

Opis technologii wykonawstwa prac leśnych w 2019 roku

POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

Pozyskanie drewna

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
CWDPN	Całkowity wyrób drewna pilarką niziną	M3
CWDN-D	Całkowity wyrób drewna niziną	M3

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załączniku do SIWZ nr 3.1 – rozmiar prac wg czynności.

Maszyny wielooperacyjne powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju pozyskania, nie mogą powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Wybrana technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynowa nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, ponad wynikające z zapisów umowy.

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

Stopnie trudności	Warunki pracy/rodzaj cięć
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m ³ grubizny na ha
02	- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami, - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m ³ grubizny na ha, - Rębnie złożone bez ochrony nalotów i podrostów
03	- Rębnie złożone z ochroną nalotów i podrostów, - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności do 80 m ³ grubizny na ha, - Trzebieże III i starszych klas wieku, - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku

04	<ul style="list-style-type: none"> - Trzebieże II klas wieku, - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku, - Czyszczenia późne
----	---

Informację o ww. stopniach trudności na poszczególnych pozycjach cięć zawarto w załączniku nr 3.1 do SIWZ

Informację o planowanych pozycjach cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3.3.

Rozliczenia będą prowadzone wg następujących pogrupowanych kategorii cięć

Kategorie cięć	Grupy czynności
Cięcia zupełne - rębne (rębnie I)	IA, IAK, IAW, IB, IBK, IBW, IC, ICK, ICW,
Pozostałe cięcia rębne	IIA, IIAK, IIAU, IIAUK, IIB, IIBK, IIBU, IIBUK, IIC, IICK, IICU, IICUK, IID, IIDK, IIDU, IIDUK, IIIA, IIIAK, IIIAU, IIIAUK, IIIB, IIIBK, IIIBU, IIIBUK, IVA, IVAK, IVAU, IVAUK, IVB, IVBK, IVBU, IVBUK, IVC, IVCK, IVCU, IVCUK, IVD, IVDK, IVDU, IVDUK, V, VK,
Trzebieże późne i cięcia sanitarne – selekcyjne (CSS)	CSS, CSSK, TPN, TPNK, TPP, TPPK,
Trzebieże wczesne i czyszczenia późne z pozyskaniem masy	CP-P, CP-PK, TWN, TWNK, TWP, TWPK,
Cięcia przygodne i pozostałe	DRZEW, DRZEWK, PŁAZ, PŁAZK, PR, PRK, PRZEST, PRZESTK, PTP, PTPK, PTW, PTWK, UPRZPOZ, UPRZPOZK, ZADRZEW

Pozyskanie drewna należy wykonać w ramach opisanych poniżej technologii (1a, 1b).

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,
- 6) ograniczenia wynikające z zasad ochrony przyrody,
- 7) inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.

1. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji cięć, na której odbywa się zabieg. Drzewa, które zostały ścięte na drogi leśne, obiekty melioracji wodnych, grunty obce, poletka łowieckie, bagna, itp. muszą być niezwłocznie uprzątnięte.
2. Dodatkowe koszty w pracach pozyskania drewna, wynikające z usuwania drzew trudnych tj. pochylonych nad urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami, uprawami itp. (z wyłączeniem cięć przygodnych), Wykonawca w kalkuluje do oferowanych stawek.
3. Bezpośrednio po wyrobie sortymentów na pozycjach, na których występują odnowienia należy złożyć gałęzie zalegające na odnowieniach naturalnych lub sztucznych. Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice udostępnia Zamawiający.
4. 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. Zamawiający przekazuje wykonawcy szkic zrębowy do każdej pozycji cięć w przypadku drzewostanów rębnych, zawierający ww. informacje zaś w przypadkach uzasadnionych w szczególności związanych z potrzebami ochrony przyrody także dla innych niż rębne pozycje cięć. Szkic zrębowy stanowi załącznik do zlecenia.

1a - Pozyskanie drewna pilarką (CWDPN, CWDPG)

Wykonawca zrealizuje przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych prace z zakresu pozyskania drewna.

