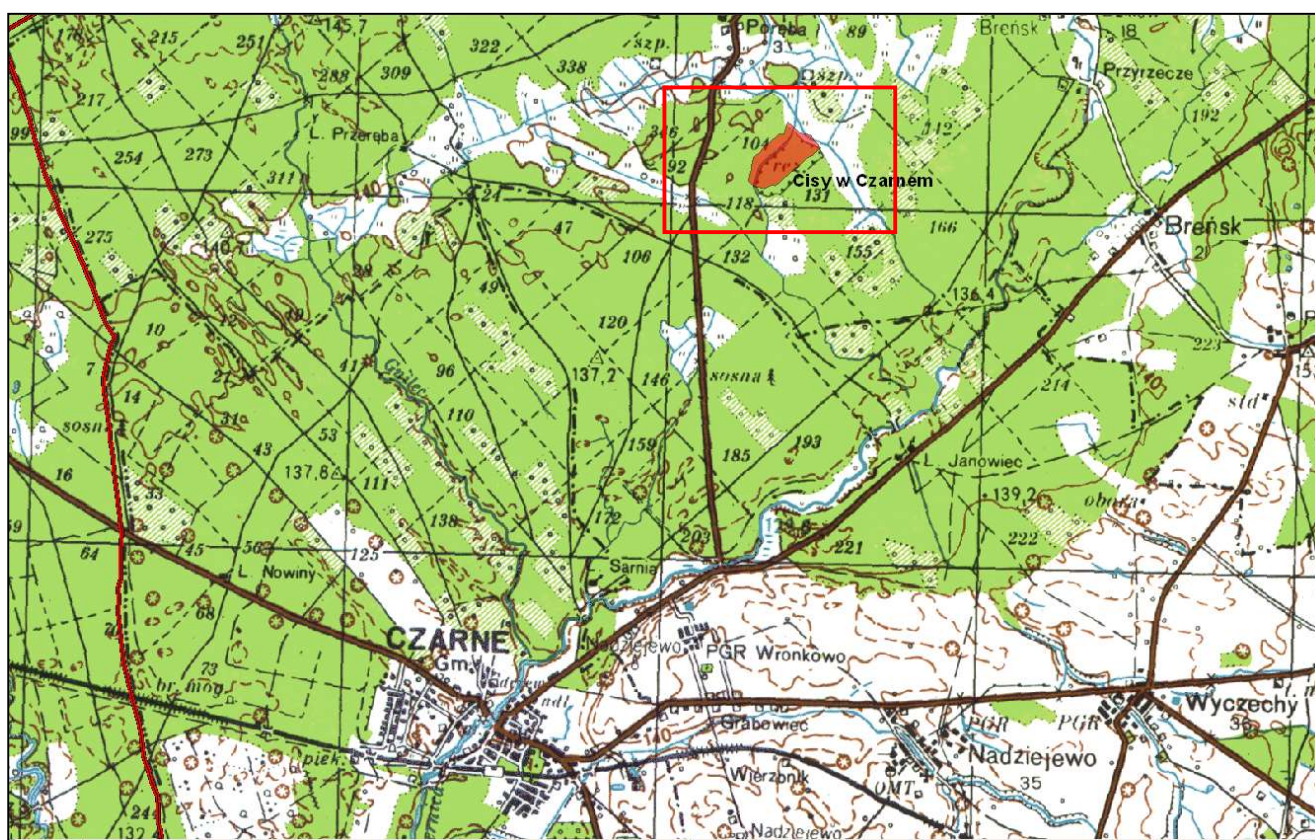


## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**1. Przedmiotem zamówienia jest usunięcie drzew (w tym nalotów, podszytów i podrostów) konkurencyjnych dla cisa w rezerwacie przyrody „Cisy w Czarnem”.**

### **2. Informacje dotyczące rezerwatu oraz miejsce prowadzenia prac**

Rezerwat „Cisy w Czarnem” położony jest w powiecie człuchowskim, w gminie Rzeczenica, ok. 6,2 km na północny wschód od miejscowości Czarne (Mapa 1). Rezerwat zlokalizowany jest na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Czarne Człuchowskie (Plan sytuacyjny 1).

