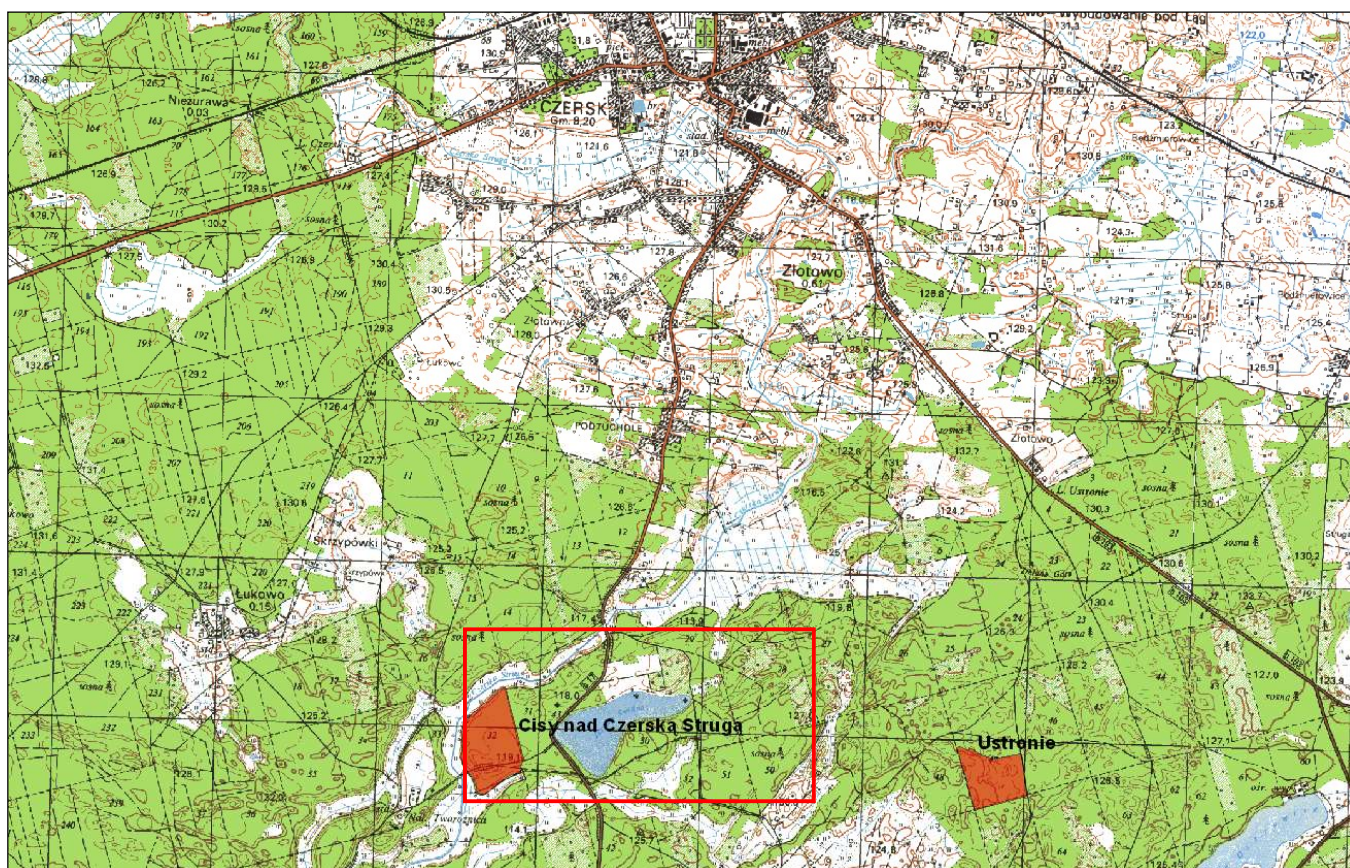


Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest usunięcie drzew oraz nalotów, podszytów i podrostów gatunków konkurencyjnych dla cisa w rezerwacie przyrody „Cisy nad Czerską Strugą”.

2. Informacje dotyczące rezerwatu oraz miejsca prowadzenia prac

Rezerwat „Cisy nad Czerską Strugą” położony jest w powiecie chojnickim, w gminie Czersk, ok. 4 km na południe od Czerska (Mapa 1), w obrębie ewid. Ostrowite i zajmuje części dz. ewid. 31/2LP, 32/1LP. Rezerwat zlokalizowany jest na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Woziwoda i obejmuje części oddziałów 31 i 32, leśnictwa Lipce (Mapa 2). Rezerwat składa się z dwóch części oddzielonych leśną drogą udostępnioną dla ruchu kołowego. Część południowa jest ogrodzona, w części północnej wygradzone są tylko dwie niewielkie powierzchnie, na których posadzone zostały młode cisy.



