

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****„Podjęcie najpilniejszych działań wynikających z Ekspertyzy arborystycznej rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego”****I. Podstawa prowadzenia działań ochronnych:**

Działania ochronne będące przedmiotem zamówienia są zgodne z zapisami zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 22 lutego 2021 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego” (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 1116). Działania te mają na celu zabezpieczenie cisa pospolitego *Taxus baccata* w miejscach jego występowania przed uszkodzeniami. Wykonanie działań ochronnych według ustaleń ekspertyzy arborystycznej w zakresie zabezpieczenia osobników cisa pospolitego przed skutkami obumierania drzewostanu panującego, wraz z oceną skuteczności działań ochronnych.

Ekspertyza arborystyczna w rezerwacie przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego” wykonana przez Pracownię Przyrodniczą Sosenska w 2020 roku stanowi załącznik do niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia.

II. Zakres prac w ramach przedmiotu zamówienia:

1. Lokalizacja na terenie oddziału nr 210 w Leśnictwie Rykowisko, w Nadleśnictwie Zamrzenica w miejscowości Wierzchlas w gminie Cekcyn.
2. Drzewa oznakowano plakietkami typu ArboTag w kolorze czarnym z białymi oznaczeniami zawierającymi **numer drzewa** (zgodny z numeracją w zestawieniu tabelarycznym) oraz nazwę nadleśnictwa. Plakietki zamontowano na pniach specjalistycznymi szpilkami arborystycznymi od strony widocznej dla pracowników rezerwatu na wysokości ok. 2,0–2,2 m.
3. Wykonawca ma wykonać działania określone poniżej zgodnie z załączoną Ekspertyzą arborystyczną stanowiącą załącznik do niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia. Poniżej wyszczególniono wybrane do realizacji działania z załącznika nr 2 Ekspertyzy arborystycznej – szczegółowe zestawienie drzew:
 - 1) Wycinka drzew obrączkowanych pilarkami ręcznymi – łącznie 39 drzew poniżej wymienionych:

Nr kolejności w tabeli w załączniku nr 2 Ekspertyzy arborystycznej	Gatunek drzewa	Rodzaj działania
43	Grab zwyczajny	Wycinka drzew obrączkowanych pilarkami ręcznymi.
44	Grab zwyczajny	
45	Lipa drobnolistna	
51	Lipa drobnolistna	
55	Lipa drobnolistna	
62	Grab zwyczajny	

67	Grab zwyczajny
71	Lipa drobnolistna
81	Grab zwyczajny
83	Grab zwyczajny
100	Grab zwyczajny
107	Lipa drobnolistna
115	Grab zwyczajny
116	Grab zwyczajny
117	Grab zwyczajny
125	Grab zwyczajny
127	Klon zwyczajny
145	Grab zwyczajny
149	Grab zwyczajny
151	Grab zwyczajny
159	Grab zwyczajny
165	Grab zwyczajny
171	Grab zwyczajny
193	Grab zwyczajny
197	Lipa drobnolistna
198	Lipa drobnolistna
216	Grab zwyczajny
227	Grab zwyczajny
228	Grab zwyczajny
238	Grab zwyczajny
256	Lipa drobnolistna
270	Grab zwyczajny
317	Olsza czarna
322	Grab zwyczajny
432	Klon jawor
440	Olsza czarna
453	Lipa drobnolistna
463	Grab zwyczajny
468	Grab zwyczajny

- 2) zabiegi dotyczące drzew liściastych o zaburzonej statyce wymienione w poniższej tabeli (łącznie 44 drzewa, w tym: 2 drzewa usunięcie posuszu, 6 drzew polardyzacja, 36 drzew wycinka)

Nr kolejności w tabeli w załączniku nr 2 Ekspertyzy arborystycznej	Gatunek drzewa	Rodzaj działania
--	----------------	------------------