Prace związane z pozyskaniem drewna, z wyjątkiem pozyskania drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:

- 1) Prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki,
- 2) Ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.),
- 3) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w normach lub warunkach technicznych obowiązujących w PGL LP na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
- 4) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniemi przekazanymi przez Zamawiającego, z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ,
- 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).

Prace związane z pozyskaniem drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:

- 1) Okrzesanie przeznaczonych do dalszej wyróbki drzew ściętych w czasie zabiegu hodowlanego (CP),
- 2) Wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi w zleceniu. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

1b - Pozyskanie drewna maszynami wielooperacyjnymi (CWDMN, CWDMG)

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu odpowiednio dobranych do warunków drzewostanowych, maszyn wielooperacyjnych (harwestery, procesory itp.).

Zamawiający w drzewostanach III i starszych klas wieku nie dopuszcza stosowania maszyn wielooperacyjnych zaopatrzonych w nożycowe lub nożowe głowice tnące.

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi 4 do 5 m. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

Zamawiający zastrzega, że pozostające po ścinie pniaki nie mogą być wyższe niż to wynika z ograniczeń technologicznych głowicy tnącej (wysokość od osłony dolnej prowadnicy do ścinającej piły łańcuchowej).

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- 1) Ścinę i obalenie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach uniemożliwiających ścinę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) prace z pozyskania należy wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. gatunków, jakości i średnic,
- 2) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP normach lub warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
- 3) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3 SIWZ,
- 4) Przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad).

1c - Pozyskanie drewna pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi (CWDN-D, CWDG-D)

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu obydwóch powyższych technologii (1a i 1b).

Zrywka drewna

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZRYWKA	Zrywka drewna	M3

Zamawiający wymaga zrywki drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) oraz drewna S3, M1 w technologii półpodwieszanej lub nasiębiernej. W stosunku do drewna stosowego i kłodowanego wymagana jest zrywka nasiębierna z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem. W szczególnych przypadkach (np. w warunkach górskich i podgórskich) 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 4 do 5 m. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m, nie dotyczy to warunków górskich, podgórskich oraz rębni zupełnej i cięć uprzątających, gdzie zrywkę należy prowadzić tym samym szlakiem do składnic przyrzębowych kierując się minimalizacją jej odległości.

Zrywka drewna obejmuje:

- a. Przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez Zamawiającego miejsca składowania,
- b. Ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu.
2. Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
3. 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.
4. Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa.
5. Stosy, dla każdego sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem. Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed osunięciem (stabilnie) zgodnie z instrukcją BHP np. kołyską.
6. Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna. Szczegółowe informacje dotyczące zrywki drewna oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w Załączniku nr 3.2 do SIWZ. Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

Opis stref trudności zrywki drewna:

Strefy trudności	Warunki pracy
I	Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu
II	Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty)
III	Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głązy, jary itp.)
IV	Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty)

Przy określaniu stref trudności uwzględniono prowadzenie zrywki po szlakach z ochroną przed uszkodzeniami nalotów, podszytów, podrostów, gleby oraz pni drzew.

Podwóz drewna

3.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PODWOZ-D2 (PRZERYWKA)	Podwóz drewna do 1000 m (przerywka)	M3

Zakres prac obejmuje :

Przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna. Stawka jednostkowa obejmuje przemieszczanie 1m³ drewna na odległości, do 1000 m.

HODOWLA LASU

CP - czyszczenia późne.

Czynność: CP-AKTE (czyszczenia późne – aktualizacja planu [ha]), CP-SZTM1, CP-SZTM2, CP-SZTIL1, CP-SZTIL2, CP-NAT1 (CP młodników mieszanych (iglastych i liściastych) ze sztucznego sadzenia lub odnowienia naturalnego[ha]).

Prace leśne polegające na usuwaniu lub hamowaniu wzrostu drzew wadliwych w górnej warstwie młodnika, usuwaniu lub ogławianiu zbędnych domieszek, przeredzaniu nadmiernie przegęszczonych partii młodnika, usuwaniu drzew chorych i opanowanych przez szkodniki oraz popieraniu gatunków występujących w niedoborze. Wykonanie czyszczeń późnych obejmuje wycięcie lub ogłowienie wcześniej oznaczonych drzewek przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i ułożenie wyciętych drzewek na co drugiej powierzchni międzyrzędowej wg instruktażu przeprowadzonego przez leśniczego.

