93, położonej na Obszarze Chronionego Krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotliny Odolanowskiej".
2. Na terenie ośrodka znajdują się między innymi trzy stawy o łącznej powierzchni 5,4973 ha, zasilane wodami z ciek naturalnego - Zaleskiego Rowu, w tym staw "mały" o powierzchni 0,4720 ha oraz 2,3870 ha staw "duży" z przystanią. Na małym zbiorniku wodnym, corocznie od kilku lat, organizowane jest miejsce okazjonalnie wykorzystywane do kąpeli (w bieżącym roku planowany sezon kąpielowy to 6 lipiec - 4 sierpień). Natomiast staw duży służy głównie do uprawiania sportów wodnych oraz wędkowania. Na dnie przedmiotowych zbiorników nagromadziło się sporo namułu, a woda bardzo często zakwita fitoplanktonem.

## **III. Terminy realizacji zamówienia:**

1. Dostarczenie harmonogramu prac - do 7 dni od daty podpisania umowy.
2. Dostarczenie mapy z zaznaczonymi punktami pobierania próbek wody oraz miąższości osadu dennego - do 31 sierpnia 2024 roku.
3. Wykonanie badania wody - "zerowe" - do 31 sierpnia 2024 roku.
4. Wykonanie bioremediacji mikrobiologicznej (dwukrotne aplikacje preparatów w każdym ze zbiorników) - ostatnia aplikacja - do 18 października 2024 roku.
5. Wykonanie "kontrolnego" badania wody - do 31 października 2024 roku.
6. Wykonanie "końcowego" badania wody na koszt Wykonawcy - do 18 października 2025 roku.

#### **IV. Wymagania, ograniczenia oraz obowiązki Wykonawcy:**

1. Zamawiający zaleca dokonanie wizji lokalnej w terenie w celu uzyskania informacji dotyczących stanu faktycznego oraz zakresu niezbędnych do wykonania prac, które mogą być pomocne w szczególności do prawidłowego skalkulowania ceny oferty. Niedośzacowanie, pominięcie lub brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia.
2. Wykonawca ubiegający się o przedmiotowe zamówienia musi posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponować osobami zdolnymi do wykonania niniejszego zamówienia oraz znajdować się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.
3. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i zabezpieczenia miejsca wykonania prac na czas realizacji przedmiotu zamówienia.
4. Wszystkie działania związane z przedmiotem zamówienia muszą się odbywać bez spuszczenia wody oraz bez obniżania jej poziomu, a użyte metody nie mogą powodować dewastacji linii brzegowej, dna zbiornika i terenów zielonych w otoczeniu.
5. Zamawiający nie dopuszcza stosowania żadnych środków chemicznych (np. koagulantów, na bazie chloru, aktywatorów tlenowych, sorbentów, reagentów chemicznych, wapna, detergentów, chemii basenowej, enzymów itp.).
6. Stosowane preparaty biologiczne muszą posiadać zaświadczenie, wraz z wynikami badań toksykologicznych, poświadczające bezpieczeństwo używanych preparatów dla ichtiofauny. Ww. zaświadczenie wraz z wykonanymi badaniami powinno być wystawione przez dedykowane do tego ośrodki naukowo-badawcze.
7. Ilość oraz rodzaj stosowanego biopreparatu powinien być dobrany odpowiednio w ilości oraz do oczekiwanych efektów Zamawiającego.
8. Zamawiający nie dopuszcza stosowania ciężkiego sprzętu (np. koparki, refulery).
9. Zastosowana metoda biologiczna nie może mieć żadnego okresu karencji czy zakazów korzystania ze zbiornika wodnego i jego otoczenia.
10. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji przedmiotu zamówienia od dnia rozpoczęcia prac do dnia odbioru końcowego, co zostanie potwierdzone przez strony spisaniem protokołu końcowego prac.
11. Prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia w obrębie zbiornika należy wykonać:
  - 1) zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami przy spełnieniu zasad BHP, ustawy o odpadach;

- 2) przy pomocy własnego sprzętu, materiału i przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach.
12. Wszystkie elementy nie ujęte w opisie przedmiotu zamówienia, a niezbędne do prawidłowego wykonania zadania, muszą być dostarczone przez Wykonawcę. Koszty należy ująć w kosztach ogólnych zadania i doliczyć do ogólnej kwoty za realizację zadania.
  13. Wykorzystywane preparaty muszą posiadać odpowiednie nr identyfikacji weterynaryjnej lub inne certyfikaty, atesty, zaświadczenia. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia kart charakterystyki preparatów. Każdy stosowany preparat powinien mieć etykietę producenta.
  14. Zamawiający zastrzega sobie konieczność zaakceptowania materiałów użytych do realizacji przedmiotu zamówienia dostarczonych przez Wykonawcę.
  15. Każdy rodzaj prac, w których znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem.
  16. Podczas realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie przestrzegał przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu przeprowadzanych prac, w szczególności w celu zapobiegania ewentualnym skażeniom środowiska, przekraczania dopuszczalnych norm hałasu tak aby zminimalizować uciążliwości związane z pracami wynikającymi z zakresu przedmiotu zamówienia.
  17. Wykonawca prac objętych przedmiotowym zamówieniem jako wytwórca odpadów w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.) zobowiązany jest zagospodarować powstałe podczas realizacji umowy odpady zgodnie z tą ustawą oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.) oraz do zgłoszenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie ich zagospodarowania do Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Kępnie oraz do Zamawiającego.
  18. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem powstałym w wyniku prowadzonych prac lub zaniedbaniami osób do nich zaangażowanych.
  19. Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do pełnej kontroli prac oraz jakości stosowanych materiałów, ponadto do wykonywania, jeżeli zajdzie taka konieczność, wszystkich niezbędnych prób, badań lub uzgodnień gwarantujących właściwe, tj. zgodne wykonanie przedmiotu zamówienia. Ponadto, do bieżącego przekazywania Zamawiającemu potwierdzonych przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopii dokumentów w stosownej dla ich znaczenia formie (np. zaświadczenia, certyfikaty, atesty) potwierdzających wymagane parametry techniczne oraz spełnianie obowiązujących norm.