Załącznik nr 1 do umowy nr /ZP/2022 z dnia 2022 r.

**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 zarządzeń Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy zmieniających zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego”:

- z dnia 22 lutego 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 1116),

- z dnia 6 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 4481).

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 Sosenka 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:
4. 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 |

1. zabiegi dotyczące drzew 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 | Polardyzacja pilarkami ręcznymi z zastosowaniem technik arborystycznych 5,0 |

1. 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.

Przed planowaną wycinką 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. W przypadku jeżeli Wykonawca stwierdzi przed wycinką, że powyższe wartości zostaną przekroczone zaproponuje inne drzewo o zaburzonej statyce, które zagraża przewróceniem na cisa pospolitego wynikające z Ekspertyzy arborystycznej rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego i uzyska zgodę na jego wycinkę od Zamawiającego po ustaleniu z podmiotem pełniącym nadzór merytoryczny, przyrodniczy nad realizacją przedmiotu zamówienia oraz zarządcą terenu rezerwatu Nadleśniczym Nadleśnictwa Zamrzenica. Wyniki powyższej analizy wraz z propozycją ewentualnych innych drzew (zamiennie) do wycinki o zaburzonej statyce, które zagrażają przewróceniem na cisa pospolitego należy przekazać Zamawiającemu w formie dokumentacji wraz z dokumentacją wykonanych zdjęć fitosocjologicznych, inwentaryzacją przyrodniczą i analizą tych wyników.

1. Polardyzacja – 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).
2. W załączniku nr 3 do Ekspertyzy arborystycznej znajduje się dokumentacja fotograficzna poszczególnych drzew objętych działaniami.
3. W miejscach drzew przewidzianych do wycięcia należy wykonać zdjęcia fitosocjologiczne (należy zaznaczyć na mapie obszar, na którym wykonano zdjęcia fitosocjologiczne), które mają być podstawą do monitorowania zmian w latach następnych po wycięciu drzew i ewentualnego reagowania na zmiany niekorzystne.

Powyższa mapa będąca integralną częścią dokumentacji, ma być sporządzona się w formie cyfrowej z wykorzystaniem systemu informacji przestrzennej GIS oraz w formie wydruków w skali 1:5 000 lub innej zapewniającej czytelność przedstawionych danych (należy określić skalę mapy) po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu warstwy mapy numerycznej sporządzone na powyższej dokumentacji w układzie współrzędnych PL-1992, format ESRI shapefile (\*.shp). Dodatkowo Wykonawca przygotuje wykazy zawierające opracowane klasy obiektów GIS. Wykaz ma uwzględniać następujące informacje: nazwa pliku \*.shp, opis zawartości pliku, źródło danych (np. LMN, ortofotomapa, pomiary GPS itp.).

1. Drzewa przeznaczone do wycinki należy poddać inwentaryzacji przyrodniczej w zakresie zasiedlenia przez gatunki zwierząt, roślin, porostów objętych ochroną gatunkową, a szczególnie przez pachnicę dębową *Osmoderma eremita*. Wyniki powyższej inwentaryzacji należy przedstawić podając gatunek i nr drzewa którego ona dotyczy (nr kolejności w tabeli w załączniku nr 2 Ekspertyzy arborystycznej).

W przypadku potwierdzenia występowania gatunków objętych ochroną, a szczególnie pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* Wykonawca określi w jaki sposób bez szkody dla stanowisk gatunków objętych ochroną i pachnicy dębowej mogą być przeprowadzone prace wycięcia drzewa lub wskaże inne drzewo o zaburzonej statyce, które zagraża przewróceniem na cisa pospolitego wynikające z Ekspertyzy arborystycznej rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego.

Jeżeli wystąpią inne sytuacje uniemożliwiające wykonanie prac wskazanych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia przy danym drzewie, na przykład wyznaczonym do wycięcia, usunięcia posuszu lub polardyzacji Wykonawca wskaże inne drzewo o zaburzonej statyce, które zagraża przewróceniem na cisa pospolitego wynikające z Ekspertyzy arborystycznej rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego lub wykona inne prace związane np. z zaistniałymi wywrotami na terenie rezerwatu.

Wykonawca przed dokonaniem wycinki wskazanych przez siebie ww. drzew ma uzyskać na nią zgodę Zamawiającego po ustaleniu z podmiotem pełniącym nadzór merytoryczny, przyrodniczy nad realizacją przedmiotu zamówienia oraz zarządcą terenu rezerwatu Nadleśniczym Nadleśnictwa Zamrzenica.