* Zasady odbioru ww. usługi:

Dokonuje się bieżącej kontroli wykonywanych prac zwracając szczególną uwagę czy pielęgnowane drzewka nie zostały uszkodzone lub ścięte oraz czy powyższe prace są wykonywane zgodnie z wcześniej udzielonym instruktarzem.

CW - czyszczenia wczesne.

Czynność: CW-SZTM, CW-SZTIL (CW na uprawach sztucznych z siewu lub sadzenia gatunków iglastych i liściastych [ha]).

Prace leśne polegające na regulowaniu składu gatunkowego, wyrównywaniu tempa wzrostu drzew, poprawie jakości i zdrowotności drzewostanu oraz przeredzaniu przegęszczonych partii siewów i regulowaniu granic styku pomiędzy grupami, kępami poszczególnych gatunków rosnących w młodniku. Wykonanie czyszczeń wczesnych obejmuje usunięcie drzewek chorych, wadliwych lub niepożądanych za pomocą siekiery, tasaka lub pilarki poprzez wyrwanie, wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie, itp. i ułożenie wyciętych drzewek na co drugiej powierzchni międzyrzędowej.

* Zasady odbioru ww. usługi:

Dokonuje się bieżącej kontroli wykonywanych prac zwracając szczególną uwagę czy pielęgnowane drzewka nie zostały uszkodzone lub ścięte oraz czy powyższe prace są wykonywane zgodnie z wcześniej udzielonym instruktarzem.

MA-PORZ - melioracje agrotechniczne.

Czynność: PORZ>100 (oczyszczanie zrębów, halizn i innych gruntów z podszytów i podrostów [ha]), PORZ-ROZD (Znoszenie pozostałości pozrębowych do rozdrobnienia [m3p]), PORZ-STOS (Wynoszenie i układanie pozostałości pozrębowych w stosy [m3p]).

Prace leśne polegające na:

- wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych
- oczyszczeniu powierzchni zrębowej z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie poza powierzchnię wg instruktażu udzielonego przez leśniczego,
- wyniesienie wyciętych podszytów poza działkę roboczą
- wyniesienie gałęzi ze ściętych drzew poza powierzchnię działki roboczej
- wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe
- znoszenie i układanie pozostałości do rozdrobnienia
- spalanie gałęzi na powierzchniach cięć wskazanych przez leśniczego
- nawożenie mineralne wg instruktażu udzielonego przez leśniczego

* Zasady odbioru ww. usługi:

Dokonuje się bieżącej kontroli wykonywanych prac zwracając szczególną uwagę na czystość uprzątej powierzchni, przestrzegania zasad p.poż i BHP oraz czy powyższe prace są wykonywane zgodnie z wcześniej udzielonym instruktarzem.

ODN-HAL - odnowienie halizn i płazowin,

ODN-ZŁOŻ - odnowienie rębni złożonych,

ODN-ZRB - odnowienie zrębów,

ODN-IIP - wprowadzenie II piętra,

ODN-LUK - odnowienie luk,

ODN-POR - zalesienie gruntów porolnych - zadanie dotowane.

PODSZ - wprowadzenie podszytów,

POPR - poprawki i uzupełnienia;

Czynność: SADZ-AKTE (sadzenie – aktualizacja planu [ha]), SADZ-WM (sadzenie wielolatek w jamkę[tszt]), SADZ-1KP (sadzenie jednolatek [tszt]), POPR-AKTE (poprawki – aktualizacja planu [ha]), POPR-WM (sadzenie wielolatek w jamkę w ramach poprawek [tszt]).

