

Załącznik nr 4 do SIWZ

OPIS TECHNOLOGII WYKONAWSTWA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Dział I - działania ochronne na rzecz siedliska przyrodniczego 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*), przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047

Działania ochronne mające na celu stworzenie dogodnych warunków do rozwoju runa chrobotkowego, właściwego dla siedliska przyrodniczego 91T0 sosnowy bór chrobotkowy, poprzez przeciwdziałanie wzbogaceniu podłoża glebowego w substancje odżywcze zawarte w martwym drewnie powstałym po zabiegach pielęgnacyjnych drzewostanu oraz w wyniku działania procesów naturalnych.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
UPRZ.MD	Uprzątnięcie martwego drewna (w tym gałęzi) po zabiegach pielęgnacyjnych i trzebieżowych oraz usuwanie nadmiernych ilości martwego drewna powstałego w wyniku procesów naturalnych.	HA

Zakres prac będzie obejmował:

- uprzątnięcie pozostałości drzewnych powstałych po zabiegach pielęgnacyjnych drzewostanu (trzebieży późnej pozytywnej – TPP, trzebieży wczesnej pozytywnej - TWP), tj. części po usuniętych drzewach, pozostających na powierzchni cięć, których ze względów jakościowych nie można przyporządkować do drewna użytkowego lub jego pozyskanie jest nieuzasadnione gospodarczo (konieczność zastosowania technologii zapewniającej ochronę warstwy runa), mowa tu o czubach, konarach, gałęziach;
- uprzątnięcie drzew ściętych w ramach zabiegów pielęgnacyjnych drzewostanu, tj. czyszczeń wczesnych – CW i czyszczeń późnych – CP;
- usuwanie martwego drewna wydzielonego w wyniku naturalnych procesów przyrodniczych, w zakresie: martwych drzew stojących nie mających wartości użytkowej, leżaniny, konarów i gałęzi nagromadzonych w wyniku działania czynników naturalnych;
- wywóz i utylizację biomasy uzyskanej w wyniku realizacji działań ochronnych.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
UPRZ.MD.S	Uprzątnięcie martwego drewna (w tym gałęzi) po zabiegach pielęgnacyjnych i trzebieżowych.	HA

Zakres prac będzie obejmował:

- uprzątnięcie pozostałości drzewnych powstałych po zabiegach pielęgnacyjnych drzewostanu (trzebieży późnej pozytywnej – TPP), tj. części po usuniętych drzewach, pozostających na powierzchni cięć, których ze względów jakościowych nie można przyporządkować do drewna użytkowego lub jego pozyskanie jest nieuzasadnione gospodarczo (konieczność zastosowania technologii zapewniającej ochronę warstwy runa), mowa tu o czubach, konarach, gałęziach;
- uprzątnięcie drzew ściętych w ramach zabiegów pielęgnacyjnych drzewostanu - czyszczeń wczesnych – CW;
- wywóz i utylizację biomasy uzyskanej w wyniku realizacji działań ochronnych.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
UPRZ.MD.N	Usuwanie nadmiernych ilości martwego drewna powstałego w wyniku procesów naturalnych.	HA

Zakres prac będzie obejmował:

- usuwanie martwego drewna wydzielonego w wyniku naturalnych procesów przyrodniczych, tj. martwych drzew stojących i leżących nie mających wartości użytkowej oraz części wierzchołkowych drzew, konarów i gałęzi nagromadzonych na powierzchni.
- wywóz i utylizację biomasy uzyskanej w wyniku realizacji działań ochronnych.



Fot. 1. Przykładowy widok drzewostanu po wyróbce sortymentów z pozyskanego surowca drzewnego w ramach realizacji zabiegu TPP.

Uprzątnięcie martwego drewna (w tym gałęzi) powstałego po zabiegach:

- trzebieży późnej pozytywnej (TPP) zrealizowanych w 2022 roku, dotyczy 72,39 ha przedmiotu zamówienia,
- trzebieży późnej pozytywnej (TPP) zrealizowanych w latach 2016 – 2020 – 23,17 ha,
- trzebieży wczesnej pozytywnej (TWP) zrealizowanych w 2022 roku – 2,80 ha,

oraz nagromadzonego na powierzchni w wyniku naturalnych procesów przyrodniczych (dotyczy 34,00 ha)

polega na:

- ręcznym formowaniu stosów z pozostałości po pozyskanym surowcu drzewnym (UPRZ.MD i UPRZ.MD.S) oraz z biomasy drzewnej zalegającej w wyniku działania czynników naturalnych (UPRZ.MD i UPRZ.MD.N) umożliwiających załadunek na środki zrywkowe. Stosy winny być lokalizowane w sąsiedztwie szlaków zrywkowych, linii podziału powierzchniowego, lokalnych dróg, w miarę możliwości poza płatami plech chrobotka. Dopuszczalny jest załadunek mechaniczny części stosu, w takim zakresie aby nie doszło do naruszenia warstwy runa przez chwytak ładujący biomasę.;

- zbiorze ręcznym gałęzi pozostałych na powierzchni po załadunku mechanicznym oraz ich ręcznym załadunku na środki zrywkowe lub transportowe.

Uprzątkanie martwego drewna (w tym gałęzi) po zabiegach:

- czyszczeń późnych dotyczy 3,73 ha przedmiotu zamówienia,
- czyszczeń wczesnych - 5,28 ha,

polega na:

- ręcznym wynoszeniu drzew ściętych w ramach realizacji CW i CP do najbliższych dróg wywozowych oraz załadunku zebranej biomasy drzewnej na środki transportowe (UPRZ.MD i UPRZ.MD.S).