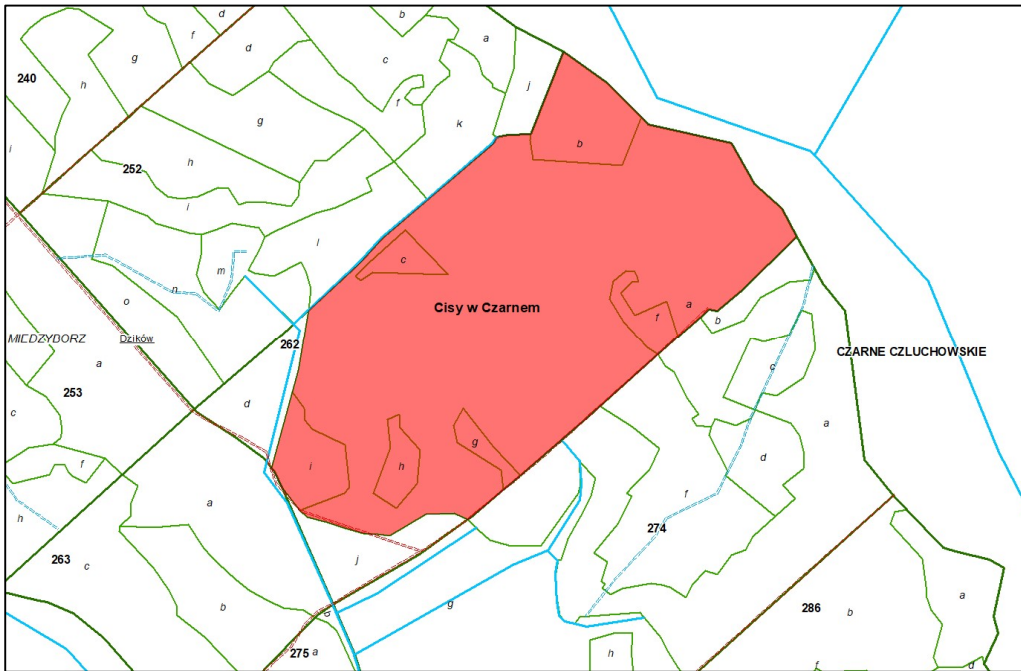


**Mapa 1** Lokalizacja rezerwatu „Cisy w Czarnem”

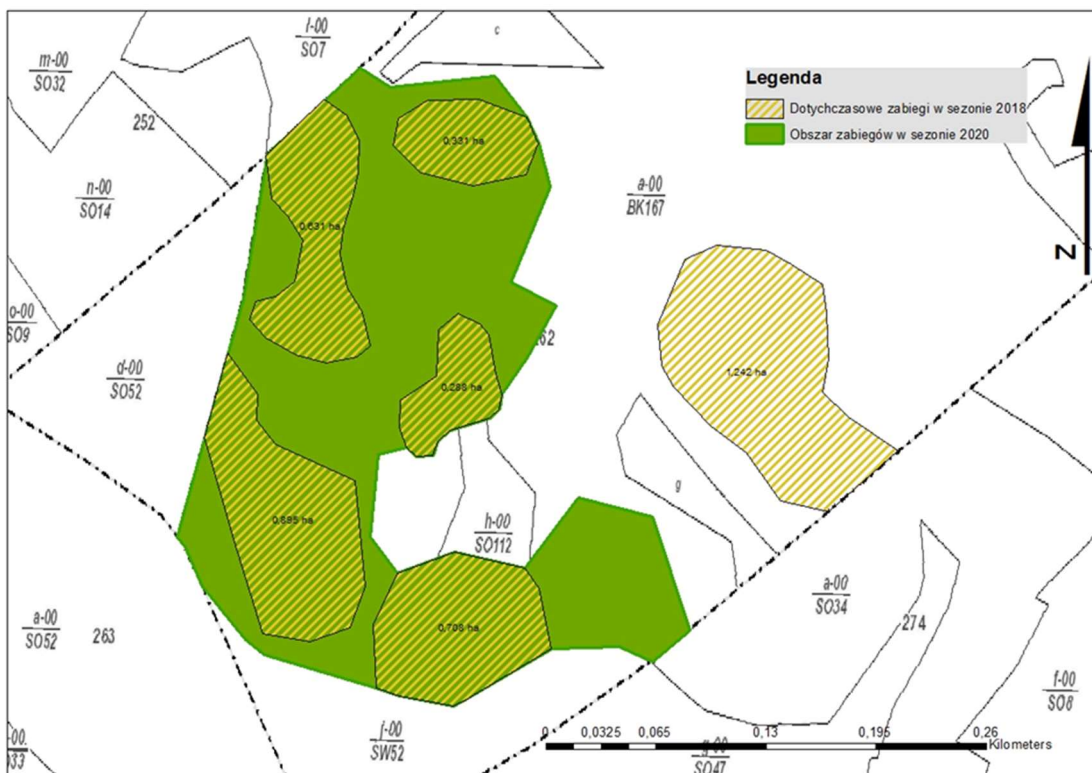
Przedmiotem ochrony rezerwatu jest populacja cisa pospolitego, która liczy około 295 osobników. Oprócz dojrzałych cisów liczących ok. 300 lat, w rezerwacie występują osobniki młode (osiągające do ok. 1 m wysokości) oraz kilka tysięcy siewek (Fot. nr 1). Jednym z zidentyfikowanych zagrożeń dla populacji cisa w rezerwacie jest znaczne zacienienie spowodowane przez bujny rozwój drzew i krzewów, zwłaszcza świerka i buka. W miejscach prześwietlonych następuje gwałtowny rozwój podszytów. Gatunkami najbardziej ekspansywnymi są: buk, świerk, brzoza, czeremcha amerykańska i kruszyna.

