

OPIS TECHNOLOGII WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH w Wigierskim Parku Narodowym

TYP PLANU - HODOWLA LASU

1. PRACE PIELEGNACYJNE

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jedn. miary</i>
CIEC_ROZL	usuwanie podszytu nad nowym pokoleniem	HA
CW-LSC	pielęgnowanie upraw z sadzenia wielogatunkowych	HA
CW-IGL	pielęgnowanie upraw z sadzenia iglastych	HA
CP-LSC	pielęgnowanie młodników z sadzenia wielogatunkowych	HA
CP-IGL	pielęgnowanie młodników z sadzenia iglastych	HA
KOSZ-PIEL	wykaszenie chwastów na uprawach	HA
MOT-PIEL	motyczenie wokół sadzonek	TSZT

Usuwanie podszytu nad nowym pokoleniem (cięcia rozluźniające)

Zabieg w warstwie podszytu składającej się głównie z leszczyny, która tworzy zwarty okap ograniczając dostęp światła i wody do dna lasu. Zakres prac obejmuje:

- 1) Wycięcie, podkrzesanie, ogłowienie lub obrączkowanie wybranych drzewek przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pilarki na wysięgniku,
- 2) Obalenie i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu w miejscu nie przeszkadzającym swobodnemu wzrostowi młodego pokolenia.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wyciętego materiału (wg wskazań leśniczego) z dróg, szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności.

Uwaga: O ile zostanie to wskazane w zleceniu, z drzew usuniętych w czasie zabiegu należy wyrobić surowiec drzewny. Przed rozpoczęciem zabiegu leśniczy udziela szczegółowego instruktażu, drzewa do wycięcia mogą być wcześniej oznakowane.

Pielęgnowanie upraw z sadzenia i odnowieniach naturalnych (czyszczenia wczesne)

Zakres prac obejmuje:

- 1) Usunięcie lub hamowanie wzrostu drzew gatunków niezgodnych z docelowym skład gatunkowym drzewostanu, a także drzew i krzewów gęstszących drzewa gatunków docelowych,
- 2) Łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup drzew - różniących się składem gatunkowym, przerzedzenie przegęszczonych partii siewów lub samosiewów.

Czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, wykaszarki lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ściecia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli.

Pielęgnowanie młodników z sadzenia i odnowienia naturalnego (czyszczenia późne)

Zakres prac obejmuje:

- 1) wycięcie, podkrzesanie, ogłowienie lub obrączkowanie wybranych drzewek przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pilarki na wysięgniku,
- 2) obalenie i pozostawienie wyciętych drzewek w miejscu cięcia do naturalnego rozkładu.
- 3) drzewa, krzewy i gałęzie usuwane w czasie czyszczeń późnych muszą zostać pojedynczo lub grupowo ułożone na ziemi i odsunięte z okolic drzewek rosnących w sposób zapewniający im swobodny wzrost. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wyciętego materiału (wg wskazań leśniczego) z dróg, szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności.

Uwaga: O ile zostanie to wskazane w zleceniu, z drzew usuniętych w czasie zabiegu należy wyrobić surowiec drzewny. Przed rozpoczęciem zabiegu leśniczy udziela szczegółowego instruktażu. Do wyłącznego wycięcia przeznaczone są drzewa wcześniej oznakowane przez Zleceniodawcę.

Wykaszenie chwastów na uprawach

Zakres prac obejmuje koszenie konkurencyjnej roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych za pomocą kosi leśnej, sierpa, tasaka lub wykaszarki spalinowej. Po zabiegu, wokół drzewek tworzących uprawę, musi pozostać przestrzeń o promieniu minimum 30 cm, z uwzględnieniem konieczności odsunięcia niepożądanego roślinności od sadzonek na odległość wykluczającą ich przykrycie.

Motyczenie wokół sadzonek

Zakres prac obejmuje usunięcie konkurencyjnej roślinności i spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki o promieniu minimum 30 cm, na powierzchni talerza.

2. PRACE ODNOWIENIOWE

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jedn. miary
MEL-POW	oczyszczanie powierzchni z zakrzaczeń	HA
GL-ZD-PRZ	zdarcie pokrywy i przekopanie gleby na talerzach	TSZT
GL-ZDAR	zdarcie pokrywy gleby na talerzach	TSZT
GL-PRZEK	przekopanie gleby na talerzach	TSZT
GL-POPR	poprawianie talerzy	TSZT
SADZ-POPR	sadz. 2-3 latek na talerzach w poprawkach	TSZT
SADZ-ODN	sadzenie 2-3 latek na talerzach w dolesieniach	TSZT
SADZ-OD-ZAK	sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym w dolesieniach	TSZT
SADZ-PODS	sadzenie 2-3 latek na talerzach w podsadzeniach	TSZT

Oczyszczanie powierzchni z zakrzaczeń (melioracje)

Czynność sprowadzająca się do oczyszczenia powierzchni przewidzianej do odnowienia ze zbędnej roślinności oraz pozostałości po pozyskaniu na tej powierzchni surowcu drzewnym. Do melioracji zalicza się w szczególności usunięcie podszytu z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Zakres prac obejmuje wycinanie zakrzaczeń oraz znoszenie wyciętego materiału w miejsce wskazane przez Zleceniodawcę, w bezpośrednim otoczeniu powierzchni do odnowienia, na odległość nie większą niż 50m. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w przygotowaniu gleby.

Uwaga: Powierzchnia przeznaczona do melioracji może być dodatkowo zredukowana o miejsca nie wymagające oczyszczania, które wcześniej zostały zaliczone do zabiegu.

Zdarcie pokrywy i przekopanie gleby na talerzach

Zakres prac obejmuje:

- ręczne zdarcie pokrywy gleby na talerzach 60x60 cm przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby,
- przekopanie i spulchnienie gleby w miejscu sadzenia, przekopanie gleby na talerzach dotyczy powierzchni 30x30 cm w środku talerza.

Uwaga: Zabieg może być wykonywany na mniejszym talerzu 50x50 w sytuacji, gdy zostanie to wskazane w zleceniu.

Zdarcie pokrywy gleby na talerzach

Zakres prac obejmuje ręczne zdarcie pokrywy gleby na talerzach 60x60 cm przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby.

Uwaga: Zabieg może być wykonywany na mniejszym talerzu 50x50 w sytuacji, gdy zostanie to wskazane w zleceniu.

Przekopanie gleby na talerzach

Zakres prac obejmuje przekopanie i spulchnienie gleby na głębokość minimum 25 cm na powierzchni 30x30 cm w środku talerza.

Poprawianie talerzy

Wykonać jak w przypadku czynności o kodzie: GL-ZD-PRZ

Uwaga: Talerze do poprawek zostaną wskazane przez leśniczego, liczba wykonanych talerzy może różnić się od wymienionej w przetargu.