W zakres w/w prac wchodzi: przygotowanie dołu do zadołowania sadzonek, transport sadzonek ze szkółki leśnej wraz z rozładunkiem i dołowaniem w dole sadzonki w leśnictwie, dowóz lub doniesienie sadzonek bezpośrednio na powierzchnię (zabezpieczonych przed przesychnieniem) oraz ich wysadzenie. Transport sadzonek powinien być tak zorganizowany, by wyeliminować uszkodzenia wynikłe z operacji transportowych. Sadzonki mogą być przewożone w pojemnikach lub luzem – bezwzględnie wymagana jest wówczas osłona systemu korzeniowego. Dowóz sadzonek ze szkółki, rozładunek i dołowanie powinno być tak zsynchronizowane w czasie by sadzonki jak najszybciej znalazły się we właściwie przygotowanym dole. Czas przechowywania sadzonek w dole wynosi zwykle 2-3 tygodnie, dlatego musi być on z odpowiednim wyprzedzeniem przystosowany, aby maksymalnie opóźnić rozpoczęcie wegetacji sadzonek. Cel ten osiąga się poprzez odpowiednie ocienienie dołu. Przed rozpoczęciem kampanii odnowieniowo-zalesieniowej należy przygotować doły do dołowania sadzonek. Dołowane sadzonki układa się w zwartych, pojedynczych rzędach lekko pochylone w jednym kierunku i przykrywa korzenie warstwą ziemi. Podczas przykrywania korzeni sadzonek należy uważać aby nie powstały kieszenie powietrzne a sadzonki nie były układane pod zbyt ostrym kątem utrudniającym zachowanie właściwej miąższości warstwy zakrywającej system korzeniowy. Wierzch dołu, jeśli nie posiada stałego zadaszenia, powinien być przykryty grubą, co roku wymienianą warstwą gałęzi świerkowych. Przy odnawianiu dużych powierzchni konieczne jest wykonanie tzw. dołów przyzrębowych do bezpośredniego przechowywania wysadzanych sadzonek. W tym celu należy wykopać, w zacienionym miejscu, płytki dół o głębokości umożliwiającej przykrycie korzeni warstwą gleby o grubości 15 cm. Strzałki sadzonek nakrywa się gałęziami świerkowymi.

Niebezpiecznym zaniedbaniem powodującym zamieranie lub niezadowolający rozwój sadzonek jest przesuszenie korzeni, szczególnie włośników. Należy pamiętać, że nawet parominutowe działanie słońca i wiatru pozbawia życia odkryte włośniki. Aby zapobiec wysychaniu korzeni sadzonek w czasie przenoszenia i sadzenia należy umieścić je w skrzynkach lub nosidłach.

Korzenie przesypuje się wilgotnym piaskiem i wyjmuje się je ze skrzynki ostrożnie tuż przed umieszczeniem ich w szparze lub jamce. Bezwzględnie zakazane jest trzymanie sadzonek w rękach lub przenoszenie ich w ażurowych koszykach, z uwagi na obsuszanie i płątanie korzeni. Przy sadzeniu wiosną należy pamiętać, że gatunkami rozpoczynającymi najwcześniej wegetację są: modrzew, osika, brzoza. W związku z tym należy je wysadzać w pierwszej kolejności. Na wiosnę najwcześniej powinno się sadzić na glebach lekkich, suchych, piaszczystych. Poprawki należy wykonać przed przystąpieniem do odnowień lub zalesień. Materiał przeznaczony do sadzenia musi spełniać określone, wysokie wymagania jakościowe. Sadzonki wyprodukowane w szkółkach LP są wyselekcjonowane przed załadunkiem i transportem do poszczególnych leśnictw. Jednak mogą sporadycznie zdarzyć się w partii sadzonki wadliwe.

Uszkodzenia mogą też być spowodowane nieodpowiednim transportem, dołowaniem lub donoszeniem sadzonek, dlatego też, ruch sadzonek powinien być ograniczony do niezbędnego minimum. Do sadzenia nie można używać materiału opanowanego przez grzyby lub owady, wysuszonego, zaparzonego lub zmrożonego. Uwagę należy zwrócić na niebezpieczne uszkodzenia kory, obłamania pączków, skaleczenia, zmiżdżenia lub nadmierne skrócenie korzeni. U sadzonek iglastych niedopuszczalne są silniejsze skrzywienia, rozwidlenia lub dwoistość strzałki, krzaczastość wzrostu, słabo zaznaczony pęd główny lub jego niezdrewnienie, skrócone, pożółkłe lub blade igliwie, wadliwie rozwinięty system korzeniowy, nadmierne wybujala strzałka przy braku bocznych odgałęzień. Zwraca się również uwagę na odpowiedni stosunek części nadziemnej do podziemnej – 1:2,5. System korzeniowy powinien być skupiony.