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

W czwartym kwartale 2018 r. w rezerwacie przeprowadzono prace mające na celu poprawę warunków dla cisa. W ramach działań ochronnych usunięto część nalotów, podszytów i podrostów buka, świerka, czeremchy amerykańskiej oraz kruszyny z powierzchni 4,095 ha. Na powierzchniach tych, zwłaszcza silnie nasłonecznionych, zaobserwowano bujny rozwój odrośli drzew i krzewów (Fot. nr 2 i 3). Prace planowane w 2020 r. obejmują powierzchnie, na których zostały wykonane prace w 2018 r. oraz nowe powierzchnie (Plan sytuacyjny 2 i Mapa 2).



**Plan sytuacyjny 1** Lokalizacja rezerwatu na tle mapy leśnej Nadleśnictwa Czarna Człuchowska



**Plan sytuacyjny 2** Lokalizacja powierzchni, na których w 2018 r. zostały wykonane prace oraz powierzchni, z której należy usunąć 60% nalotów, podszytów i podrostów drzew oraz wyciąć gałęzie drzew „biczujących” cisy (oznaczonej zielonym kolorem)

### 3. Termin realizacji zamówienia

Zamówienie realizowane będzie od dnia podpisania umowy do 18.12.2020 r.

Rezerwat znajduje się w strefie ochrony okresowej orla bielika – prace w rezerwacie nie mogą być prowadzone w okresie od 1 stycznia do 31 lipca.

### 4. Opis działań objętych zamówieniem

#### 1) Usunięcie 60% nalotów, podszytów i podrostów drzew z powierzchni 6,11 ha:

- młode osobniki kruszyny, świerka i czeremchy amerykańskiej, a także buka i jarzębiny (do wysokości ok. 1 m) należy wrywać wraz z systemem korzeniowym (zapobiegnie to powstawaniu odrośli, które mogą pojawić się po wycince); starsze osobniki (do wysokości 5 m) oraz odrośla drzew i krzewów (wyciętych w 2018 r.) należy wyciąć - wycinać jak najniżej, aby ograniczyć powstawanie odrośli (zwłaszcza czeremchę amerykańską i kruszynę);

wycinkę wykonywać przy pomocy narzędzi ręcznych, np. piły spalinowej, a w bliskim sąsiedztwie cisów (Fot. nr 7) przy użyciu sekatorów lub innych narzędzi ręcznych (niespalinowych);

- w miejscach, w których ocienienie cisów wywołują tylko te gatunki (tj. brak drzewostanu wyższego) i po ich wycięciu odsłonięcie cisa byłoby pełne, należy pozostawić część podszytów (ok. 20%); pozostawiać buki, jarzębinę, ewentualnie kruszynę w odległości co najmniej 1,5 m od cisa (usunąć świerki i czeremchę amerykańską);

#### 2) Obcięcie gałęzi buków lub innych gatunków drzew „biczujących” starsze osobniki cisa (Fot. nr 4) - drzewa te zostały oznaczone zieloną kropką na pniu (Fot. nr 5):