Sadzenie 2-3 latek na talerzach w dolesieniach, podsadzeniach i poprawkach

Zakres prac obejmuje rozładunek sadzonek oraz zabezpieczenie systemów korzeniowych przed wysychaniem, zadołowanie sadzonek oraz przygotowanie gałęzi do zakrycia dołu, doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem, wykonanie jamki szpadlem, sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki odpowiedniej wielkości,
- sadzonkę należy umieścić w jamce pionowo w jej centralnej części, (nie można przykładać sadzonki do ściany jamki), po właściwym umieszczeniu korzenie należy stopniowo zasypywać ziemią do wysokości 2-3 cm (gatunki liściaste) ponad szyję korzeniową lub do poziomu w jakim rosły na szkółce (gatunki iglaste)
- glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień.

Uwaga: Więźba sadzonek zostanie określona przez leśniczego w zleceniu, rozmieszczenie poszczególnych gatunków na uprawie zostanie oznaczone w terenie.

Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym w dolesieniach i podsadzeniach

Zakres prac obejmuje rozładunek sadzonek oraz zabezpieczenie systemów korzeniowych przed wysychaniem, doniesienie sadzonek w kasetach w miejsce sadzenia, wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej, umieszczenie w otworze całej bryłki sadzonki, przykrycie bryłki przy szyi korzeniowej sadzonki warstwą 1 – 2 cm miejscowej gleby, udeptanie i wyrównanie gleby wokół sadzonki, oczyszczenie sadzonki z ziemi

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki,
- bryłka korzeniowa włożona do otworu w ziemi musi przylegać ze wszystkich stron i podstawą do ziemi,

- otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo.

Uwaga: *Więźba sadzonek zostanie określona przez leśniczego w zleceniu, dodatkowo rozmieszczenie gatunków na uprawie zostanie oznaczone w terenie.*

TYP PLANU - OCHRONA LASU

1. OCHRONA UPRAW PRZED ZWIERZYNĄ

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jedn. miary
GRODZ-USU	usuwanie siatki ogrodzeniowej	MB
GRODZ-REM	remont istniejących ogrodzeń	H
		MB
GRODZ-UPR	budowa nowych ogrodzeń	MB
ZDEJ-OSL	zdejmowanie osłon indywidualnych	SZT
SMAR-REP	smarowanie sadzonek repelentami	HA

Usuwanie siatki ogrodzeniowej

Zakres prac obejmuje: oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych, zdjęcie i zrolowanie siatki, rozbiórkę wejść/przełazów/bram; wyjęcie, złamanie lub ścięcie słupków równo z powierzchnią gruntu, pozostawienie słupków we wskazanym miejscu do naturalnego rozkładu; zasypanie pozostałych otworów po słupkach; załadunek, przewiezienie odzyskanej siatki na odległość do 10 km; rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.

Uwaga: *Na każdej rolce odzyskanej siatki należy w sposób widoczny i trwały umieścić informację o jej długości.*

Remont istniejących ogrodzeń

1) Czynność planowana w godzinach (H) obejmuje wymianę, uzupełnienie pojedynczych słupków, naciągnięcie siatki itp.

2) Czynność planowana w metrach bieżących (MB) obejmuje gruntowny remont ogrodzeń upraw leśnych - wymiana większości słupków, części siatki itp. - zakres prac obejmuje:

- dowóz materiałów na powierzchnię,
- usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji,
- wymianę słupów na nowe wykonane jak w grodzie siatką nową,
- naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek wykonanych z materiału okorowanego dębowego lub modrzewiowego,
- naprawa w ogrodzeniu ubytków w postaci dziur, wyrw, wyłomów,
- naciągnięcie lub wymianę siatki - rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu wykonane jak w grodzie siatką nową.

Uwaga: *Wszelkie materiały, słupki, siatkę do wymiany o parametrach odpowiadających naprawianemu ogrodzeniu zapewnia Wykonawca. Siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania utylizuje Wykonawca. Jeżeli jest zaznaczone w zleceniu, Zamawiający może dostarczyć siatkę rozbiórkową.*

Budowa nowych ogrodzeń

Zakres prac obejmuje:

- 1) Dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia,

- 2) Przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,
- 3) Przygotowanie słupków grodzeniowych (materiał dąb szypułkowy). Długość słupka powinna wynosić od 2,8 m do 3 m, minimalna średnica słupka w cieńszym końcu – 12 cm bez kory. Na części nadziemnej należy usunąć korę w pasie mocowania siatki skoblami.
- 4) Rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków na głębokość co najmniej 0,7 m pozostawiając co najmniej 2,1 m powyżej powierzchni ziemi. Odległość między słupkami wynosi nie więcej niż 5 m,
- 5) Rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Siatkę na słupach pośrednich mocuje się przybijając druty poziome skoblami (min. 6 szt. na słupek) na przemian kolejne druty na sąsiednich słupkach. Druty górny i dolny przybija się skoblami na każdym słupku. Skobli na słupach pośrednich nie dobija się, druty muszą mieć możliwość przesuwania w poziomie (wyjątkiem są słupki naciągowe). Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Umocowanie siatki w przypadku, gdy dolny drut siatki jest w odległości od gruntu większej niż 5 cm, polega na jej opalikowaniu, obsypaniu ziemią lub umocowaniu poziomej żerdzi.
- 6) Słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia) oraz słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia należy zabezpieczyć przed wychylaniem za pomocą ukośnych słupków podporowych zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych w zaciosie do słupka. Słupki narożne zabezpiecza się w minimum dwóch kierunkach.
- 7) Górne czoła słupków pionowych należy ściąć powyżej siatki pod kątem ok. 45 stopni ze spadkiem przeciwnym do pasa mocowania siatki.
- 8) Wykonanie bramek lub przejazdów w liczbie 1 szt. na każde 0,5ha grodzonej powierzchni. Umiejscowienie wejść oraz sposób wykonania zostaną określone przez leśniczego.

Uwaga: Wykonawca zapewnia we własnym zakresie wszystkie materiały, w tym także:

- słupki dębowe o podanych wymiarach

- nową siatkę grodzeniową o parametrach 200/17/30, gdzie:

- wysokość siatki – 200 cm,
- liczba drutów poziomych – 17 szt.,
- odległość pomiędzy drutami pionowymi siatki – nie więcej niż 30 cm,

pozostałe wymagania dla siatki to:

- średnice drutów skrajnych (drut górny, drut dolny) - 2,5 mm tolerancja $\pm 0,12\text{mm}$,
- średnice pozostałych drutów wypełniających - 2,0 mm tolerancja $\pm 0,1\text{mm}$,
- warstwa powłoki cynku dla drutów poziomych powyżej - 210 g/m²,
- warstwa powłoki cynku dla drutów pionowych powyżej - 210 g/m²,
- minimalna wytrzymałość na rozciąganie drutów poziomych (RM) - 1100 N/mm²,
- minimalna wytrzymałość na rozciąganie drutów pionowych (RM) - 400 N/mm².

- skoble stalowe ocynkowane o wymiarach min. 3,5x35 (wydajność ok. 0,6 kg/100 mb),

- gwoździe stalowe ocynkowane zapewniające stabilność konstrukcji ogrodzenia (wydajność ok. 0,2 kg/100 mb).

Zdejmowanie osłon indywidualnych.

