Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego

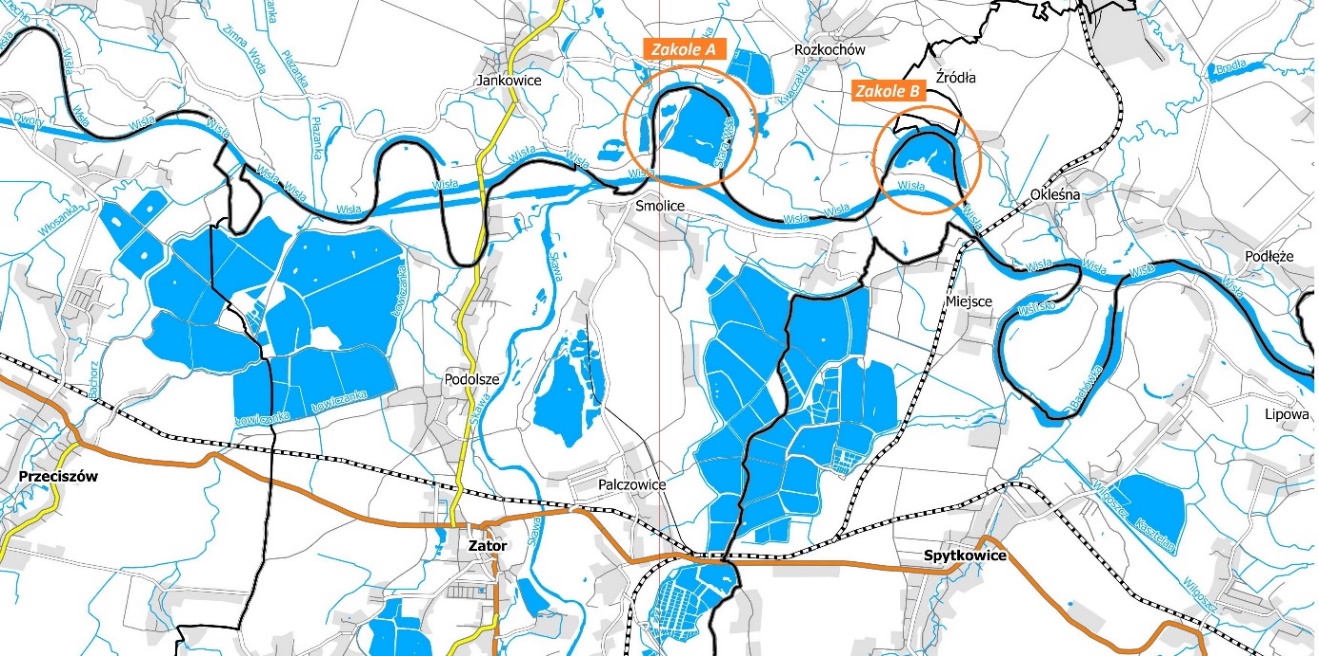
znak: OP-II.082.8.2.2017.KP.JPe

**Opis przedmiotu zamówienia**

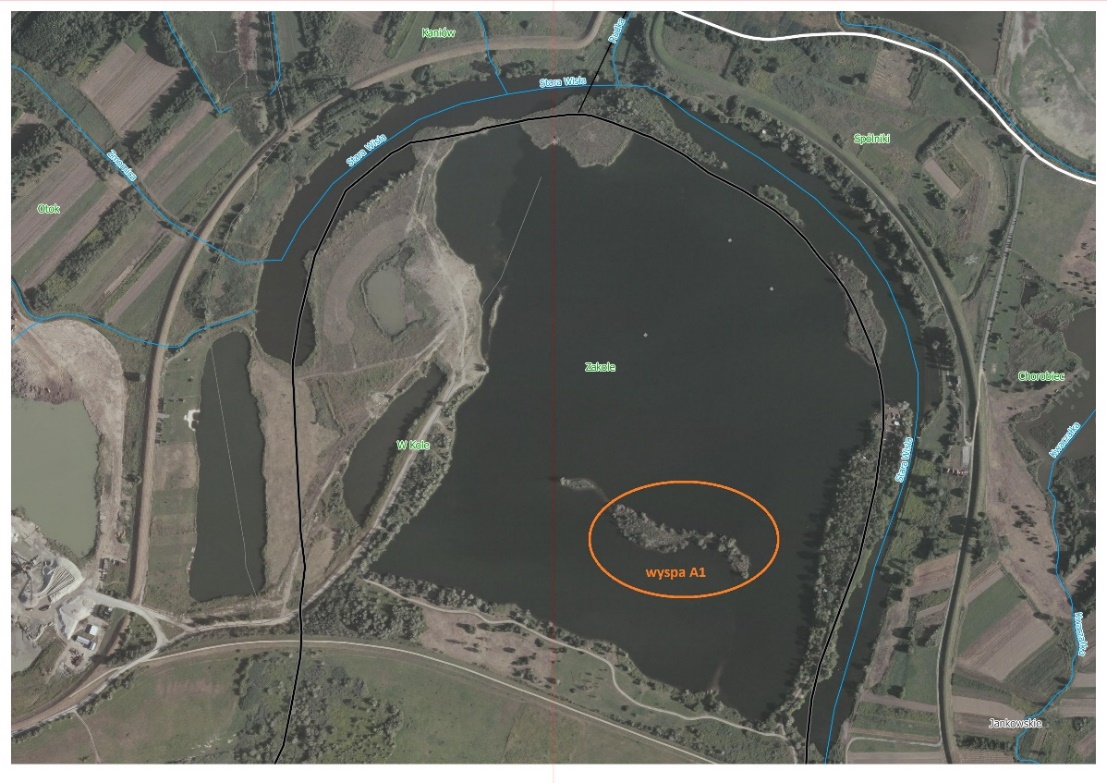
I.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zabezpieczeń drzew i krzewów przed bobrami na trzech wyspach, na których znajdują się kolonie ślepowrona *Nycticorax nycticorax*oraz wykonanie dodatkowych nasadzeń krzewów na tych wyspach.

I.2. Wyznaczone wyspy z koloniami ślepowrona znajdują się na dwóch zbiornikach powstałych w wyniku eksploatacji żwiru – zbiornik Zakole A w m. Jankowice (na terenie gmin: Zator i Babice) oraz zbiornik Zakole B w m. Źródła (na terenie gmin: Zator, Babice i Alwernia). Lokalizacje zbiorników i wysp wskazane zostały na poniższych mapach.