- gałęzie obciąć z ziemi przy pomocy piły ogrodniczej na wysięgniku, z drabiny lub alpinistycznie;
- biomasę usunąć poza rezerwat;

Usunięcie 60% nalotów, podszytów i podrostów drzew oraz obcięcie gałęzi buków lub innych gatunków drzew „biczujących” starsze osobniki cisa należy wykonać na powierzchni 6,11 ha obejmującej części wydzieleń: 262a, 262h, 262i Nadleśnictwa Czarne Człuchowskie, obręb Międzybórz (Plan sytuacyjny 2). Dokładne położenie powierzchni, na których należy wykonać działania ochronne wskaże Ekspert – przedstawiciel Zamawiającego. Po podpisaniu umowy Wykonawca otrzyma również współrzędne GPS, określające granice powierzchni objętej pracami.

#### 3) Wycięcie 10 drzew zacięających cisy:

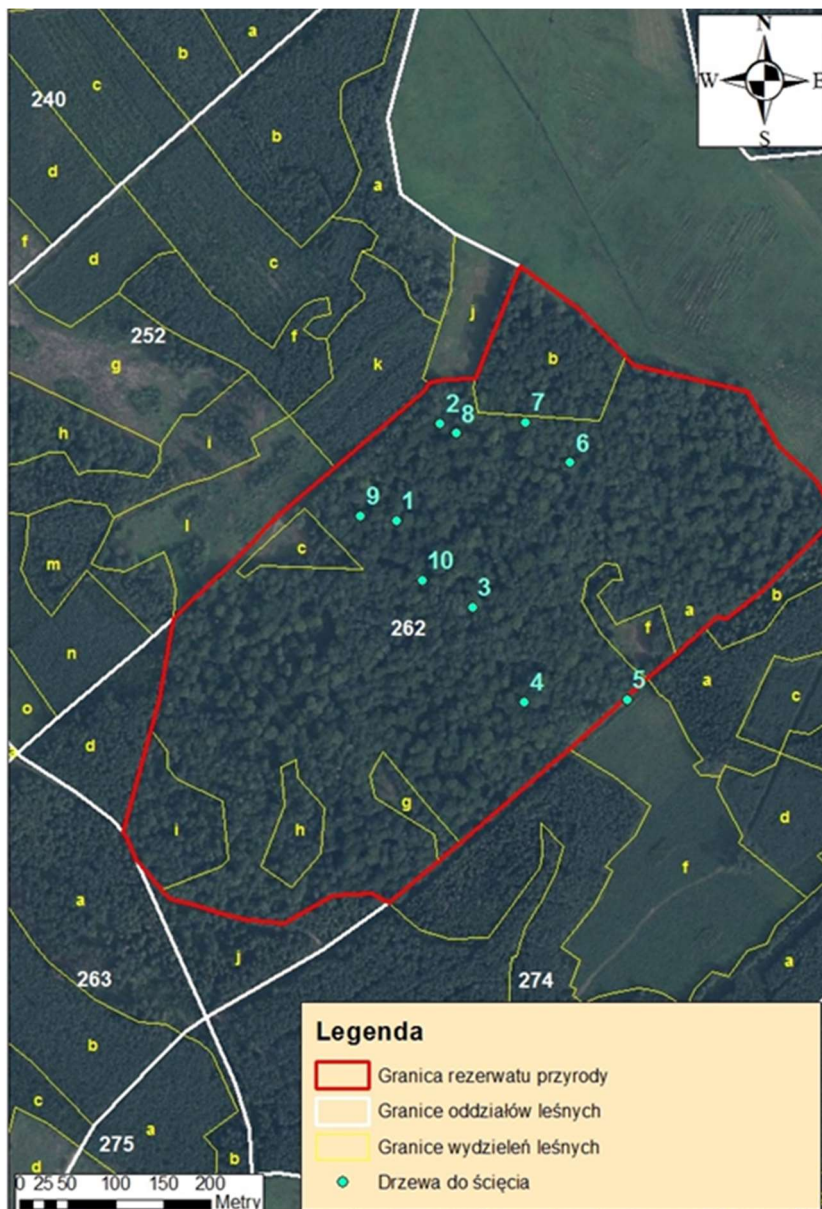
- drzewa te należy pozostawić w rezerwacie, przynajmniej 5 m od starszych cisów, w miejscach, w których nie będą zacięwały siewek cisów;
- drzewa przeznaczone do wycinki zostały oznaczone (Fot. nr 6)

Wykaz drzew zawiera poniższa tabela:

Lp.	Gatunek	Obwód drzewa mierzony w cm na wysokości 1,3 m	Uwagi
1.	Buk pospolity	42	Buk rośnie obok cisa.
2.	Buk pospolity	40	Buk pochylony w stronę cisa.