Mapa 1 Lokalizacja rezerwatu „Cisy nad Czerską Strugą”



Mapa 2 Lokalizacja rezerwatu „Cisy nad Czerską Strugą”

Przedmiotem ochrony rezerwatu jest populacja cisa pospolitego, która liczy ok. 300 osobników (osobniki powyżej 1,5 m wysokości). Oprócz dojrzałych cisów, w rezerwacie występują osobniki młode (osiągające do ok. 1 m wysokości) oraz kilka tysięcy siewek (1–2-letnich). Jednym ze zidentyfikowanych zagrożeń dla populacji cisa w rezerwacie jest znaczne zacienienie spowodowane przez bujny rozwój drzew i krzewów, zwłaszcza świerka i buka, miejscami lipy, leszczyny, grabu, czeremchy amerykańskiej. W miejscach prześwietlonych następuje gwałtowny rozwój podszytów, gatunkiem najbardziej ekspansywnym jest buk.

Rezerwat jest udostępniony do zwiedzania. Wyznaczony szlak pieszy przebiega częściowo przez powierzchnie o znacznym zagęszczeniu podszytów bukowych, które utrudniają przemieszczanie się ścieżką.

W pierwszym kwartale 2019 r. w rezerwacie przeprowadzono prace mające na celu poprawę warunków dla cisa: usunięto ok. 90 drzew z 1 i 2 piętra drzewostanu oraz naloty, podszyty i podrosty wszystkich gatunków drzew i krzewów stanowiących konkurencję dla cisa. Obecnie, na powierzchniach objętych działaniami w 2019 r., zauważalny jest bujny rozwój odrośli wyciętych drzew i krzewów, które pogarszają warunki świetlne dla cisów. W rezerwacie występują też starsze okazy drzew (w 1 i 2 piętrze), które zbyt silnie ocieniają dno lasu.

Najsilniejszy rozwój drzew i krzewów, a także roślinności zielnej, zauważalny jest na powierzchniach zlokalizowanych w północnej części rezerwatu, na których zostały nasadzone cisy.

3. Termin realizacji zamówienia

Zamówienie realizowane będzie od dnia podpisania umowy do 26.02.2021 r.

4. Opis działań objętych zamówieniem

Prace będą wykonywane w całym rezerwacie, lecz z różną intensywnością na wytypowanych powierzchniach. Rezerwat podzielono na strefy: A, B, C, D, a zakres prac w poszczególnych strefach opisano poniżej. Lokalizację stref wskazuje Mapa 3.

1) Usunięcie 50% nalotów, podszytów i podrostów (również odrośli) wszystkich gatunków drzew (oprócz cisa) i krzewów do 1,5 metra wysokości z powierzchni 2 ha (powierzchnia A na Mapie 3):

- w tym wszystkich okazów czeremchy amerykańskiej, maliny i jeżyny, świerka i klonów;
- aktualne szacunkowe pokrycie w tej warstwie wynosi ok. 40% (Fot. nr 1);
- wszystkie naloty należy wyrwać, wycinać **wyłącznie** odroślą oraz starsze samosiewy, których nie można wyrwać;

2) Usunięcie 20% podrostów wszystkich gatunków od 1,5 do 5 metrów wysokości z powierzchni 2 ha (powierzchnia A na Mapie 3):

- w tym w pierwszej kolejności specjalnie oznaczonych (Fot. nr 2);
- aktualne szacunkowe pokrycie w tej warstwie wynosi ok. 30%;

3) Usunięcie wszystkich nalotów i podszytów drzew (poza cisem) na przebiegu wyznaczonego szlaku pieszego:

- w tym przecięcie i usunięcie kłody zagrządzającej szlak;
- szlak w terenie został specjalnie oznaczony (Fot. nr 3), a jego przebieg jest zaznaczony na Mapie 3;

Całą uzyskaną biomasę należy usunąć z rezerwatu i złożyć w miejscu wskazanym przez Nadleśnictwo Woziwoda (w odległości do 200 m od granicy rezerwatu).