Zakres prac obejmuje:

- 1) Usunięcie z drzewka osłony (tekpolowej, spiralnej, innej),
- 2) Pozbieranie uszkodzonych i opadłych osłon,
- 3) Wywiezienie osłon do kontenera WPN lub utylizacja we własnym zakresie.

Smarowanie sadzonek repelentami

Zakres prac obejmuje:

- 1) Dostarczenie preparatu (repelentu) na miejsce pracy,
- 2) Przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,

3) W przypadku gatunków iglastych, So i Św: naniesienie preparatu na nie mniej niż 60% sadzonek równomiernie rozmieszczonych na uprawie tak by posmarować wyłącznie igły otaczające pączek szczytowy (pozostawiając pączek nieposmarowany),

4) W przypadku gatunków liściastych, Db, Lp, Kl: naniesienie preparatu na wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost.

Uwaga: Narzędzia do smarowania zapewnia Wykonawca, preparat zapewnia Zamawiający.

2. OGRANICZANIE WYSTĘPOWANIA SZKODLIWYCH OWADÓW

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jedn. miary
KOROW	korowanie surowca drzewnego	M3
KORA	zbieranie, likwidacja zasiedlonej kory	H
OGR-KORN	wystawianie pułapek feromonowych na kornika	SZT
STELAŻ	wykonanie nowego stelaża	SZT
WYK-KLAS	wykładanie pułapek klasycznych	SZT
PROG-JES	jesienne poszukiwanie szkodników So	SZT
PROG-FER	wystawianie pułapek feromonowych na brudnicę	SZT
ZREB-MASZ	rozdrabnianie gałęzi	H
TROCINKI	wyznaczanie drzew trocinkowych	H

Korowanie surowca drzewnego

Zakres prac obejmuje ręczne usunięcie kory z tykiem z drewna okrągłego, dopuszcza się pozostawienie kory na nie więcej niż 10% powierzchni korowanej w pasach nie szerszych niż 3 cm

Uwaga: Należy zróżnicować stawki ze stosu czy z dłużycy jeżeli jednostka miary to m3.

Korowanie drewna należy rozpocząć niezwłocznie po zleceniu pracy przez leśniczego, nie później niż w terminie 2 dni roboczych. Zakończenie korowania nie później niż 5 dni roboczych od otrzymania zlecenia.

Zbieranie i likwidacja zasiedlonej kory

Zakres prac obejmuje:

1) Dostarczenie kory do miejsca likwidacji wskazanego przez leśniczego. Nie dalej niż 500 m.

2) Zakopanie (przykrycie warstwą min. 20 cm gleby oraz udeptanie gleby) kory w miejscu likwidacji.

Uwaga: Likwidację kory należy rozpocząć niezwłocznie po rozpoczęciu korowania. Zakończenie likwidacji kory nie później 1 dzień roboczy od zakończenia korowania.

Wystawianie pułapek feromonowych na kornika

Zakres prac obejmuje:

1) Oczyszczenie i przygotowanie pułapek feromonowych (typu Theysohn'a lub innych) do transportu,

2) Transport i montaż pułapek na stelażach w miejscach wskazanych przez leśniczego,

3) Zebranie pułapek po sezonie obserwacyjnym, oczyszczenie i dowiezienie we wskazane miejsce przez leśniczego.

Uwaga: Czynność płatna po wykonaniu całego zakresu prac.

Wykonanie nowego stelaża

Zakres prac obejmuj przygotowanie, dowóz i montaż stelaża umożliwiającego umocowanie pułapki (typu Theysohn'a lub inną) na wysokości 1,5-1,7m ponad gruntem.

Wykonanie nowych stelaży składających się z 4 słupków każdy, w celu wywieszenia każdorazowo naraz na jednym stelaży w sumie trzech pułapek feromonowych na korniki.

Uwaga: Stelaż powinien być wykonany z okorowanych słupków średnicy min. 7cm lub tarcicy bez kory o wymiarach min 4 x 6cm. Materiał zapewnia Wykonawca.

Wykładanie pułapek klasycznych

Zakres prac obejmuje ułożenie, w miejscach wskazanych przez leśniczego, pojedynczych świerków na legarach bądź wykorzystanie złomów i wywrotów świerkowych nieprzylegających boczną powierzchnią do ziemi.

Czynności dotyczące ścinki, okrzesywania i zrywki drewna zostaną rozliczone po obowiązujących w obwodzie ochronnym stawkach.

Uwaga: Liczbę, termin i sposób wyłożenia i kontroli pułapek określa Instrukcja Ochrony Lasu tom 1 w rozdziale 11.3 oraz 6.2.3.2.2.

Leśniczy numeruje pułapki, dalsze czynności leżą w zakresie czynności: wyznaczanie drzew trocinkowych, korowanie surowca drzewnego, zbieranie i likwidacja zasiedlonej kory.

Próbne poszukiwania owadów w ściółce

Zakres prac obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą metodą (Instrukcja Ochrony Lasu 2011, Tom II § 38-40) w szczególności:

- 1) Przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnych ,
- 2) Przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m na powierzchniach o numerach nieparzystych,
- 3) Zebranie owadów ze wszystkich powierzchni na danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w opisanych pudełkach oraz przekazanie ich leśniczemu.

Uwaga: Prace należy wykonać w obecności leśniczego. Pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia leśniczy, narzędzia (pazurki, szpadel) zapewnia Wykonawca. Jedn. miary SZT. (1 SZT. to komplet czynności na 10 powierzchniach próbnych)

Wystawianie pułapek feromonowych na brudnicę

Zakres prac obejmuje:

- 1) Oczyszczenie i przygotowanie pułapek feromonowych (typu IBL-1) do transportu,
- 2) Transport, montaż i wywieszenie pułapek w miejscach wskazanych przez leśniczego,
- 3) Zebranie pułapek po sezonie obserwacyjnym, oczyszczenie i dowieszenie we wskazane miejsce przez leśniczego.

Uwaga: Czynność płatna po wykonaniu pełnego zakresu prac.

Rozdrabnianie gałęzi

Zakres prac obejmuje:

- 1) Ręczne znoszenie na odległość do 50m gałęzi i części drzew o średnicy do 15cm i układanie w stosy nieregularne na stanowiskach roboczych urządzenia zrębkującego.
- 2) Przejazd urządzenia zrębkującego pomiędzy stanowiskami roboczymi.
- 3) Rozdrabnianie zgromadzonego materiału urządzeniami zrębkującymi montowanymi na ciągniku lub do niego doczepianymi z pozostawieniem zrębków na gruncie, przy czym pojedyncze zrębki nie mogą być większe niż 5 cm, a warstwa zrębków na gruncie nie może przekraczać grubości 15 cm.

Uwaga: Do celów rozliczeniowych ewidencji podlega czas od rozpoczęcia pracy na pierwszym stanowisku roboczym do zakończenia pracy na ostatnim stanowisku roboczym w danym dniu, w danym obwodzie ochronnym.