12	Brzoza brodawkowata	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
14	Lipa drobnolistna	Polardyzacja pilarkami ręcznymi z zastosowaniem technik arborystycznych 5,0
15	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
17	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
19	Dąb szypułkowy	Polardyzacja pilarkami ręcznymi z zastosowaniem technik arborystycznych 5,0
22	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
25	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
28	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
32	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
34	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
35	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
36	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
39	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
40	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
42	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
47	Brzoza brodawkowata	Polardyzacja pilarkami ręcznymi z zastosowaniem technik arborystycznych 4,0
48	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
50	Klon zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
53	Olsza czarna	Polardyzacja pilarkami ręcznymi z zastosowaniem technik arborystycznych 5,0
56	Klon jawor	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
60	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
68	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
70	Klon zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
75	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
76	Brzoza brodawkowata	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
79	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
80	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
86	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
87	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
88	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
91	Lipa drobnolistna	Polardyzacja pilarkami ręcznymi z zastosowaniem technik arborystycznych 7,0
93	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
96	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
105	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
106	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
109	Klon jawor	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi

111	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
112	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
114	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
118	Grab zwyczajny	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
119	Lipa drobnolistna	Wycinka drzewa pilarkami ręcznymi
211	Grab zwyczajny	Usunięcie posuszu
243	Klon zwyczajny	Usunięcie posuszu
9	Sosna zwyczajna	Polardyżacja pilarkami ręcznymi z zastosowaniem technik arborystycznych 5,0

4. Wycinka pojedynczych drzew priorytetowo ma uwzględniać ochronę cisów (ochrona dojrzałych egzemplarzy oraz nalotu i podrostu cisowego). Wszystkie powyżej wymienione działania muszą być wykonane ze szczególną ostrożnością aby nie uszkodzić znajdujących się w pobliżu osobników cisa pospolitego *Taxus baccata* i innych drzew, krzewów i roślin.
5. Podczas wycinania drzew należy zwrócić uwagę na to, aby w miarę możliwości luki po wycięciu drzewa nie były większe niż 100 m², natomiast przerwy między lukami nie mniejsze niż 50 m.
6. W miejscach drzew przewidzianych do wycięcia należy wykonać zdjęcia fitocenologiczne, które mają być podstawą do monitorowania zmian w latach następnych po wycięciu drzew i ewentualnego reagowania na zmiany niekorzystne.
7. Polardyżacja – inaczej ogłowienie drzewa, czynność ta ma polegać na usunięciu korony drzewa na wysokości wskazanej w Ekspertyzie arborystycznej. Po wykonanym cięciu należy uformować płaszczyzny cięcia na wzór naturalnych wyłamań w drzewostanie (bez płaskiej płaszczyzny cięcia).
8. W załączniku nr 3 do Ekspertyzy arborystycznej znajduje się dokumentacja fotograficzna poszczególnych drzew objętych działaniami.
9. W wyniku wycinek oraz innych cięć powstanie masa drewna, którą należy częściowo zachować do naturalnego rozkładu:
 - a) drewno pochodzące z pni należy zachować, optymalnie w miejscu ścinki,
 - b) w przypadku drzew iglastych można zachować całe korony drzew bez potrzeby ich okrzesywania do naturalnego rozkładu,
 - c) w odniesieniu do gatunków liściastych (oprócz drzew martwych) drobnicę gałęziową należy:
 - częściowo wywieźć poza teren rezerwatu (30%),
 - ułożyć w tzw. stosy biocenotyczne w sąsiedztwie leżących kłód (30%), stosy biocenotyczne mają być wykonane z ułożonej w nieregularne stosy drobnicy pochodzącej z okrzesywania koron drzew, zabezpieczonej palikami drewnianymi, które do pełnego naturalnego rozkładu stanowią będą miejsce schronienia dla wielu gatunków fauny. Parametry stosów biocenotycznych to: wysokość 1,5 - 2 m, szerokość 1 - 1,5 m,
 - wyrębkować i równomiernie rozłożyć do naturalnego rozkładu (40%).
10. W sąsiedztwie ścieżki spacerowej możliwe jest użycie lekkich (do 3,5 tony) podnośników koszowych, z których będzie prowadzona pielęgnacja drzew lub ich wycinka.

11. Wynoszenie gałęzi do wywozu należy wykonywać ręcznie – niedopuszczalne jest przemieszczanie się środków transportowych pomiędzy drzewami.

12. Wywóz drobnicy poza teren rezerwatu skalkulowano do odległości 2 km (na terenie leśnictwa Rykowisko) – dokładne miejsce zostanie wskazane Wykonawcy przez zarządcę terenu rezerwatu Nadleśnictwo Zamrzenica.