Sposoby i technika sadzenia:

W czasie sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- szpara lub jamka powinny być prawidłowo wykonane, aby umożliwić umieszczenie całego systemu korzeniowego (nie wolno dopuścić do zawijania się lub skręcania korzeni),
- korzenie w czasie sadzenia powinny być w stanie świeżym,
- sadzonki uszkodzone należy odrzucać,
- ziemię wokół sadzonki powinno się dobrze udeptać,
- sadzenie wykonać o odpowiedniej porze.

Technika sadzenia jest uzależniona od rozmiarów i wieku sadzonki. Przy ręcznym sadzeniu zaleca się następujące sposoby:

- sadzenie w szparę-stosuje się do małych sadzonek, zwłaszcza o palowym systemie korzeniowym (jednoroczna sadzonka sosny). Wykorzystuje się do tego różnego rodzaju kostury.
- sadzenie w jamkę – zalecane jest dla starszych 2-4 letnich sadzonek. Sadzenie wykonuje się szpadlem.
- sadzenie w dołki – stosuje się przy wysadzaniu wielolatek.

*** Zasady odbioru w/w prac:**

Ze względu na duże znaczenie prawidłowego wykonania odnowień i zalesień ważna jest szczególnie bieżąca kontrola wykonywanych prac. Sprawdza się sposób posadzenia sadzonek (głębokość sadzenia, ułożenie korzeni), więźbę oraz jakość materiału sadzeniowego a także przechowywanie i transport. Ilość użytych sadzonek wylicza się dzieląc wielkość powierzchni przez więźbę lub dokonuje się ich przeliczenia na gruncie.

PIEL - pielęgnowanie gleby.

Czynność: PIEL-AKTE (pielęgnacja – aktualizacja planu [ha]), KOSZ-CHN (koszenie chwastów i nalotów w uprawach [ha]), KOSZ-CHN2 (koszenie chwastów i nalotów w uprawach 2 raz [ha]).

Prace leśne polegające na usuwaniu chwastów wokół sadzonek na powierzchni bruzdy (talerza) i na międzyrzędach (koszenie, motyczenie, mechaniczne lub chemiczne zwalczanie chwastów z użyciem środka chemicznego udostępnionego przez zamawiającego), spulchnianie gleby wokół sadzonek narzędziami ręcznymi należącymi do wykonawcy, na powierzchni talerza.

*Zasady odbioru ww. usługi:

Dokonuje się bieżącej kontroli wykonywanych prac zwracając szczególną uwagę czy pielęgnowane sadzonki nie zostały uszkodzone (ścięte) oraz czy są w wystarczającym stopniu odsłonięte (sąsiadujące trawy nie są w stanie przykryć sadzonek).

POPR-WPG – wyprzedzające przygotowanie gleby pod poprawki.

Czynność: TAL-AKTE (talerze – aktualizacja planu [ha]), WYK-TAL40 (zdarcie pokrywy na talerzach o wymiarach 40x40cm [tszt.]), PRZ-TALSA (przekopanie gleby na talerzach w miejscach sadzenia [tszt]).

Ręczne przygotowanie gleby polega na wykonaniu i przekopaniu talerzy - ma zastosowanie w przygotowaniu gleby pod poprawki, uzupełnienia, wprowadzanie podszytów i II piętra.

Talerze mają kształt kwadratu o długości boku 0,4x0,4m.