4) Wycięcie 20 drzew średnio- i wielkowymiarowych z I i II piętra w południowej (ogrodzonej) części rezerwatu (powierzchnia B na Mapie 3):

- drzewa zostały oznaczone w terenie czerwoną kropką i numerem zgodnym z poniższą tabelą (Fot. nr 4);

Wykaz drzew do wycięcia:

Lp.	gatunek	Średnica pnia (w cm) mierzona na wysokości 130 cm	uwagi
1.	Lipa drobnolistna	12	
2.	Jesion wyniosły	36	Drzewo martwe, zawieszona na innych drzewach. Do wycięcia i pozostawienia na miejscu.
3.	Lipa drobnolistna	11	
4.	Buk pospolity	20	Drzewo martwe, do wycięcia i pozostawienia na miejscu.
5.	Brzoza brodawkowata	36	Drzewo martwe, do wycięcia i pozostawienia na miejscu.

6.	Sosna zwyczajna	65	Drzewo martwe, do wycięcia i pozostawienia na miejscu.
7.	Buk pospolity	25	
8.	Grab pospolity	16	
9.	Brzoza brodawkowata	21	
10.	Brzoza brodawkowata	24	
11.	Brzoza brodawkowata	27	
12.	Sosna zwyczajna	51	Drzewo martwe, do wycięcia i pozostawienia na miejscu.
13.	Świerk pospolity	21	Drzewo martwe, do wycięcia i pozostawienia na miejscu.
14.	Brzoza brodawkowata	22	
15.	Brzoza brodawkowata	35	
16.	Lipa drobnolistna	10	
17.	Lipa drobnolistna	11	
18.	Lipa drobnolistna	20	
19.	Grab pospolity	10	
20.	Lipa drobnolistna	28	Drzewo w bliskim sąsiedztwie cisa.

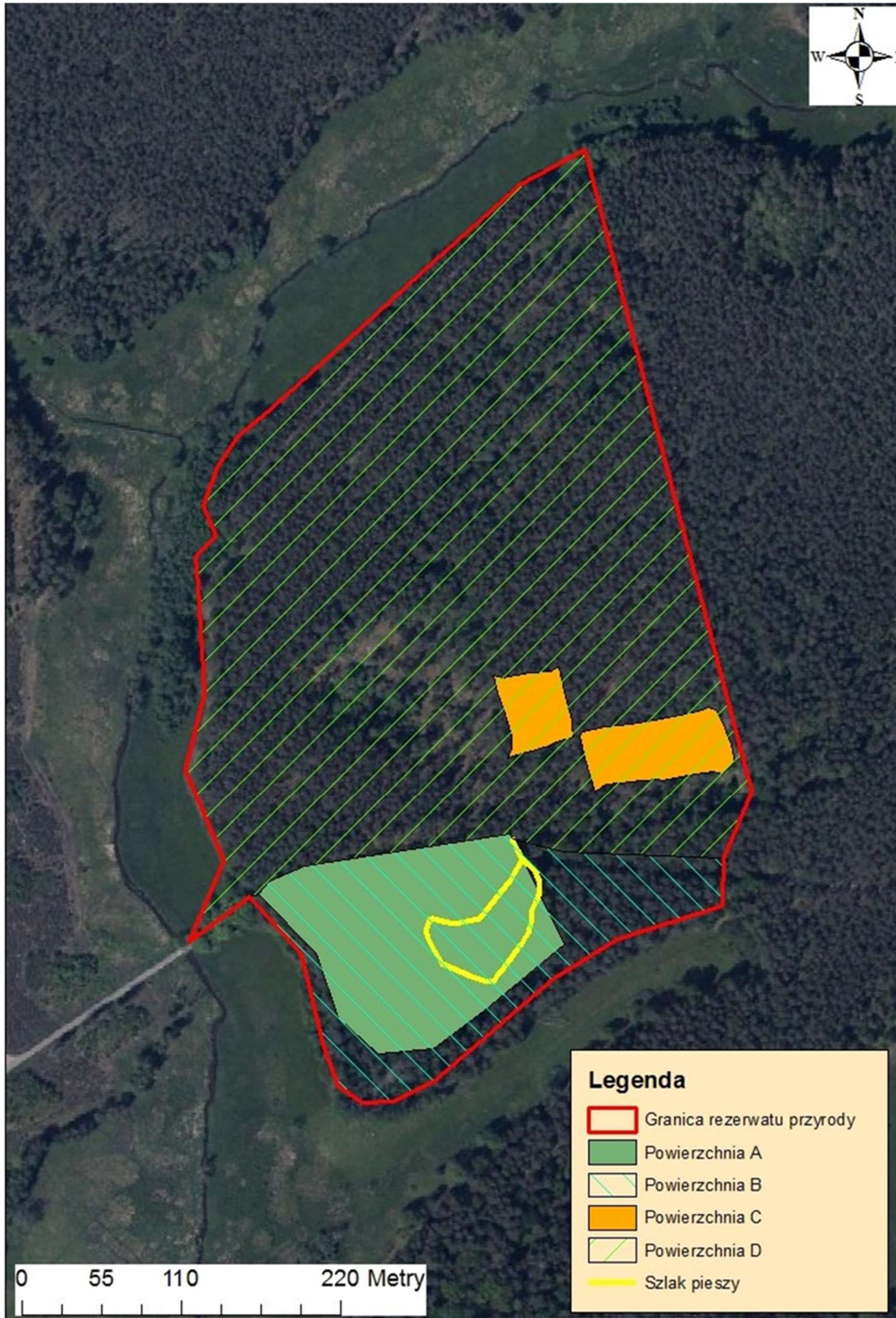
- 6 drzew wskazanych w tabeli należy pozostawić na miejscu (z dala od młodych osobników cisa), pozostałe 14 usunąć poza rezerwat i złożyć w miejsce wskazane przez Nadleśnictwo Woziwoda (w odległości do 200 m od granicy rezerwatu);