Wyniki powyższej inwentaryzacji przyrodniczej wraz z propozycją sposobu realizacji wycinki drzew bez szkody dla stanowisk gatunków objętych ochroną i pachnicy dębowej lub wskazaniem innych drzew o zaburzonej statyce, które zagrażają przewróceniem na cisa pospolitego, należy przekazać Zamawiającemu w formie dokumentacji wraz z dokumentacją wykonanych zdjęć fitosocjologicznych i analizą tych wyników.

1. W wyniku wycinek oraz innych cięć powstanie masa drewna, którą należy częściowo

zachować do naturalnego rozkładu:

1. drewno pochodzące z pni należy zachować, optymalnie w miejscu ścinki,
2. w przypadku drzew iglastych można zachować całe korony drzew bez potrzeby ich okrzesywania do naturalnego rozkładu,
3. 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 stanowić będą miejsce schronienia dla wielu gatunków fauny. Parametry stosów biocenotycznych to: wysokość 1,5 - 2 m, szerokość 1 - 1,5 m,

- wyzrębkować i równomiernie rozłożyć do naturalnego rozkładu (40%). Zrębkowanie należy wykonać poza rezerwatem przyrody w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Nadleśnictwa Zamrzenica. Zrębki należy równomiernie rozłożyć poza rezerwatem przyrody w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Nadleśnictwa Zamrzenica.

10. W sąsiedztwie dawnej ścieżki edukacyjnej 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 być dokumentowane opisowo i zdjęciami fotograficznymi (m.in. przynajmniej 3 fotografie przy każdym drzewie wskazanym do działań tj. wycinki lub innych prac pielęgnacyjnych).

14. Dokumentację wykonanych zdjęć fitosocjologicznych i analizę ich wyników, które mają być wykonane w miejscach drzew przewidzianych do wycięcia i mają one mają być podstawą do monitorowania zmian w latach następnych po wycięciu drzew i ewentualnego reagowania na zmiany niekorzystne oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, a także analizę o której mowa w pkt 4 rozdz. II niniejszego opisu przedmiotu zamówienia, należy wykonać następująco:

1. 2 egzemplarze w wersji papierowej wraz z wydrukiem mapy zbindowany wraz z wersją elektroniczną na 2 płytach CD/DVD:

a) sporządzony w języku polskim,

b) rozmiar czcionki 12 (preferowany),

c) czcionka – Times New Roman (preferowany),

d) format A4,

e) płyty CD/DVD zawierające treść dokumentacji w formacie PDF i DOC; dane GIS; mapy z lokalizacją zdjęć fitosocjologicznych w formacie PDF i JPG 300 dpi;, płyty mają znajdować się w oddzielnych opakowaniach.

1. Dokumentację należy zaopatrzyć co najmniej w uproszczone logo RDOŚ w Bydgoszczy oraz WFOŚiGW w Toruniu, a także informację o źródle finansowania w brzmieniu: „Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu".

a) Miejsce umieszczenia logo z informacją:

* Publikacja - na okładce lub na stronie technicznej (druga strona strony tytułowej),
* Płyty CD/DVD, itp. - na opakowaniach.

b) Wzór logo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy Wzory dostępne na stronie: <http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/loga-do-pobrania>.

c) Wymaganie, jakie musi spełniać logo WFOŚiGW w Toruniu:

* rodzaj czcionki: Antykwa Połtawskiego TTF Bold,
* kolor: biały (C: 0, M:0, Y:0, K:0), kolor zielony (C:100 M: 0 Y:80 K:40),
* standardowym tłem dla logo jest kolor biały, przy czym dopuszcza się
w uzasadnionych przypadkach stosowanie innego koloru tła niż biały.

d) Wzory logo WFOŚiGW w Toruniu w układzie poziomym i pionowym wraz z opisem proporcji znaku:





e) W miarę możliwości logo powinno być przedstawione w wersji kolorowej. Standardowym kolorem jest:

* Zielony: ,
* C:100, M: 0, Y:80, K:40,
* Pantone: 349 C/U,
* reprodukcja w skali szarości powinna zachować wszystkie procentowe proporcje znaku opisane powyżej. Zastosowane barwy to: podstawa - 100 % czerni lub szarość - 70 % wysycenia czerni:



f) W uzasadnionych przypadkach, po konsultacji z pracownikiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, koordynującym realizację umowy, dopuszczalne jest zastosowanie rozwiązań innych niż wskazane powyżej, zapewniających skuteczną promocję RDOŚ w Bydgoszczy i WFOŚiGW w Toruniu.