Wielkość talerzy jest uzależniona od zachwaszczenia powierzchni – na siedliskach ubogich, ze słabo rozwiniętą warstwą runa dopuszcza się (warunkowo) wykonanie talerzy o wymiarach boku 0,4x0,4m. Każdy talerz stanowi jedno miejsce sadzenia. Z takiego miejsca zdejmuje się pokrywę motyką leśną (możliwie płytko zdzierając warstwę darni lub nie rozłożoną warstwę ścióły) przekopując glebę w miejscu sadzenia (tylko jesienią) - zasady przekopania jw. Powierzchnia talerza musi zachować płaszczyznę poziomą nawet w terenie nachylnym (tzw. schodki) w celu ograniczenia spływu wód opadowych.

*Zasady odbioru ww. usługi:

Dokonuje się pomiaru długości boków talerzy, głębokość ewentualnego spulchnienia oraz sprawdza się czy zachowana została zlecona więźba. Jako punkt odniesienia przy pomiarach więźby w rzędach lub między rzędami bierze się środek talerza. Liczbę talerzy określa się poprzez ich przeliczenie lub dzieląc wielkość powierzchni przez więźbę.

LUK-WPG – wyprzedzające przygotowanie gleby pod odnowienie luk,

ODN-GLEB – wyprzedzające przygotowanie gleby pod odnowienia pozostałe,

ZAL-WPG - wyprzedzające przygotowanie gleby pod zalesienia,

NAT-WPG - wyprzedzające przygotowanie gleby pod odnowienia naturalne.

Czynność: ORKA-AKTE (aktualizacja planu [ha]), WYK-PASCZ (Wyorywanie bruzd pługiem leśnym [km]), WYK-PA5CZ (Wyorywanie bruzd pługiem leśnym do 0,50ha (np. gniazda, luki) [km]).

Mechaniczne przygotowanie gleby pod odnowienia polega na wyorywaniu pługiem leśnym (lemieszowym lub frezowym) bruzd o szerokości 0,7m, w odstępach około 1,5m (licząc od środka bruzdy) z tolerancją +/-10%. Na terenach trudnych do odnowienia (trzcinniska, gleby z warstwą rudawca) zalecana jest orka pełna dwupoziomowa. Na gruntach porolnych przygotowanie gleby polega na wyorywaniu bruzd pługiem leśnym ze spulchnieniem dna bruzdy na głębokość 50 cm (w celu rozkruszenia podeszwy płuznej). Wyorane bruzdy powinny mieć szerokość około 70 cm w odstępach około 1,5 m (licząc od środka bruzdy) z tolerancją +/-10%. Na gruntach porolnych bez rudawca dopuszcza się orkę pełną średniogłęboką (30-50cm).

*Zasady odbioru ww. usługi:

Dokonuje się pomiaru szerokości bruzd, głębokość ewentualnego spulchnienia oraz sprawdza się czy zachowana została zlecona odległość między bruzdami.

Ręczne przygotowanie gleby wykonywane jest na powierzchniach w miejscach trudnodostępnych i polega na wykonaniu i przekopaniu (tylko w okresie jesiennym) talerzy o wymiarach 0,4x0,4m. Sposób wykonania prac został opisany powyżej (POPR-WPG).

H-POZ – pozostałe prace z Hodowli lasu.

Czynność: GODZ RH (Godzinowe prace ręczne [ha]).

Konserwacja sprzętu odnowieniowo - zalesieniowego. Inne prace związane z hodowlą lasu, których nie da się przyporządkować do w/w grup czynności.

SZKÓŁKA LEŚNA

SL-DESZCZ – deszczowanie szkółki leśnej.

Prace polegają na dowozie, rozłożeniu i złożeniu zraszaczy po sezonie, uzupełnianie wody w basenie po zakończeniu deszczowania.

SL-ZWGRZC – zwalczanie chemiczne grzybów na szkółce leśnej.

Prace polegają na zakupie dopuszczonych do stosowania w Lasach Państwowych środków chemicznych wg wskazań leśniczego. Wykonanie oprysku opryskiwaczem ciągnikowym lub ręcznym. W/w prace należy wykonać wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL-KOMP – przygotowanie kompostu na szkółce leśnej.

Prace polegają na ręcznym lub mechanicznym niszczeniu chwastów na przyźmie kompostowej, wysiew mieszanki nasion (np. roślin motylkowych) na przyźmie oraz przerobienie przyźmy kompostowej wg wskazań leśniczego.