Uwarunkowania przedsięwzięcia:

Działania ochronne (UPRZ.MD, UPRZ.MD.S i UPRZ.MD.N) nie mogą prowadzić do zniszczenia porostów występujących na powierzchni. Przy realizacji działań dopuszczalne jest użycie sprzętu mechanicznego przystosowanego do zrywki nasiębiejnej, zapobiegającej zniszczeniu powierzchni siedliska. Poruszanie się sprzętem mechanicznym w płacie siedliska winno odbywać się po lokalnych drogach, liniach podziału powierzchniowego, szlakach zrywkowych, wskazanych na gruncie przez leśniczego.

Zakres działań ochronnych polegających na usuwaniu nadmiernych ilości martwego drewna powstałego w wyniku procesów naturalnych zależy jest od stopnia nasilenia czynników, tj. żer owadów, siła wiatru, itp. Z tego względu poszczególne powierzchnie będą się różniły rozmiarem prac przewidzianych do realizacji przedmiotowego działania. W ramach tego działania należy bezwzględnie chronić drzewa dziuplaste.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności, technologii realizacji i zakresem określonym dla poszczególnych kodów czynności UPRZ.MD, UPRZ.MD.S, UPRZ.MD.N a także dodatkowymi informacjami ujętymi w zleceniu oraz dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy urządzeń wyposażonych w GPS).

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

Dział II – działania ochronne na rzecz sasanki otwartej (*Pulsatilla patens*) 1477, przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Myszyńskie Bory Sasankowe PLH140049

Działania ochronne mają na celu stworzenie dogodnych warunków do kiełkowania nasion sasanki otwartej, poprzez zdarcie warstwy runa oraz warstwy organicznej gleby oraz stworzenie dogodnych warunków siedliskowych dla przedmiotu ochrony (światlnych, troficznych i wilgotnościowych), poprzez przeciwdziałanie zaleganiu martwego drewna powstałego po zabiegach pielęgnacyjnych drzewostanu oraz w wyniku działania procesów naturalnych.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
DZ.OCH.11	Płatowe odsłanianie gleby w promieniu 5 m, w ilości ok. 40 płatów o pow. 0,5 m ² każdy – usuwanie pokrywy mszystej i zadarnionej w otoczeniu sasanki otwartej (w latach kwitnienia i owocowania).	AR

Sposób realizacji działania ochronnego:

Warstwę mszystą lub zadarnioną runa oraz warstwę organiczną gleby należy zdierać ręcznie przy użyciu narzędzi pomocniczych typu motyka lub szpadel. Pokrywę gleby winno się usuwać punktowo, poprzez tworzenie płatów odsłoniętej gleby wielkości nie większej niż 0,5 m². Na powierzchni roboczej należy wykonać ok 40 płatów. W przypadku gdy w obrębie stanowiska sasanki występują gatunki konkurencyjne, tj. borówka, wrzos, odsłaniania gleby należy prowadzić w miejscu ich występowania, poprzez ich wykopanie. Należy spulchnić glebę w miejscu odsłonięcia. W trakcie realizacji działania ochronnego nie można dopuścić do uszkodzenia osobników sasanki. Zabieg należy prowadzić w odległości 0,5 – 5 m od osobników kwitnących gatunku. Warstwa buforowa wielkości 0,5 m ma na celu utrzymanie właściwych warunków wilgotnościowych w obrębie osobników rzadkiej rośliny.

Biomasę powstałą w wyniku realizacji działania ochronnego należy uprzętnąć i rozrzucić poza powierzchnię wdrażania działania, w głąb drzewostanu, na odległość co najmniej 10 m od miejsca występowania przedmiotu ochrony. Działania będą realizowane pod nadzorem właściwego leśniczego lub pracownika merytorycznego ds. ochrony przyrody.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności, sposobem jej realizacji i ewentualnymi informacjami dodatkowymi ujętymi w zleceniu oraz dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: taśmy mierniczej, urządzeń wyposażonych w GPS) i określenie ilości wykonanych płatów poprzez ich policzenie.



Fot. 1. Przykładowy widok w trakcie realizacji punktowego odślaniania gleby w otoczeniu sasanki otwartej



Fot. 1. Przykładowy widok w trakcie realizacji punktowego odślaniania gleby

w otoczeniu sasanki otwartej

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
DZ.OCH.9	Usuwanie martwego drewna w promieniu 10 m wokół stanowisk sasanki.	AR

Sposób realizacji działania ochronnego:

Uprzątnięcie powierzchni wokół osobników sasanki otwartej z martwego drewna zacieniającego stanowisko oraz wzbogacającego podłoże w substancje organiczne, poprzez usunięcie martwych drzew leżących i stojących nie spełniających wartości użytkowej (ścięcie, obalenie i zerwanie poza obszar realizacji zabiegu oraz inne potencjalne miejsca występowania przedmiotu ochrony), zbiór ręczny pozostałości poeksploatacyjnych po wykonanych zabiegach pielęgnacyjnych (CP, TWP, TPP) oraz gałęzi nagromadzonych na powierzchni w wyniku działania czynników naturalnych, usunięcie podszytu i podrostu gatunków liściastych i iglastych, z wyjątkiem jałowca, polegające na ich wyniesieniu i równomiernym rozłożeniu w odległości co najmniej 10 m od miejsca występowania osobników sasanki otwartej (poza obszar realizacji zabiegu oraz inne potencjalne miejsca występowania przedmiotu ochrony).

Działania będą realizowane pod nadzorem właściwego leśniczego lub pracownika merytorycznego ds. ochrony przyrody.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności, sposobem jej realizacji i ewentualnymi informacjami dodatkowymi ujętymi w zleceniu oraz dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: taśmy mierniczej, urządzeń wyposażonych w GPS).