5) Selektywne usunięcie gatunków drzew i krzewów z warstwy podszytu (Fot. nr 5) z dwóch powierzchni z nasadzoną, kilkuletnią cisą, ogrodzonych i zlokalizowanych w północnej części rezerwatu (ok. 0,64 ha – powierzchnia C na Mapie 3):

- należy usunąć sosnę zwyczajną, czeremchę amerykańską, brzozę brodawkowatą, świerk pospolity oraz jeżynę i malinę (**pozostawić**: cis, buk, dęby i jarząb pospolity);
- należy również wyciąć/wyrwać pozostałości roślinności zielonej (przede wszystkim wokół cisów) – wierzbówki, śmiałka, trzcinnika;
- przed przystąpieniem do prac należy skontrolować całą powierzchnię i zaznaczyć wszystkie osobniki cisów (np. oznaczyć farbą podłoże obok cisa, zaznaczyć cisy palikiem itp.) oraz osobniki gatunków, które należy pozostawić;
- młode osobniki drzew i krzewów należy wyrwać, wycinać odrośla oraz starsze osobniki, których nie można już wyrwać (wyrwanie ograniczy powstawanie odrośli w następnych latach);
- prace należy wykonać przy pomocy narzędzi ręcznych (np. piły i kosy spalinowe, maczety, siekiery itp.), a w bezpośrednim sąsiedztwie cisów – sekatorem (aby nie uszkodzić cisów);
- całą uzyskaną biomasę należy wynieść poza ogrodzenie tych powierzchni, a następnie wynieść lub wywieźć do miejsca wskazanego przez Nadleśnictwo Woziwoda (w odległości do 200 m od granicy rezerwatu);

6) Wycięcie 10 nasienników czeremchy amerykańskiej w północnej części rezerwatu (powierzchnia D na Mapie 3):

- nasienniki zostaną wskazane w terenie przez przedstawiciela Zamawiającego (są rozproszone na całej wyznaczonej powierzchni);
- uzyskaną biomasę należy wywieźć do miejsca wskazanego przez Nadleśnictwo Woziwoda;



Mapa 3 Lokalizacja powierzchni, na których będą wykonywane działania ochronne

5. Warunki wykonania prac

- Drzewa i krzewy (zwłaszcza czeremchę amerykańską, lipę) wycinać jak najniżej, aby ograniczyć powstawanie odrośli;
- Młode osobniki, zwłaszcza czeremchy i lipy **należy wrywać**, zapobiegnie to powstawaniu odrośli, które mogą pojawić się po wycince;
- Prace wykonać przy pomocy narzędzi ręcznych, np. piły i kosy spalinowe, maczety, siekiery itp.), a w bezpośrednim sąsiedztwie cisów – sekatorem (aby nie uszkodzić cisów);
- Do wywózki biomasy dopuszcza się używanie sprzętu nieniszczącego podłoża i roślinności, np. o wysokim zawieszeniu (typu forwarder), lecz o szerokości nie większej niż 3 m;
- Podczas wywozu biomasy **należy poruszać się** wyznaczonymi przez przedstawicieli Zamawiającego **szlakami zrywkowymi**;
- Podczas wycinki i prac transportowych szczególną uwagę zwracać na cisy, które są przedmiotem ochrony w tym rezerwacie; niedopuszczalne jest uszkodzenie starszych osobników, w miarę możliwości należy również unikać niszczenia siewek (poza szlakami zrywkowymi);
- Natężenie działań w wyznaczonych powierzchniach konsultować z przedstawicielami Zamawiającego, w tym z Ekspertem pracującym na zlecenie Zamawiającego;
- Podczas wywozu biomasy z południowej części rezerwatu konieczne będzie przecięcie siatki ogrodzeniowej - **Wykonawca ma obowiązek zamykać ogrodzenie**, tj. zapinać przeciętą siatkę, **po każdym dniu pracy** (w sposób uniemożliwiający wejście do rezerwatu zwierząt) **oraz szczelnie zamknąć ogrodzenie** (naprawić przeciętą siatkę) **po całkowitym zakończeniu prac**; niedopuszczalne jest pozostawianie otwartej siatki poza okresem obecności w rezerwacie osób wykonujących prace.