Wyznaczanie drzew trocinkowych

Zakres prac obejmuje:

- 1) Codzienne wyszukiwanie, oznaczenie w terenie oraz ewidencjonowanie drzew zasiedlonych, złomów, wywrotów i posuszu.
- 2) Kontrola liczebności i zbiór korników z pułapek feromonowych do własnych pojemników (co najmniej raz w tygodniu), przekazanie korników leśniczemu do likwidacji.
- 3) Bieżące naprawy stelaży pułapek feromonowych
- 4) Kontrola zasiedlenia pułapek klasycznych,
- 5) Odnotowanie obserwacji w zeszycie trocinkarza.

Uwaga: Zamawiający zapewnia farbę do znakowania drzew oraz zeszyt trocinkarza. W ramach zaplanowanego limitu czasu zakres prac może być poszerzony w szczególności o zbieranie śmieci, drobne naprawy sprzętu turystycznego, dbałość o stan szlaków turystycznych i in.

TYP PLANU - OCHRONA ZWIERZĄT

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jedn. Miary
CZYSZ-BUD	czyszczenie budek lęgowych	SZT
OWADY_PIEL	pielęgnacja wokół miododajnych odmian drzew i krzewów	HA
KOSZ-POK	utrzymanie przestrzeni otwartych w miejscach siedlisk ptaków drapieżnych (koszenie i usuwanie pokosu poza powierzchnię)	HA

Czyszczenie budek lęgowych

Zakres prac obejmuje: dojazd do budek lęgowych; otwarcie i dokładne oczyszczenie budek lęgowych z pozostałości po lęgach; wykonanie drobnych napraw (np. poprawienie mocowania budki, przybicie daszka, boku, itp.); odnotowanie informacji o zasiedleniu budki i przekazanie spostrzeżeń Zamawiającemu. Materiały potrzebne do wykonania zadania zapewnia Wykonawca.

Uwaga: Przed rozpoczęciem zadania leśniczy udziela szczegółowego instruktażu w zakresie sposobu wykonania planowanych prac.

Pielęgnacja wokół miododajnych odmian drzew i krzewów

Zakres prac obejmuje wykaszanie chwastów wokół miododajnych odmian drzew i krzewów. Czynność należy wykonać jak w przypadku prac pielęgnacyjnych z zakresu HODOWLI LASU – kod czynności KOSZ-PIEL.

Utrzymanie przestrzeni otwartych w miejscach siedlisk ptaków drapieżnych

Zakres prac obejmuje koszenie i usuwanie pokosu poza powierzchnię. Czynność należy wykonać jak w przypadku OCHRONY NIELEŚNYCH EKOSYSTEMÓW – kod czynności KOSZ-POK.

TYP PLANU – OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jedn. miary
PCZW-KONS	konserwacja punktów czerpania wody	SZT
USUW-GAŁ	usuwanie gałęzi i odpadów poeksploatacyjnych	HA
POW-PRZEŚ	powiększanie prześwitów dróg	KMTR

USUW-DRZEW	udroźnianie szlaków komunikacyjnych, przerzynka drzew	RBH
DROG-KONS	konserwacja dróg pożarowych	KMTR
CZYSZ-LIN	czyszczenie linii oddziałowych	KMTR
SPRZ-KONS	konserwacja sprzętu przeciwpożarowego	RBH
TABL-KONS	konserwacja tablic przeciwpożarowych	SZT

Konserwacja punktów czerpania wody

Praca polega na oczyszczeniu istniejącego oznakowania PCZW lub zamontowaniu nowego, wydanego przez Zamawiającego. Oczyszczeniu kręgu (jeżeli dotyczy) z mułu i roślin. W razie potrzeby wymiana słupa z oznakowaniem PCZW – materiał Zamawiającego.

Usuwanie gałęzi i odpadów poeksploatacyjnych (porządkowanie pasów przy drogach publicznych)

Praca obejmuje oczyszczanie pasów przyległych do dróg publicznych z materiałów łatwopalnych (chrust, gałęzie), pozostałości po pozyskaniu drewna (czyszczenia, trzebieże, cięcia rekonstrukcyjne, cięcia przygodne) oraz po zabiegach pielęgnacyjnych (cięcia rozluźniające). Zebrany materiał należy odciągnąć na odległość nie mniejszą niż 30m od granicy utwardzonej drogi publicznej. Zabieg obejmuje również okrzesanie powalonych drzew i usunięcie gałęzi (jeżeli takie drzewa w pasie 30m od drogi występują). Zebrany materiał powinien zostać równomiernie rozłożony poza oczyszczanym pasem w taki sposób, by nie tworzyć stosów gałęzi stwarzających zagrożenie pożarowe i ograniczających dostęp do wnętrza lasu służbom terenowym i ratowniczym. Obowiązek utrzymania czystości na pasie występuje w całym okresie zwiększonego zagrożenia pożarowego w lasach, tj. od 1 kwietnia do 31 października.

Powiększanie prześwitów dróg

Prace obejmują usunięcie krzewów i młodych drzew w pasie o szerokości 6 m oraz gałęzi zwisających nad drogą do wysokości 4 m. Parametr wysokości (4 m) należy bezwzględnie zachować dla wszystkich dróg. Parametr szerokości (6 m) należy bezwzględnie zachować dla dróg wyremontowanych. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości prześwitu dróg nieremontowanych do 4 m, wyłącznie na odcinkach, na których występują naturalne przeszkody, uniemożliwiające prawidłowe wykonanie zabiegu (duże drzewa, skarpy). W każdym przypadku krzewy powinny być usunięte na szerokości 6 m. Usunięty materiał, w zależności od wskazań służby terenowej, powinien być wywieziony lub odciągnięty na odległość nie mniejszą niż 2 m od oczyszczanego pasa roboczego. W takim przypadku, zebrany materiał powinien zostać równomiernie rozłożony poza oczyszczanym pasem w taki sposób, by nie tworzyć stosów gałęzi zwiększających zagrożenie pożarowe i ograniczających dostęp do wnętrza lasu służbom terenowym i ratowniczym.

Uwaga: Przed rozpoczęciem zabiegu leśniczy udziela szczegółowego instruktażu w zakresie wykonania planowanych prac na danym odcinku drogi.

Udroźnianie szlaków komunikacyjnych, przerzynka drzew

Praca polega na usunięciu z dróg powalonych drzew i złamanych gałęzi. W szczególności praca polega na przerzynce drzew uniemożliwiających przejazd pojazdów i odciągnięciu drzew i gałęzi poza pas drogowy. Jest to praca doraźna, wynikająca głównie ze zdarzeń losowych (czynniki abiotyczne - silnie wiejące wiatry, burze), a w związku z tym, w zależności od potrzeb, może być również zlecana do wykonania w soboty i niedziele.

Konserwacja dróg pożarowych (bieżące naprawy dróg)

Bieżące naprawy dróg polegają na wykonaniu prac konserwacyjnych przy użyciu sprzętu ręcznego. Działanie obejmuje uzupełnianie ubytków w drogach materiałem miejscowym (bez zakupu i transportu kruszywa), odwadnianie kałuż i likwidację kolein.

