

**Opis przedmiotu zamówienia**  
**Rekultywacja wód powierzchniowych**

**Jezioro Maltańskie**

**1. Przedmiotem zamówienia jest:**

- 1) wykonanie rekultywacji wód powierzchniowych Jeziora Maltańskiego w Poznaniu, poprzez przeprowadzenie łącznie **20** zabiegów inaktywacji fosforu na powierzchni całego jeziora przy użyciu siarczanu żelaza i chlorku magnezu, w okresie od marca 2024 roku do listopada 2024 roku, przy czym:
  - a) w okresie od marca 2024 roku do kwietnia 2024 roku – 4 zabiegi (chlorek magnezu),
  - b) w okresie od maja 2024 roku do listopada 2024 roku – 16 zabiegów (siarczan żelaza),
- 2) prowadzenie w ciągu realizacji prac, o których mowa w pkt 1), z częstotliwością 2 razy w miesiącu, w okresie od kwietnia 2024 roku do października 2024 roku, badań jakości wód powierzchniowych jeziora w zakresie stężenia azotu ogólnego i fosforu ogólnego; pobór próbek odbywać się będzie w punktach pomiarowych wskazanych w załącznikach nr 1a oraz 1b do SWZ,
- 3) udostępnienie Zamawiającemu linku do aktualizowanego na bieżąco pliku zawierającego surowe dane z analiz laboratoryjnych dotyczących jakości wody wykonywanych w ramach monitoringu Jeziora Maltańskiego,
- 4) sporządzanie sprawozdania częściowego (za usługi wykonane do końca czerwca 2024 roku) oraz końcowego (za wszystkie zrealizowane usługi): zawierającego opis przeprowadzonych zabiegów inaktywacji fosforu, z podaniem terminów ich wykonania, wyniki przeprowadzonych badań jakości wody z podaniem terminów ich wykonania, a także interpretacją otrzymanych wyników, przy czym sprawozdanie częściowe i końcowe zostanie przekazane Zamawiającemu w formie papierowej oraz elektronicznej (plik pdf) na główny adres e-mail: *sekretariat@posir.poznan.pl*.

**2. Wykonawca zobowiązany jest do:**

- 1) prowadzenia prac rekultywacyjnych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym z dnia 29 stycznia 2021 roku, znak PO.RUZ.4210.227m.2020.PC.7, udzielonym Zamawiającemu przez Dyrektora Regionalnego zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu, stanowiącym załącznik nr 2 do SWZ,
- 2) utrzymywania w pełnej sprawności technicznej urządzeń i instalacji służących do rekultywacji,

- 3) prowadzenia rejestru prowadzonych prac i czynności związanych z przedmiotową rekultywacją wód Jeziora Maltańskiego, w szczególności w zakresie rekultywowanej powierzchni (ha) oraz ilości zużytych preparatów (kg),
  - 4) prowadzenia zabiegów rekultywacyjnych tj. inaktywacji fosforu metodą chemiczną z zastosowaniem środka koagulacyjnego **w godzinach wczesnorannych, tj. od godz. 5:00 do 10:00.**
  - 5) pokrycia ewentualnych strat i usunięcia szkód, spowodowanych wykonaniem prac rekultywacyjnych objętych udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym, o którym mowa w pkt 1).
3. W ramach realizacji przedmiotu umowy, poza czynnościami opisanymi w pkt 1 i 2, Wykonawca jest zobowiązany do planowania terminów i ilości wykonania zabiegów zgodnie z harmonogramem, stanowiącym załącznik nr 3 do SWZ, z uwzględnieniem kalendarza imprez odbywających się na Jeziorze Maltańskim, stanowiącego załącznik nr 4 do SWZ, w taki sposób, aby terminy wykonywania zabiegów oraz terminy wynikające z powyższego kalendarza nie stały w kolizji, każdorazowego informowania Zamawiającego o planowanym terminie wykonywania prac, z co najmniej dwudniowym wyprzedzeniem, oraz potwierdzenia ich wykonania, za pomocą poczty elektronicznej na adres e-mail: *a.perz@posir.poznan.pl*