13. Wszystkie wykonywane działania ochronne mają dokumentowane opisowo i zdjęciami fotograficznymi (m.in. przynajmniej 3 fotografie przy każdym drzewie wskazanym do działań tj. wycinki lub innych prac pielęgnacyjnych).

III. Obowiązki Wykonawcy:

1. Zabiegi będą wykonywane przez specjalistyczne podmioty z zakresu pielęgnacji drzew ozdobnych posiadające uprawnienia oraz doświadczenie w pracach arborystycznych. Prace wykonywane będą przez zespół arborystów posiadających uprawnienia do prowadzenia prac pielęgnacyjnych drzew na wysokości (w tym uprawnienia wspinaczki drzewnej) pod nadzorem specjalisty z zakresu dendrologii i leśnictwa.
2. Wykonawca dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym niezbędnym do wykonania zamówienia. Wszystkie urządzenia użyte do wykonania zamówienia muszą posiadać aktualne gwarancje, świadectwa, aprobaty lub certyfikaty dopuszczające do stosowania.
3. Prace należy wykonywać z zachowaniem zakazów obowiązujących względem gatunków objętych ochroną gatunkową. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej w terenie pod kątem występowania siedlisk zwierząt, ptaków, nietoperzy, owadów, porostów itd. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych lub ich siedlisk należy niezwłocznie poinformować Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Prace na takich drzewach należy niezwłocznie przerwać.
4. Narzędzia używane do cięcia muszą być ostre, aby nie powodowały szarpania i uszkodzeń zdrowych tkanek konarów. W celu usunięcia zagrożenia ewentualnego rozprzestrzeniania się chorób wśród drzew, narzędzia należy dezynfekować po przycince każdego drzewa, przed rozpoczęciem prac przy kolejnym egzemplarzu.
5. Wykonawca zobowiązany jest posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem umowy.
6. Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia planowanych prac Zamawiającemu oraz zarządcy terenu (Nadleśnictwo Zamrzenica) w terminie nie później niż 2-3 dni przed ich rozpoczęciem,
7. Prace należy realizować pod nadzorem zarządcy terenu Nadleśnictwa Zamrzenica które wskaże w terenie:
 - lokalizację drzew objętych działaniami określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia,
 - miejsce złożenia materiałów i sprzętu, tak aby nie uszkodzić roślinności rezerwatu przyrody,
 - lokalizację stosów biocenotycznych w sąsiedztwie leżących kłód,

- miejsce wywozu drobnicy poza teren rezerwatu.
oraz będzie nadzorować prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia,
8. Wykonawca po obszarze rezerwatu będzie poruszał się pieszo po istniejących ścieżkach i duktach (materiał można dowieść po istniejących drogach leśnych).
 9. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu oraz zarządcy terenu (Nadleśnictwo Zamrzenica) informacji o zakończonych pracach i udział w odbierze prac.
 10. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac kosztem i staraniem własnym,
 11. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli prawidłowości wykonywania przez Wykonawcę prac objętych umową na każdym etapie ich realizacji.

IV. Harmonogram prac:

1. Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia planowanych prac Zamawiającemu oraz zarządcy terenu (Nadleśnictwo Zamrzenica) w terminie **nie później niż 2-3 dni przed ich rozpoczęciem**.
2. Prace objęte przedmiotowym zamówieniem należy wykonać w terminie **od dnia podpisania umowy do dnia 15 listopada 2021 r.**
3. Odbiór prac nastąpi w terminie nie dłuższym niż **10 dni roboczych** od dnia zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę.

Załącznik do niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia stanowi Ekspertyza arborystyczna w rezerwacie przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego” wykonana przez Pracownię Przyrodniczą Sosenska w 2020 roku, która została zamieszczona pod linkiem http://public.rdos-bydgoszcz.pl/download/Ekspertyza_arborystyczna_Cisy.zip

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W BYDGOSZCZY
Szymon Kosmański

Główny Specjalista
Kornelia Leszczyńska-Deja

Główny Specjalista
Miłosz Owieśny

p.o. Zastępcy Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
p.o. Regionalnego Konservatora Przyrody
w Bydgoszczy
Sebastian Dąbrowski