Czyszczenie linii oddziałowych

Prace obejmują usunięcie krzewów i młodych drzew w pasie o szerokości 3 m oraz gałęzi zwisających nad linią podziału powierzchniowego do wysokości 4 m. Zabrania się pozostawiania wystających pniaków. Pas powinien umożliwić przejazd lekkich samochodów terenowych. Usunięty materiał powinien być odciągnięty na odległość nie mniejszą niż 2 m od oczyszczanego pasa roboczego. Zebrany materiał powinien zostać równomiernie rozłożony poza oczyszczanym pasem w taki sposób, by nie tworzyć stosów gałęzi zwiększających zagrożenie pożarowe i ograniczających dostęp do wnętrza lasu służbom terenowym i ratowniczym.

Konserwacja sprzętu przeciwpożarowego

Prace polegają na utrzymaniu stałego porządku w bazach przeciwpożarowych oraz konserwacji podręcznego sprzętu ppoż.

Zakres prac: sprzątanie pomieszczeń bazy, czyszczenie przyczepki do przewozu podręcznego sprzętu ppoż., czyszczenie regałów, czyszczenie i konserwacja narzędzi i urządzeń, w razie potrzeby odnawianie (malowanie) szpadli, siekier, tłumic metalowych.

Konserwacja tablic przeciwpożarowych

Zakres prac: mycie i czyszczenie planszy tablicy, drobne naprawy konstrukcji tablicy.

TYP PLANU - POZYSKANIE DREWNA

1. POZYSKANIE I ZRYWKA SUROWCA DRZEWNEGO

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jedn. miary</i>
POZ-SW	pozyskanie drewna średniowymiarowego	M3
POZ-WW	pozyskanie drewna wielkowymiarowego	M3
ZRYW-SW	zrywka drewna średniowymiarowego	M3
ZRYW-WW	zrywka drewna wielkowymiarowego	M3

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii pozyskania pilarką (ręczną piłą łańcuchową). Nie dopuszcza się stosowania technologii maszynowej z wykorzystaniem maszyn. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi 25 m, a w uzasadnionych lokalnie przypadkach może być zmniejszona do 20 m. Technologia pozyskania drewna nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna oraz pozostającego drzewostanu.

Pozycje cięć przewidziane w danym okresie do wykonania, będą przekazywane Wykonawcy protokolarnie. Podzielono je na następujące grupy czynności: trzebieże wczesne (II klasy wieku), trzebieże późne (III i starszych klas wieku), cięcia rekonstrukcyjne (w drzewostanach starszych klas wieku - na gniazdach), użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku.

Informację o lokalizacji planowanych pozycji cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach 1A i 1A_zal. do SIWZ.

Prace przy pozyskaniu drewna organizuje Wykonawca, mając na uwadze w szczególności:

- 1) Zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) Wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu,
- 3) Termin realizacji zlecenia,
- 4) Wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,
- 5) Ograniczenia sprzętowe (zakaz stosowania maszyn wielooperacyjnych w określonych na wstępie drzewostanach),
- 6) Ograniczenia wynikające z zasad ochrony przyrody,
- 7) Inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.
- 8) Stosowanie smarów i olei biodegradowalnych.
- 9) Stosowanie w obsłudze urządzeń eksploatowanych na terenie lasów zestawów do pochłaniania oleju.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności (utrzymania porządku) dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji cięć, na której odbywa się zabieg. Drzewa, które zostały ścięte na drogi leśne, szlaki turystyczne, ścieżki edukacyjne, obiekty melioracji wodnych, grunty obce, zbiorniki małej retencji, bagna, itp. muszą być niezwłocznie uprzątnięte.

Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice udostępnia Zamawiający. W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: granice wydzielenia objętego zabiegiem, ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac np.: linie energetyczne, drogi publiczne.

Pozyskanie drewna pilarką: Wykonawca zrealizuje przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych. Prace związane z pozyskaniem drewna obejmują:

- 1) Prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki,
- 2) Ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia,
- 3) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w normach na wyrabiane sortymenty,
- 4) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez Zamawiającego,
- 5) Przygotowanie drewna do odbiórki, poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, progu po ścinie w drewnie wielkowymiarowym kładowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).

Zrywka drewna: Zamawiający wymaga zrywki drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) oraz drewna S3, M1 w technologii półpodwieszanej lub nasiębierniej. W stosunku do drewna stosowego i kładowanego wymagana jest zrywka nasiębierna z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem. W szczególnych przypadkach (brak możliwości wjazdu sprzętem mechanicznym) dopuszcza się załadunek ręczny i zrywkę półpodwieszoną lub wleczoną konną. Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny zrywkowe, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi do 4 m. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi 25 m, a w uzasadnionych lokalnie przypadkach może być zmniejszona do 20 m.

W przypadku zrywki drewna stosowego ładowność stosowanych przyczep powinna być dostosowana do fazy rozwojowej drzewostanu. Dopuszczalna ładowność przyczep stosowanych w drzewostanach trzebieżowych nie może przekraczać 8 ton.

Zrywka drewna obejmuje:

- 1) Przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez Zamawiającego miejsca składowania,
- 2) Ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy regularne (co najmniej jedna strona stosu ograniczona zabitym pionowo kołkiem, górna krawędź stosu równa – pozioma).

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 1) Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna, tj. w nieprzekraczalnym terminie 3 dni od jego ścięcia,
- 2) Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu,
- 3) Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi),
- 4) Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji Wykonawca ma obowiązek doprowadzić szlaki operacyjne do stanu poprzedniego tj. zabezpieczającego je przed zniszczeniem (przez wody opadowe) oraz umożliwiającego ich wykorzystanie w przyszłości,
- 5) Nie dopuszcza się opierania stosów i mygł zerwanego drewna o stojące drzewa,
- 6) Stosy, dla każdego gatunku i sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem.

TYP PLANU – OCHRONA NIELEŚNYCH EKOSYSTEMÓW**1. USUWANIE GATUNKÓW OBCYCH**

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jedn. miary</i>
OBCE-NiGr	usuwanie niecierpka gruczołowatego	HA
OBCE-Nawł	usuwanie nawłoci kanadyjskiej	M2
OBCE-RdO2	wielokrotne usuwanie rdestowca ostrokończystego	M2
OBCE-ROZA	usuwanie róży pomarszczonej	HA
OBCE-TRO	wykaszenie zarośli trojeści amerykańskiej	HA
OBCE-KlO4	usuwanie klonu jesionolistnego	HA
OBCE-Cze2	usuwanie czeremchy amerykańskiej	HA
OBCE-DbC	usuwanie odrostów dębu czerwonego	HA
OBCE-Wino	usuwanie winobluszczu	M2

Uwaga: Obowiązkiem Wykonawcy jest każdorazowe zgłoszenie (np. za pomocą smsa lub emaila) leśniczemu rozpoczęcia i zakończenia zabiegu zwalczania poszczególnych gatunków obcych.