3.	Buk pospolity	43	Korona drzewa zacięcia cis rosnący pod nim.
4.	Buk pospolity	30	
5.	Grab pospolity	75	Drzewo zamierające, pochylone w stronę ogrodzenia.
6.	Buk pospolity	29	Korona drzewa zacięcia cis rosnący pod nim.
7.	Buk pospolity	35	Drzewo zamierające, rośnie nad cisem.
8.	Buk pospolity	40	
9.	Buk pospolity	31	Buk znacznie zacięcia cis rosnący w jego sąsiedztwie.
10.	Buk pospolity	35	

Drzewa zacięające cisy wyznaczone zostały w obrębie całego rezerwatu. Lokalizację drzew wskazuje poniższa mapa:



Mapa 2 Lokalizacja drzewa do wycięcia

**4) Usunięcie biomasy** uzyskanej przy pracach opisanych w pkt 1 i 2 poza rezerwat, w miejsce wskazane przez Nadleśnictwo Czarne Człuchowskie (przy leśnej drodze, na odcinku od granicy rezerwatu do szosy Czarne-Sporysz, tj. do ok. 800 m od rezerwatu)

- z powierzchni objętej pracami biomasę należy wynieść poza granice rezerwatu lub przenieść w takie miejsca w rezerwacie, z których można ją wywieźć używając wyłącznie sprzętu nieniszczącego podłoża, o wąskim rozstawie osi, przy zastrzeżeniu, że poruszanie się nim po rezerwacie nie będzie kolidowało z okazami cisa lub jego odnowieniem; podczas wywozu należy poruszać się wyznaczonymi przez przedstawicieli Zamawiającego szlakami zrywkowymi;
- część biomasy, tj. wyrwane, młode osobniki drzew i krzewów, można pozostawić na miejscu lub w jego sąsiedztwie, pod warunkiem, że składana biomasa nie będzie zacieniała młodych osobników cisów (również siewek cisa); biomasy tej nie należy składać w stosy, a pozostać w rozproszeniu;

## 5. Warunki wykonania prac

- 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 Ekspertem pracującym na zlecenie Zamawiającego;
- Podczas prac 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;
- Dojazd do rezerwatu możliwy jest od strony zachodniej, południowej i wschodniej (Fot. nr 8); droga od strony zachodniej jest podmokła i trudno przejezdna (Fot. nr 9), dostępna wyłącznie dla pojazdów na szerokich kołach lub gąsienicach; od północy rezerwat graniczy z łąkami (Fot. nr 10).

## 6. Ochrona środowiska w trakcie realizacji zamówienia

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

Podczas wykonywanie prac należy:

- 1) nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby szkodliwymi substancjami: paliwem, olejem itp. (w przypadku użycia kosi 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 Czarne Człuchowskie.
- 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 Siewka cisa



Fot. nr 2 Podrosty kruszyny od 0,5 do 2 metrów wysokości. Kruszynę należy usunąć, buki pozostawić.



Fot. nr 3 Podrosty kruszyny i buka od 0,5 do 1,2 metra wysokości - do usunięcia.



Fot. nr 4 Cis „biczowany” przez gałęzie buka. Zwisające nad cisem gałęzie buka ocierają się o wierzchołek cisa i uszkadzają go. Takie cisy mają zniekształcony pokrój.



Fot. nr 5 Oznaczenie drzewa „biczującego” cis. Z takiego drzewa należy usunąć gałęzie, które ocierają się o cis.



Fot. nr 6 Drzewa do wycinki zostały w terenie oznaczone i ponumerowane.



Fot. nr 7 Siewka cisa konkurująca z kruszyną – miejsce, w którym cięcia bezwzględnie należy wykonywać ręcznie, bez używania sprzętu spalinowego.



Fot. nr 8 Droga przy wschodniej granicy rezerwatu.



Fot. nr 9 Początek drogi przy zachodniej granicy rezerwatu.



Fot. nr 10 Od północy rezerwat graniczy z łąkami (nie ma tam drogi).