6. Ochrona środowiska w trakcie realizacji zamówienia

W czasie realizacji zamówienia Wykonawca ma obowiązek stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Podczas wykonywania prac należy:

- 1) nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby szkodliwymi substancjami: paliwem, olejem itp. (w przypadku użycia kosy spalinowej do smarowania elementów tnących należy używać oleje biodegradowalne);
- 2) nie dopuścić do powstania pożaru.

7. Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ochrona przeciwpożarowa

- 1) Wykonawca w trakcie realizacji prac zobowiązany jest do stosowania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na terenie, na którym wykonywane są prace i ponosi całkowitą odpowiedzialność za ich stosowanie.
- 2) Wykonawca oświadcza, że znane mu są obowiązujące przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej przy wykonywaniu prac objętych niniejszym

Zamówieniem i zobowiązuje się wykonywać usługi zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

8. Kontrola jakości

- 1) Sprawdzenie wykonania działań ochronnych polegać będzie na bieżącej kontroli przebiegu prac przez przedstawicieli Zamawiającego i/lub zarządcy terenu, tj. Nadleśnictwa Woziwoda.
- 2) Wykonawca jest zobowiązany informować Zamawiającego o etapach zaawansowania prac oraz terminie ich odbioru oraz wszelkich nieprawidłowościach/utrudnieniach występujących podczas realizacji przedmiotu zamówienia.

9. Fotografie



Fot. nr 1 Odrośla lipy.



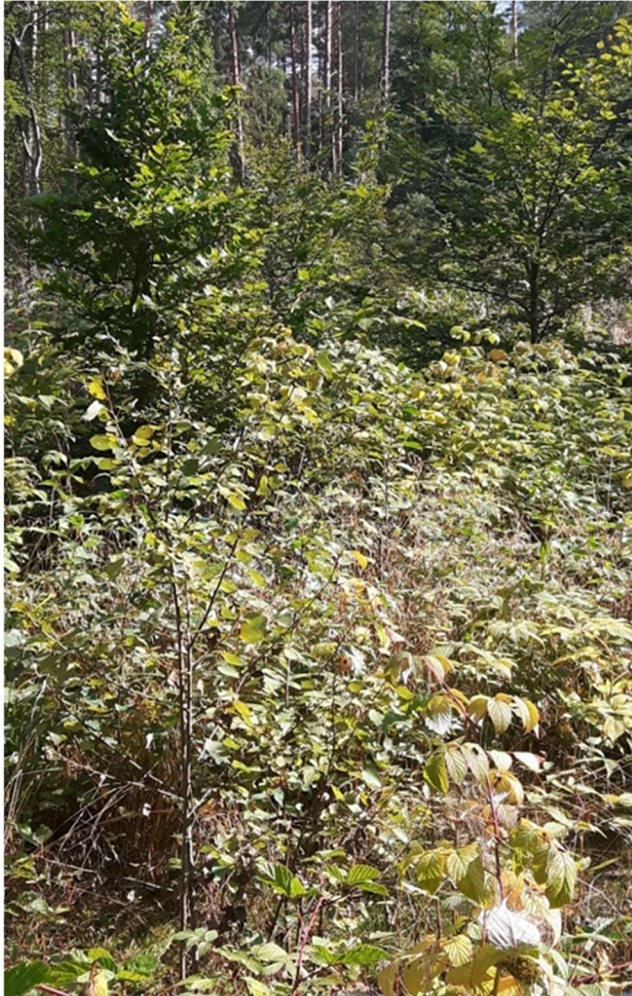
Fot. nr 2 Drzewa do wycięcia z podszytu zostały zaznaczone czerwoną kropką.



Fot. nr 3 Przebieg szlaku pieszego jest oznaczony czerwonymi kwadratami.



Fot. nr 4 Drzewa do wycinki zostały oznaczone czerwoną kropką i numerem zgodnie z numeracją przedstawioną w tabeli.



Fot. nr 5 Podszyty na powierzchniach, na których nasadzono cisa (powierzchnia C).