Usuwanie niecierpka gruczołowatego

Zabieg polega na wyrwaniu lub wycinaniu, **czterokrotnie** w ciągu sezonu wegetacyjnego, pędów nadziemnych niecierpka przed wytworzeniem przez niego owoców (orientacyjny początek zabiegu - pierwsza połowa czerwca). Kolejne zabiegi należy wykonać mniej więcej w połowie lipca i sierpnia oraz pod koniec września. Przy wyznaczaniu konkretnych terminów rozpoczęcia zabiegów należy uwzględnić stan rozwoju rośliny – nie mogą zawiązywać się torebki nasienne (pierwsze torebki nasienne pojawiają się już w czasie kwitnienia rośliny). W miejscach, gdzie niecierpek występuje pojedynczo, w niewielkim zagęszczeniu lub pośród cennych gatunków roślin, zabieg będzie polegał na wyrwaniu pędów z korzeniami. W sytuacji, gdy wyrwanie roślin jest utrudnione (np. rośliny znajdują się wśród wysokich pokrzyw) oraz w przypadku zwartego występowania niecierpka, bez udziału cennych przyrodniczo gatunków roślin, można wykaszac rośliny przy użyciu kosy spalinowej. W takiej sytuacji miejsca te należy skonsultować z leśniczym. Wykaszenie niecierpka należy stosować również w przypadkach, gdy rośnie on na zboczach, np. na stromych brzegach rzek czy jezior - aby nie naruszyć spójności gleby i nie spowodować erozji wodnej (jednak pod warunkiem, że ma tam cennych roślin). W przypadku prowadzenia zabiegu polegającego na koszeniu roślin należy pamiętać, aby cięcie znajdowało się poniżej dolnego węzła. Pozyskaną w ten sposób biomasę należy umieścić w szczelnych workach i wynieść poza obszar działania. Pozyskaną biomasę należy usunąć zaraz po wyrwaniu lub wykoszeniu. Absolutnie zabronione jest pozostawienie usuniętych niecierpków (zwłaszcza kwitnących) na powierzchni objętej działaniami. Należy również przewidzieć odpowiednie miejsca na kompostowanie biomasy lub przedstawić zaświadczenie jej odbioru przez podmiot do tego upoważniony (dysponujący odpowiednim miejscem do kompostowania roślin). W kalkulacji ceny należy uwzględnić fakt, iż w większości przypadków prace prowadzone będą w trudnych warunkach, na podmokłym terenie, z dala od dróg (pozyskaną biomasę trzeba będzie ręcznie prznosić do najbliższej drogi, a dopiero później przewozić na miejsce składowania). W wyliczeniu należy uwzględnić zarówno pracę ludzi (wyrwujących rośliny, składających biomasę w pryzmy), pracę sprzętu (samochodów przewożących biomasę do miejsca kompostowania, samochodów dostarczających ziemię do przykrycia pryzm z biomasą, koparki ładującej ziemię na samochody i usypujących tam warstwę ziemi na pryzmach), jak i zajęcie terenu pod składowanie biomasy (do naturalnego rozkładu przez okres co najmniej 3 lat po zakończeniu zadania). Dopuszczalne jest przekazanie pozyskanej biomasy na istniejące już, powstałe w poprzednich latach kompostowniki. Należy pamiętać, że teren operacyjny (obszar, na którym występuje niecierpek gruczołowaty w różnym zagęszczeniu) jest znacznie większy od obszaru, na którym prowadzone będą konkretne zabiegi (powierzchnia zredukowana). Do przetargu przyjęta została powierzchnia zredukowana.

Podczas całego okresu prowadzenia zabiegów usuwania niecierpka będzie prowadzona przez Zamawiającego kontrola jakości wykonywania poszczególnych etapów prac. **Po każdym zabiegu – w ciągu tygodnia**, powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru prac i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia któregoś z etapów Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, niecierpka gruczołowatego w ilości większej niż 1-2 pędy nadziemne na losowo wybranych powierzchniach wielkości 400 m². Odbiór ostatniego etapu prac będzie równoznaczny z odbiorem końcowym całego zadania, co zostanie potwierdzone podpisaniem przez obie strony protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

Usuwanie nawłoci kanadyjskiej

Prace polegają na wyrwaniu roślin wraz z kłęczami (w przypadku niewielkich skupień lub pojedynczych osobników) lub wykaszaniu pędów nadziemnych. Zabieg należy wykonać **dwukrotnie** w sezonie wegetacyjnym. Pierwszy z nich należy wykonać, gdy roślina osiągnie wysokość co najmniej 50 cm, jeszcze przed jej kwitnieniem – w lipcu. Drugi zabieg będzie polegał na usunięciu odrostów korzeniowych lub przeoczonych osobników (mogą one już kwitnąć). Zabieg ten można przeprowadzić pod koniec sierpnia. Usuniętą biomasę należy przemieścić na miejsce kompostowania (może być ona transportowana na otwartych przyczepach). Zabrania się palenia pozyskanej biomasy.

Po każdym zabiegu – w ciągu tygodnia, powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru prac i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia któregoś z etapów Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, nawłoci w ilości większej niż 1-2 pędy nadziemne na losowo wybranych powierzchniach wielkości 400 m². Odbiór ostatniego etapu prac będzie równoznaczny z odbiorem końcowym całego zadania, co zostanie potwierdzone podpisaniem przez obie strony protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

Usuwanie rdestowca ostrokończystego

Zabieg polega na wyrwaniu pędów nadziemnych wraz z korzeniami i kłęczami, co najmniej **trzykrotnie** w sezonie wegetacyjnym. Pierwsze prace należy przeprowadzić w maju, a następne kiedy pędy nadziemne osiągną przynajmniej wysokość 25-30 cm. Ostatni zabieg należy przeprowadzić na przełomie września i października. Pozyskaną biomasę należy skrupulatnie zapakować w szczelne worki i przetransportować na miejsce utylizacji wskazane przez Zamawiającego.

Po każdym zabiegu – w ciągu tygodnia, powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru prac i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia któregoś z etapów Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, jakichkolwiek pędów nadziemnych rdestowca. Odbiór ostatniego etapu prac będzie równoznaczny z odbiorem końcowym całego zadania, co zostanie potwierdzone podpisaniem przez obie strony protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

Usuwanie róży pomarszczonej

Zabieg polega na wyrwaniu roślin wraz z korzeniami i kłęczami, przekopaniu gleby i zebraniu pozostałych części podziemnych (korzeni i kłęcz). Zabieg należy wykonać **dwukrotnie**, rozpoczynając prace w czerwcu. Drugi zabieg należy wykonać we wrześniu i będzie on polegał na usunięciu odrostów korzeniowych lub przeoczonych osobników. Usuniętą biomasę należy przetransportować na miejsce kompostowania (nie wolno jej palić).

Po każdym zabiegu – w ciągu tygodnia - powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru prac i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia któregoś z etapów Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, więcej niż 1-2 pędy nadziemne róży na każde 100 m². Odbiór ostatniego etapu prac będzie równoznaczny z odbiorem końcowym całego zadania, co zostanie potwierdzone podpisaniem przez obie strony protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

Usuwanie trojeści amerykańskiej

Zabieg polega na wyrwaniu roślin, przekopaniu gleby i usunięciu korzeni. Pozyskaną biomasę należy umieścić w szczelnych workach i zutylizować w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu. Zabieg należy wykonać **dwukrotnie** – w czerwcu i w lipcu.