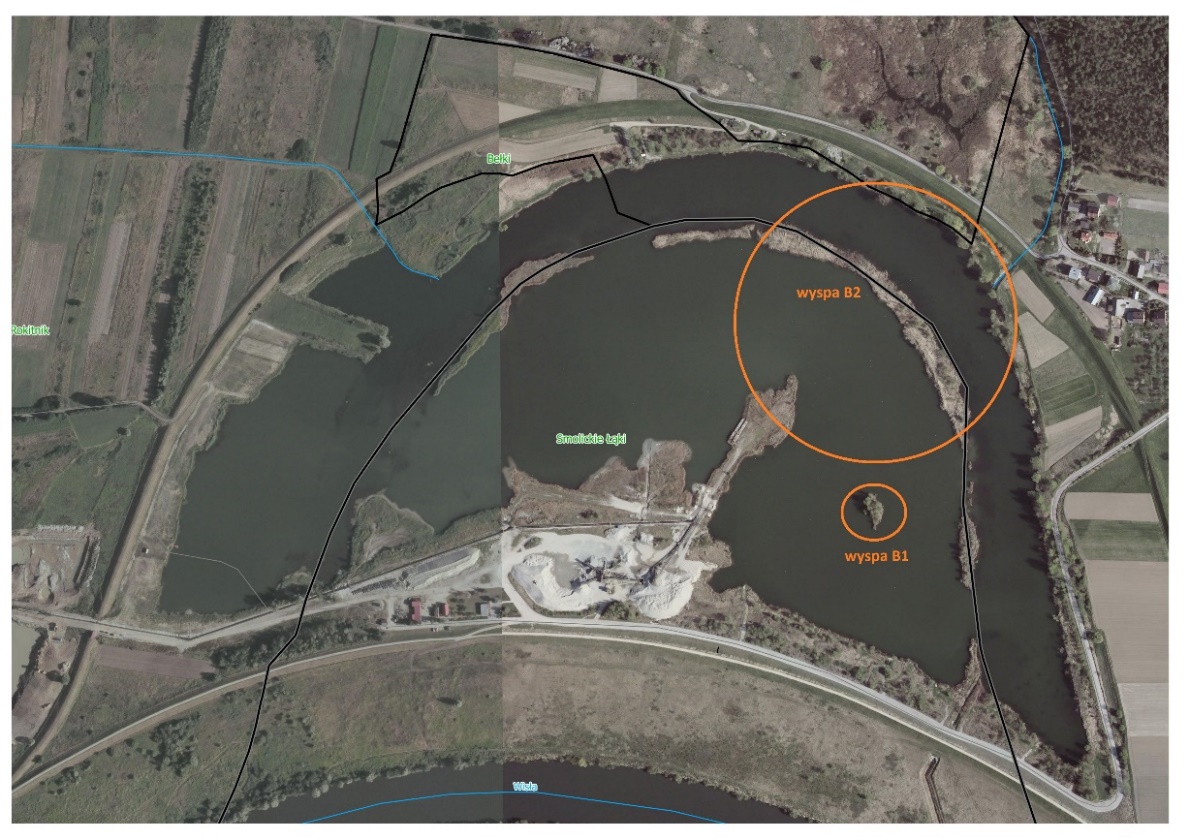
*Mapa nr 1. Lokalizacja żwirowni.*



*Mapa nr 2. Lokalizacja wyspy objętej działaniami na Zakolu A.*

**

*Mapa nr 3. Lokalizacja wysp objętej działaniami na Zakolu B.*



I.3. Do nadzoru nad prawidłowym przebiegiem prac Zamawiający wskaże eksperta ornitologa, wyłonionego w odrębnym postępowaniu. Do zadań eksperta ornitologa będzie należało   
w szczególności: wyznaczenie miejsc nasadzeń, kontrola wykonania prac pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa ptakom, które będą gniazdować na zabezpieczanej roślinności. Ekspert ornitolog ma prawo do wnoszenia uwag i korygowania sposobu wykonywania prac przez Wykonawcę zadań ochronnych. Kwestie sporne pomiędzy ekspertem a Wykonawcą rozstrzyga Zamawiający.

I.4. Ewentualne zmiany w zakresie zamówienia (w tym w wytypowanych do zabezpieczenia drzewach i krzewach, sposobie zabezpieczenia), również te mogące wynikać   
ze wskazówek osoby pełniącej funkcję nadzoru ornitologicznego, należy uzgodnić   
z Zamawiającym.

**II.** **ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW**

II.1. Działaniem objęte są wszystkie wyspy wskazane na mapach w pkt. I.2.

II.2. Liczba, gatunki oraz obwód w pierśnicy\* drzew i krzewów wytypowanych   
do zabezpieczenia zostały wskazane w poniższej tabeli.

*\* obwód został podany w przedziałach co 10 cm*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zbiornik** | **Nr wyspy (zgodny z mapą w pkt I.2)** | **Gatunek/ liczba/ obwód w pierśnicy** |