### **jezioro Rusalka**

1. Przedmiotem zamówienia jest:
  - 1) wykonanie rekultywacji wód powierzchniowych jeziora Rusalka w Poznaniu, poprzez przeprowadzenie łącznie **40** zabiegów inaktywacji fosforu na powierzchni całego jeziora przy użyciu preparatu PIX – 112, w okresie od marca 2024 roku do października 2024 roku, przy czym:
    - a) w okresie od marca 2024 roku do kwietnia 2024 roku – 5 zabiegów,
    - b) w maju 2024 roku – 8 zabiegów,
    - c) w czerwcu 2024 roku – 8 zabiegów,
    - d) w lipcu 2024 roku – 8 zabiegów,
    - e) w sierpniu 2024 roku – 8 zabiegów,
    - f) we wrześniu 2024 roku – 2 zabiegów,
    - g) w październiku 2024 roku – 1 zabieg
  - 2) prowadzenie w ciągu realizacji prac, o których mowa w pkt 1), z częstotliwością 1 raz w miesiącu, w okresie od marca 2024 roku do listopada 2024 roku, badań jakości wód powierzchniowych jeziora w zakresie stężenia azotu ogólnego i fosforu ogólnego a także liczby Enterokoków kałowych (PN-EN ISO 7899-2:2004) oraz najbardziej prawdopodobnej liczby Escherichia coli (PN-EN ISO 9308-3:2002); pobór próbek

odbywać się będzie w punktach pomiarowych wskazanych w załączniku nr 5 do SWZ, przy czym punkty pomiarowe od 1 do 5 znajdują się na wlotach do jeziora Rusalka, przed linią brzegową zbiornika, a punkty 6 i 7 znajdują się wewnątrz zbiornika,

- 3) udostępnienie Zamawiającemu linku do aktualizowanego na bieżąco pliku zawierającego surowe dane z analiz laboratoryjnych dotyczących jakości wody wykonywanych w ramach monitoringu jeziora Rusalka,
  - 4) sporządzanie sprawozdania częściowego (za usługi wykonane do końca czerwca 2024 roku) oraz końcowego (za wszystkie zrealizowane usługi), zawierającego opis przeprowadzonych zabiegów inaktywacji fosforu, z podaniem terminów ich wykonania, wyniki przeprowadzonych badań jakości wody z podaniem terminów ich wykonania, a także interpretacją otrzymanych wyników, przy czym sprawozdania (częściowe i końcowe) zostaną przekazane Zamawiającemu w formie papierowej oraz elektronicznej (plik pdf) na główny adres e-mail: *sekretariat@posir.poznan.pl*.
4. Wykonawca zobowiązany jest do:
- 1) prowadzenia prac rekultywacyjnych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym z dnia 20 marca 2017 roku, znak WŚ.6341.1.45.2017.XI, udzielonym Miastu Poznań przez Starostę Poznańskiego, stanowiącym załącznik nr 6 do SWZ,
  - 2) utrzymywania w pełnej sprawności technicznej urządzeń i instalacji służących do rekultywacji,
  - 3) prowadzenia rejestru prowadzonych prac i czynności związanych z przedmiotową rekultywacją wód jeziora Rusalka, w szczególności w zakresie rekultywowanej powierzchni (ha) oraz ilości zużytych preparatów (kg),
  - 4) prowadzenia zabiegów rekultywacyjnych tj. inaktywacji fosforu **w godzinach wczesnorannych, tj. od godz. 5:00 do 10:00.**
  - 5) pokrycia ewentualnych strat i usunięcia szkód, spowodowanych wykonaniem prac rekultywacyjnych objętych udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym, o którym mowa w pkt 1).
5. W ramach realizacji przedmiotu umowy, poza czynnościami opisanymi w pkt 1 i 2, Wykonawca jest zobowiązany do informowania zarówno Zamawiającego jak i dzierżawcę nieruchomości w trwałym zarządzie Zamawiającego o planowanym terminie wykonywania prac, z co najmniej dwudniowym wyprzedzeniem, oraz potwierdzenia ich wykonania, za pomocą poczty elektronicznej na adresy e-mail: *m.krzyzanski@posir.poznan.pl*, *renatapudelko@gmail.com*