Po każdym zabiegu – w ciągu tygodnia, powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru prac i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia któregoś z etapów Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, trojeści w ilości większej niż 1-2 pędy nadziemne na losowo wybranych powierzchniach wielkości 400 m². Odbiór ostatniego etapu prac będzie równoznaczny z odbiorem końcowym całego zadania, co zostanie potwierdzone podpisaniem przez obie strony protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

Usuwanie klonu jesionolistnego

Zabieg polega na wyszukiwaniu i wyrwaniu młodego odnowienia i odrostów klonu. Pozyskaną biomasę należy zutylizować, poprzez kompostowanie w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu. Prace należy wykonać w okresie od maja do sierpnia.

Po zakończeniu prac powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia prac Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Komisję powołaną przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, odrostów klonu jesionolistnego w ilości większej niż 1-2 pędy nadziemne na losowo wybranych powierzchniach wielkości 400 m². W przypadku odebrania prac bez zastrzeżeń zostanie sporządzony protokół odbioru przedmiotu zamówienia, potwierdzony podpisami obu stron.

Usuwanie czeremchy amerykańskiej

Zabieg polega na wyrwaniu pędów czeremchy amerykańskiej (drzewek do 2 metrów wysokości) wraz z szypką korzeniową. Należy starać się usunąć z gleby możliwie wszystkie korzenie. W przypadku większych drzew (powyżej 2 m wysokości) lub konieczności zachowania nienaruszonej struktury gleby należy obciąć pień drzewa na wysokości 0,5-1,0 m nad ziemią. Zabieg powtarzamy dwukrotnie w ciągu roku - pierwszy raz w czerwcu, a drugi w sierpniu. Drugi zabieg będzie polegał na wyrwaniu odrostów korzeniowych czeremchy lub pominiętych w pierwszym zabiegu pędów, ewentualnie obłamywanie odrośli z pozostawionych pni. Pozyskaną biomasę należy zutylizować, poprzez kompostowanie w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu.

Po każdym zabiegu – w ciągu tygodnia, powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia prac Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Komisję powołaną przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, odrostów czeremchy amerykańskiej w ilości większej niż 1-2 pędy nadziemne na losowo wybranych powierzchniach wielkości 400 m². W przypadku odebrania prac bez zastrzeżeń zostanie sporządzony protokół odbioru przedmiotu zamówienia, potwierdzony podpisami obu stron.

Usuwanie dębu czerwonego

Zabieg polega na wyrwaniu pędów dębu czerwonego (drzewek do 2 metrów wysokości) wraz z szypką korzeniową. Należy starać się usunąć z gleby możliwie wszystkie korzenie. W przypadku większych drzew (powyżej 2 m wysokości) lub konieczności zachowania nienaruszonej struktury gleby należy obciąć pień drzewa na wysokości 0,5-1,0 m nad ziemią. Zabieg powtarzamy dwukrotnie w ciągu roku - pierwszy raz w czerwcu, a drugi w sierpniu. Drugi zabieg będzie polegał na wyrwaniu odrostów korzeniowych dębu lub pominiętych w pierwszym zabiegu pędów, ewentualnie obłamywanie odrośli z pozostawionych pni. Pozyskaną biomasę należy zutylizować, poprzez kompostowanie w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu.

Po każdym zabiegu – w ciągu tygodnia, powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia prac Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Komisję powołaną przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, odrostów czeremchy amerykańskiej w ilości większej niż 1-2 pędy nadziemne na losowo wybranych powierzchniach wielkości 400 m². W przypadku odebrania prac bez zastrzeżeń zostanie sporządzony protokół odbioru przedmiotu zamówienia, potwierdzony podpisami obu stron.

Usuwanie winobluszcza

Zabieg polega na wyrwaniu roślin wraz z korzeniami, przekopaniu gleby i usunięciu pozostałości korzeni. Prace należy wykonać **dwukrotnie** – w czerwcu/lipcu oraz pod koniec września – usuwając

odrosty i przeoczone osobniki. Pozyskaną biomasę należy umieścić w workach i przetransportować na miejsce kompostowania, wskazane przez Wykonawcę.

Po zakończeniu prac (dwukrotnego usuwania roślin) powołana przez Zamawiającego Komisja dokona odbioru i sprawdzenia ich skuteczności. W przypadku nierzetelnego przeprowadzenia prac Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego przeprowadzenia zabiegu uzupełniającego. Podstawą do nałożenia na Wykonawcę konieczności przeprowadzenia dodatkowych prac będzie stwierdzenie przez Komisję powołaną przez Zamawiającego, na obszarze objętym zabiegami, jakichkolwiek odrostów winobluszczu. W przypadku odebrania prac bez zastrzeżeń zostanie sporządzony protokół odbioru przedmiotu zamówienia, potwierdzony podpisami obu stron.

2. EKOSYSTEMY BAGIENNO – ŁĄKOWE

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jedn. miary</i>
KOSZ-POK	ręczne koszenie i usuwanie pokosu poza powierzchnię	HA
KOSZ-MASZ	maszynowe koszenie i usuwanie pokosu poza powierzchnię	HA
WYC-KOSZ	wycinanie krzewów, koszenie i usuwanie pokosu poza powierzchnię	HA

Koszenie i odkrzaczanie powierzchni

1) Koszenie roślinności polega na usuwaniu biomasy zielonej wraz z nalotem drzew i krzewów o wysokości do 0,5m.

- koszenie ręczne przewidziane na powierzchniach, na których nie ma możliwości technicznych dla wjazdu pojazdami mechanicznymi, z uwagi na nachylenie czy ukształtowanie podłoża, wysoki stan wody lub zabagnienie terenu. Dlatego należy przewidzieć pracę ręczną np. kosami spalinowymi lub piłami mechanicznymi)

- koszenie maszynowe dotyczy powierzchni, gdzie istnieje możliwość wjazdu traktora z podłączoną maszyną koszącą, zgrabiającą lub zbierającą.

2) Odkrzaczanie powierzchni polega na usuwaniu, wycinaniu drzew i krzewów, które mają wysokość powyżej 0,5 metra.

Składowanie biomasy, pozyskanej w wyniku zarówno ręcznego, jak i maszynowego koszenia i odkrzaczania, odbywa się w miejscu wskazanym przez zleceniodawcę. Miejsce to zazwyczaj będzie znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie danej powierzchni (nie dalej niż 100 m od jej granicy) lub na danej powierzchni, gdy wyniesienie poza nią będzie niemożliwe, np. z uwagi na utrzymujący się wysoki stan wody. Każdorazowo ostateczną decyzję dotyczącą miejsca składowania biomasy podejmuje zleceniodawca.

Podczas wykonywania zabiegów koszenia ręcznego oraz maszynowego obowiązuje zasada koszenia techniką „od środka na zewnątrz” z pozostawieniem 10% powierzchni nieskoszonej. Każdorazowo przed rozpoczęciem prac Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia się do leśniczego danego obwodu ochronnego w celu ustalenia szczegółowego zakresu i przebiegu prac.

Uwaga: W poszczególnych obwodach ochronnych prace planowane są na różnych powierzchniach w różnych lokalizacjach.