1. **Obowiązki Wykonawcy:**
2. Wszelkie prace obejmujące przedmiot zamówienia Wykonawca realizuje we współpracy z nadzorem merytorycznym, przyrodniczym wskazanym przez Zamawiającego i pod jego nadzorem oraz w współpracy z zarządcą terenu rezerwatu przyrody Nadleśnictwem Zamrzenica.
3. 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.
4. Wykonawca ma dysponować odpowiednim potencjałem technicznym niezbędnym do wykonania zamówienia. Wszystkie urządzenia użyte do wykonania zamówienia muszą posiadać aktualne gwarancje, świadectwa, aprobaty lub certyfikaty dopuszczające do stosowania.
5. 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 gatunków chronionych ptaków, nietoperzy, owadów, porostów itd. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych lub ich siedlisk należy niezwłocznie poinformować Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Prace na takich drzewach należy niezwłocznie przerwać.
6. 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.
7. Wykonawca zobowiązany jest posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem umowy. Wykonawca ma posiadać polisę lub inny dokument potwierdzający, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę minimum 100 000,00 zł.
8. W czasie wykonywania prac Wykonawca na własny koszt dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające.
9. Wykonawca przy realizacji zadania ma przestrzegać przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności w stosunku do zaangażowanego personelu, mając na uwadze warunki i niebezpieczeństwa na terenie realizacji zamówienia. Wykonawca dostarczy na obszar prac i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla zatrudnionego personelu.
10. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania prac ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy nadzorującemu merytorycznie, przyrodniczo prace kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.
11. Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia planowanych prac Zamawiającemu oraz zarządcy terenu (Nadleśnictwo Zamrzenica) w terminie nie później niż 5 dni przed ich rozpoczęciem,
12. Prace należy realizować pod nadzorem Firmy lub osoby/osób wskazanych przez Zamawiającego.
13. Nadzorujący prace wskazany przez Zamawiającego wspólnie z Nadleśnictwem Zamrzenica wskaże Wykonawcy prac:

- 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.

1. Wykonawca po obszarze rezerwatu będzie poruszał się pieszo po istniejących ścieżkach i duktach. Materiał można dowieźć po części dawnej ścieżki edukacyjnej (która przebiega wzdłuż płotu) poza ogrodzoną częścią rezerwatu. W części ogrodzonej rezerwatu należy poruszać się pieszo.
2. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu informacji o zakończonych pracach i udział w odbierze prac.
3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac kosztem i staraniem własnym,
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli prawidłowości wykonywania przez Wykonawcę prac objętych umową na każdym etapie ich realizacji.
5. **Harmonogram prac:**
6. Do 10 dni po podpisaniu umowy Zamawiający wraz z nadzorem merytorycznym, przyrodniczym i z zarządcą terenu Nadleśnictwem Zamrzenica przekaże Wykonawcy realizacji zadania pn. ***„Podjęcie najpilniejszych działań wynikających z Ekspertyzy arborystycznej rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego”,*** teren realizacji zamówienia;
7. Wykonawca prac realizacji zadania pn. ***„Podjęcie najpilniejszych działań wynikających z Ekspertyzy arborystycznej rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego”*** zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia planowanych prac Zamawiającemu, zarządcy terenu (Nadleśnictwo Zamrzenica) i nadzorowi merytorycznemu, przyrodniczemu w terminie nie później niż 5 dni przed ich rozpoczęciem tj. pismem lub drogą elektroniczną na 5 dni przed tym terminem;
8. Wykonawca prac zobowiązany jest realizować przedmiot Umowy w okresie od zawarcia Umowy do dnia zakończenia realizacji prac zadania pn. ***„Podjęcie najpilniejszych działań wynikających z Ekspertyzy arborystycznej rezerwatu przyrody Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego”*** i ich odbioru. Prace objęte przedmiotowym zamówieniem należy wykonać w terminie **od dnia podpisania umowy do dnia 10 lutego 2023 r.;**
9. Wykonawca prac zobowiązany jest wykonywać przedmiot Umowy również w okresie gwarancji i rękojmi za wady, to jest przez okres nie krótszy niż 24 miesiące liczone od dnia zakończenia i odbioru prac;
10. Wykonawca prac **do dnia 31 października 2022 r.** przekazuje Zamawiającemu dokumentację wykonanych zdjęć fitosocjologicznych i analizę ich wyników, które mają być wykonane w miejscach drzew przewidzianych do wycięcia i mają one być podstawą do monitorowania zmian w latach następnych po wycięciu drzew i ewentualnego reagowania na zmiany niekorzystne oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, a także analizę o której mowa w pkt 4 rozdz. II niniejszego opisu przedmiotu zamówienia. Dokumentacja ma również zawierać wyniki inwentaryzacji przyrodniczej o której mowa w pkt 8 rozdz. II niniejszego opisu przedmiotu zamówienia wraz z propozycją sposobu realizacji wycinki drzew bez szkody dla stanowisk gatunków objętych ochroną i pachnicy dębowej lub wskazaniem innych drzew o zaburzonej statyce, które zagrażają przewróceniem na cisa pospolitego