| Zakole A | A1 | wierzba – 8 drzew  (numeracja zgodna z numeracją w warstwie *shapefile,* o której mowa w pkt 4)  - nr 15 – 1 pień\*\* o obw. 71-80 cm  - nr 16 – 1 pień o obw. 41-50 cm  - nr 19 – 1 pień o obw. 121-130 cm z odrostami  - nr 26 – 3 pnie o obw. 2x 31-40 cm + 1x 71-80 cm  - nr 29 – 1 pień o obw. 151-160 cm  - nr 31 – 2 pnie o obw. 1x 91-100 cm + 1x 61-70 cm  - nr 31 – 2 pnie o obw. 1x 91-100 cm + 1x 41-50 cm  - nr 35 – 1 pień o obw. 91-100 cm |
| bez czarny – 21 krzewów |
| Zakole B | B1 | brzoza brodawkowata – 19 drzew:  - 2 szt. o obw. 20-30 cm;  - 3 szt. o obw. 31-40 cm  - 6 szt. o obw. 41-50 cm  - 1 szt. o obw. 51-60 cm  - 3 szt. o obw. 61-70 cm  - 2 szt. o obw. 71-80 cm  - 1 szt. o obw. 81-90 cm |
| B2 | brzoza brodawkowata – 24 drzewa:  - 4 szt. o obw. 31-40 cm  - 8 szt. o obw. 41-50 cm  - 8 szt. o obw. 51-60 cm  - 4 szt. o obw. 61-70 cm |

*\*\* ‘1 pień’ oznacza drzewo o nierozgałęzionym pniu; ‘2 pnie’ oznacza 1 drzewo o głównym pniu rozgałęziającym się na 2 pnie boczne.*

II.3. Na wyspie A1 należy zabezpieczyć wybrane drzewa i krzewy wskazane na warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

II.4. Na wyspie B1 część brzóz posiada już zabezpieczenie w postaci siatki metalowej,   
do zabezpieczenia wytypowano wyłącznie drzewa bez istniejącego zabezpieczenia.

II.5. Na wyspie B2 należy zabezpieczyć wszystkie drzewa (brzozy).