TYP PLANU – TURYSTYKA

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jedn. miary</i>
T-2KOSZ	wykaszenie roślinności 2x	RBH

T-3KOSZ	wykaszenie roślinności 3x	RBH
T-DRZNIEBSCI	ścinka drzew niebezpiecznych	M3
T-DRZNIEBUSU	ścinka drzew niebezpiecznych, okrzyszanie i usunięcie gałęzi	M3
T-PRZEŚ	powiększanie prześwitu szlaków	KMTR
T-DROZN	utrzymanie drożności, drogi, szlaku, ścieżki	RBH
T-ŚMIECI	wywóz śmieci do kontenerów	H
T-NAPRAWY	drobne naprawy urządzeń turystycznych	RBH
T-KONS	czyszczenie, konserwacja infrastruktury	RBH
T-IMPREG	impregnacja konstrukcji	RBH
T-MYCIE	mycie znaków, tablic	RBH
T-OPAL	przygotowanie opału	M3
T-TOALETY	obsługa toalet kompostujących	RBH
T-TORY	naprawa torów	KMTR
T-ZA-SZKOŁĄ	obsługa pola Za Szkołą	RBH
T-BINDUŻKA	obsługa pola Bindużka	RBH

Wykaszenie roślinności 1x, 2x lub 3x

Zakresy prac:

- wykaszanie 1, 2 lub 3-krotne roślinności na parkingach, na plaży, w miejscach odpoczynku, przy infrastrukturze turystycznej w promieniu 3m, na określonych odcinkach szlaków oraz wokół ; termin: maj-sierpień

- wykaszanie 1x roślinności po obu stronach kładki (na odległość do 0,5m od krawędzi pokładu kładki) w dolinie Czarnej Hańczy na odcinku 165m, wykaszanie roślinności wzdłuż drogi rowerowej R11 (odcinek 350 m biegnący wzdłuż drogi asfaltowej Krzywe – Stary Folwark); termin: czerwiec

Uwaga: W poszczególnych obwodach ochronnych prace planowane są w różnych zakresach, w zależności od rodzaju występującej infrastruktury na danym terenie.

Ścinka drzew niebezpiecznych

Zakres prac: ścinka drzew niebezpiecznych przy drogach, szlakach turystycznych, ścieżkach edukacyjnych i w miejscach odpoczynku; pozostawienie ściętych drzew na miejscu; termin: marzec - listopad

Ścinka drzew niebezpiecznych, okrzyszanie i usunięcie gałęzi

Zakres prac:

1) Ścinka drzew niebezpiecznych przy drogach, szlakach turystycznych, ścieżkach edukacyjnych, w miejscach odpoczynku,

2) Okrzyszanie i odniesienie gałęzi na odległość 30 m od drogi (dotyczy drzew ponadprzeciętnych przeznaczonych do naturalnego rozkładu oraz dotyczy pasa przeciwpożarowego przy drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej)

termin: marzec - listopad

Powiększanie prześwitu szlaków

Zakres prac: usunięcie krzewów i młodych odrostów drzew z pobocza szlaku do 1,5 metra po obu stronach drogi, obciąć zwisające gałęzie aby utrzymać wysokość prześwitu 2,5 - 3 m, wycięte zakrzaczenia i gałęzie wynieść od drogi w głąb lasu; termin: maj-czerwiec

Utrzymanie drożności drogi, szlaku, ścieżki

Zakres prac: utrzymanie drożności (przejezdności) dróg, szlaków i ścieżek udostępnionych turystycznie - drzewa obalone na drogę, szlak lub ścieżkę należy poprzecinać, okrzesać i odnieść na pobocze (drewno pozostaje w lesie); termin prac: w razie potrzeby przez cały rok

Wywóz śmieci do kontenerów

Zakres prac: porządkowanie terenu, wywóz śmieci do kontenera zebranych przy drogach, szlakach turystycznych, wieżach i platformach widokowych, miejscach odpoczynku; termin: cały rok

Drobne naprawy urządzeń turystycznych

Zakresy prac: bieżące naprawy infrastruktury turystycznej, takiej jak: ławostoly, tablice, kładki, barierki, kosze, znaki informacyjne; połączone z impregnacją wymienianych elementów; materiały niezbędne do napraw dostarcza Wykonawca.

Uwaga: W poszczególnych obwodach ochronnych prace planowane są w różnych zakresach, w zależności od rodzaju występującej infrastruktury na danym terenie.

Czyszczenie, konserwacja infrastruktury

Zakresy prac: czyszczenie, impregnacja tablic turystycznych i innych elementów infrastruktury turystycznej, Wykonawca kupuje na swój koszt impregnat typu drewnochron lub równoważny, termin: kwiecień-wrzesień

Uwaga: W poszczególnych obwodach ochronnych prace planowane są w różnych zakresach, w zależności od rodzaju występującej infrastruktury na danym terenie.

Impregnacja konstrukcji

Zakresy prac: czyszczenie mechaniczne i impregnacja drewnianych konstrukcji barier odgradzających przestrzenie parkingowe, renowacja powierzchni schodów, spoczników i podestu wieży widokowej, Wykonawca na swój koszt zakupuje impregnat z woskiem, termin maj-czerwiec

Uwaga: W poszczególnych obwodach ochronnych prace planowane są w różnych zakresach, w zależności od rodzaju występującej infrastruktury na danym terenie.

Mycie znaków i tablic

Zakresy prac: mycie i czyszczenie plansz tablic edukacyjnych na przystankach ścieżki edukacyjnej oraz drogowskazów turystycznych poprzykręcanych do słupków dębowych na skrzyżowaniach szlaków turystycznych oraz na trasie narciarskiej, termin: cały rok.

Uwaga: W poszczególnych obwodach ochronnych prace planowane są w różnych zakresach, w zależności od rodzaju występującej infrastruktury na danym terenie.

Przygotowanie opału

Zakres prac: przygotowanie drewna opałowego (Sosna S4, ewentualnie Świerk S4) dla miejsc ogniskowych: dowóz, cięcie, szczepianie i ułożenie w określonym miejscu; drewno dostarcza WPN, drewno ma być przygotowane we wskazanym terminie lub uzupełniane na bieżąco.

Obsługa toalet kompostujących

Zakres prac: obsługa toalet kompostujących (utrzymanie czystości, uzupełnianie papieru toaletowego, substratu kompostującego, okresowe opróżnianie zbiornika na kompost i kanistra na odcieki); termin: kwiecień-październik

Obsługa pola Za Szkołą

Zakres prac: utrzymanie czystości i porządku na polu namiotowym „Za Szkołą” i w jego najbliższym otoczeniu (ze szczególnym uwzględnieniem miejsca ogniskowego, ławostółów oraz pomostu na brzegu rzeki), regularne opróżnianie koszy na śmieci; wykaszanie trawy na terenie pola – 2 razy w sezonie; termin prac: kwiecień – wrzesień

Obsługa pola Bindużka

Zakres prac: utrzymanie czystości i porządku na polu namiotowym „Bindużka” i w jego najbliższym otoczeniu (ze szczególnym uwzględnieniem miejsca ogniskowego, wiaty na drewno, ławostółów oraz pomostu na brzegu rzeki), regularne opróżnianie koszy na śmieci; wykaszanie trawy na terenie pola – do 3 razy w sezonie; termin prac: kwiecień – wrzesień