Powyższa dokumentacja ma być przekazana Zamawiającemu w formie 1 wydruku zbindowana i w formie elektronicznej (płyta CD/DVD) wraz z mapą i danymi GIS. Do dokumentacji należy dołączyć opinię (oryginał podpisany) dotyczącą dokumentacji i ewentualnych innych drzew (zastępczo) proponowanych do wycinki zarządcy terenu rezerwatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Zamrzenica i podmiotu pełniącego nadzór merytoryczny, przyrodniczy nad realizacją przedmiotu zamówienia.

1. **Do dnia 9 listopada 2022 r.** Zamawiający przekaże Wykonawcy uwagi do otrzymanej ww. dokumentacji, o których mowa w pkt. 5.
2. **Do dnia 24 listopada 2022 r.** Wykonawca przekaże Zamawiającemu wersje poprawione ww. dokumentacji, o których mowa w pkt. 5 i 6. Przekazanie dokumentacji w formie elektronicznej (płyta CD/DVD lub za pomocą poczty elektronicznej) oraz 2 egzemplarze wydrukowane zgodnie z wymogami określonymi w pkt 14 rozdz. II niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.
3. Wykonawca w ciągu 7 dni od dnia otrzymania ww. dokumentacji potwierdzi Wykonawcy jej prawidłowe wykonanie lub wniesie uwagi o które Wykonawca niezwłocznie tj. w ciągu 3 dni poprawi lub uzupełni dokumentacje.
4. Po ostatecznym obiorze dokumentacji protokołem Wykonawca w ciągu 5 dni ma zgłosić przystąpienie do realizacji prac w obrębie drzew określonych w pkt 3-8 rozdz. II i rozdz. III niniejszego opisu przedmiotu zamówienia i uzgodnionych przez Zamawiającego
5. Wykonawca prac w trakcie realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia informuje Zamawiającego na bieżąco o kolejnych etapach prac wynikających z niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia i wymienionych do niego załączników.
6. Wykonawca prac do dnia 10 lutego 2023 r. ma dokonać Zamawiającemu zgłoszenia zakończenia prac przedmiotu zamówienia. Jednocześnie Wykonawca prac ma przekazać dokumentacje opisową i fotograficzną (m.in. przynajmniej 3 fotografie przy każdym drzewie wskazanym do działań tj. wycinki lub innych prac pielęgnacyjnych) udokumentowanych wykonanych działań ochronnych w wersji elektronicznej i 1 egz. wydruku zbindowany.
7. W trakcie 15 dni roboczych od dnia zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę prac (przewidywany termin zakończenia realizacji prac to dzień 10 lutego 2023 r.) w jego obecności i w terminie szczegółowo określonym przez Zamawiającego zostanie dokonany odbiór prac na terenie rezerwatu przyrody. W trakcie odbioru sprawdzone zostaną zrealizowane prace. W odbiorze uczestniczyć będzie nadzorujący pracy merytorycznie, przyrodniczo i z zarządca terenu Nadleśnictwo Zamrzenica.
8. Do dnia **28 lutego 2023 r.** nastąpi odbiór całości prac na podstawie protokołu zdawczo – odbiorczego podpisanego przez Zamawiającego i Wykonawcę prac oraz nadzorującego prace merytorycznie, przyrodniczo.

Załącznik do niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia stanowi Ekspertyza arborystyczna w rezerwacie przyrody „Cisy Staropolskie imienia Leona Wyczółkowskiego” wykonana przez Pracownię Przyrodniczą Sosenka w 2020 roku, która została zamieszczona pod linkiem

<http://cloud.rdos-bydgoszcz.pl:4590/share.cgi?ssid=345ac9ee00704126981dae59621aad6e>