II.6. Sposób zabezpieczenia:

* 1. brzozy brodawkowate na wyspach B1 i B2 oraz wierzby na wyspie A1 należy zabezpieczyć za pomocą otoczenia pnia za pomocą siatki ogrodzeniowej rozpiętej na metalowych słupkach;
  2. bez czarny na wyspie A1 należy zabezpieczyć za pomocą ogrodzenia z siatki ogrodzeniowej i słupków metalowych, przy czym ogrodzenie powinno obejmować w miarę możliwości grupy krzewów rosnących blisko siebie,   
     a nie pojedyncze rośliny.

II.7. Należy zastosować zalecenia odnoszące się do sposobów zabezpieczania drzew przed bobrami zawarte w publikacji Andrzeja Czecha „Analiza dotychczasowych rodzajów   
i rozmiaru szkód wyrządzanych przez bobry (*Castor fiber*) oraz stosowanie metod rozwiązywania sytuacji konfliktowych” (IOP PAN, Kraków 2005), stanowiącej Załącznik nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

II.8. Wymagania dotyczące parametrów materiałów, które powinny być użyte do wykonania zabezpieczeń:

1. siatka metalowa, ocynkowana, o oczkach nie większych niż 5x5 cm (+/- 0,5 cm), wysokość 120-150 cm;
2. słupki metalowe o wysokości 175-200 cm.

Użycie materiałów o innych parametrach dopuszcza się jedynie po uzgodnieniu   
z Zamawiającym oraz pod warunkiem, że zapewnią one w równym lub lepszym stopniu trwałość i stabilność wykonanych zabezpieczeń.

II.9. Dopuszcza się przycięcie gałęzi lub pni, które uniemożliwiają lub utrudniają wykonanie zabezpieczenia, z zastrzeżeniem, że zakres tych prac nie spowoduje znaczącego uszczuplenia siedliska lęgowego ślepowrona. Zakres tego typu prac należy każdorazowo skonsultować z wykonawcą nadzoru ornitologicznego.

II.10. W przypadku kęp drzew i krzewów ogrodzenie powinno obejmować w miarę możliwości grupy roślin rosnących blisko siebie, a nie pojedyncze rośliny.

II.10. Załącznik nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia stanowią fotografie przedstawiające wybrane drzewa.

**III. WYKONANIE NASADZEŃ**

III.1. Działaniem objęte są wyspy A1 i B2 wskazane na mapach w pkt. I.2.

III.2. W miejscach wskazanych przez osobę wyznaczoną do pełnienia nadzoru ornitologicznego, o której mowa w pkt I.3, należy wykonać nasadzenia bzu czarnego *Sambucus nigra.* Dopuszcza się zastosowanie jedynie sadzonek odmiany dzikiej, nie dopuszcza się stosowanie sadzonej odmian ozdobnych.

III.3. Należy nasadzić łącznie 40 sadzonek (15 na wyspie A1 i 25 na wyspie B2).

III.4. Wiek sadzonych roślin powinien wynosić co najmniej 2 lata.

III.5. Z uwagi na znaczny stopień pokrycia wysp roślinnością, konieczne będzie przygotowanie miejsca do nasadzeń poprzez usunięcie roślinności, w odległości co najmniej 2 m   
w odległości co najmniej 2 m wokół grupy sadzonych krzewów.

III.6. Powierzchnię oczyszczoną z roślinności, wokół miejsc sadzenia krzewów, należy przykryć odpowiednio grubą folią lub geowłókniną, która uniemożliwi odrastanie roślin.

III.7. Sadzonki należy sadzić w grupach, w odpowiedniej odległości umożliwiającej rozrastanie się krzewów.

III.8. Nasadzenia należy wykonać w warunkach zapewniających największe prawdopodobieństwo przyjęcia się sadzonek, najlepiej w okresie o dużej wilgotności   
(w przypadku występowania suchych dni bezpośrednio po wykonaniu nasadzeń należy podlewać sadzonki przez kilka dni), w dni o temperaturze powyżej 5 st. C, nie należy sadzić w dni poprzedzające wystąpienie przymrozków. Preferowany miesiąc wykonania nasadzeń – listopad.

III.9. Wokół każdej grupy sadzonek należy wykonać ogrodzenie, jak w przypadku zabezpieczanych drzew i krzewów, przy czym przyjmuje się możliwość jednoczesnego zabezpieczenia drzew i krzewów z części I zakresu prac z krzewami nasadzanymi w ramach części II, pod warunkiem zaakceptowania przez nadzór.