SL-NAWM – nawożenie mineralne na szkółce.

Prace polegające na zakupie (wg wskazań leśniczego), transporcie i rozsiew nawozów mineralnych na kwaterach wskazanych przez leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL-NAWO – nawożenie organiczne na szkółce.

Prace polegające na przewozie i rozsiewie materiałów organicznych (np. torf, kompost) na kwaterach wskazanych przez leśniczego lub napełnianie substratami kasetonów (skrzyń) do produkcji sadzonek. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL_PIEL – pielęgnowanie sadzonek na szkółce.

Prace polegające na ręcznym lub mechanicznym wzruszeniu gleby narzędziami między rzędami lub taśmami siewnymi, usunięciu chwastów z miejsca wzruszenia, całkowitym wypieleniu w taśmach i wyniesieniu chwastów poza powierzchnię pielienia. W/w prace należy wykonać wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL-UGÓRC – utrzymanie gleby w czarnym ugorze na szkółce.

Prace polegające na orce, kultywatorowaniu i bronowaniu gleby na kwaterach wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL-UGÓRZ – ugory zielone na szkółce leśnej.

Prace obejmują: zakup i wysiew mieszanki nasion, orkę oraz kultywatorowanie gleby na

kwaterach wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić. Wykonawca we własnym zakresie dokonuje zakupu mieszanki nasion wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL_WYJM – wyjmowanie materiału sadzeniowego na szkółce.

Prace obejmują pozyskanie lodu i piasku do dołów chłodnych, wyorywanie, wyjmowanie, sortowanie, liczenie, pakowanie (sznurek zapewnia wykonawca), załadunek, rozładunek i zabezpieczenie wyjętych sadzonek. Dowóz i dołowanie sadzonek do wskazanych schronów. W/w prace należy wykonać wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL_WIEL – produkcja wielolatek na szkółce.

Prace obejmują przygotowanie powierzchni pod szkółkowanie (np. wyciskanie szpar) oraz ręczne lub mechaniczne szkółkowanie sadzonek. W/w prace należy wykonać wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL_WYS – siewy na szkółce.

Prace obejmują przygotowanie powierzchni pod siew (np. wykonanie rowków siewnych, doniesienie i zaprawienie nasion), ręczny lub mechaniczny siew wraz z przykryciem nasion glebą lub piaskiem, przykrywanie siewów matami (zakładanie i zdejmowanie mat lub krat). W/w prace należy wykonać wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL-PODC – podcinanie korzeni w szkółce leśnej.

Prace obejmują wykonywanie czynności na podcinaczu mechanicznym. W/w prace należy wykonać wg wskazań leśniczego. Po zakończeniu prac użytkowany sprzęt należy oczyścić oraz pozostawić sprawny i gotowy do ponownego użycia, a w razie potrzeby dokonać koniecznych robót konserwacyjnych (np. wymienić zużyte elementy robocze, właściwie zabezpieczyć sprzęt po zakończeniu prac, itp.) informując jednocześnie o tym fakcie leśniczego.

SL_POZ – pozostałe prace w szkółce.

Prace obejmują badanie zapędrczenia gleby, zbiór oraz wywóz kamieni i chwastów, wykaszanie chwastów wokół szkółki, pielenie chwastów w ogrodzeniu szkółki, pielenie skalniaków, podlewanie skalniaków, wykaszanie chwastów wokół kompostowni, formowanie zadrzewień, mineralizację pasa przy szkółce, koszenie trawnika, pielęgnowanie gruntu wokół sztyc deszczowni, przekopywanie dołów chłodnych, koszenie trawy na terenie szkółki, konserwację sprzętu, przygotowanie opału na ognisko, naprawę ogrodzenia, oprysk chwastów wokół szkółki, zbieranie kamieni, wywóz śmieci, kultywacja pasów nawrotowych i inne prace porządkowe wg wskazań leśniczego.

SL-INNE – inne prace w szkółkarskie w produkcji kontrolowanej (TUNEL).

Prace obejmują tereny wewnątrz i na zewnątrz tunelu, transport kasetonów (skrzyń) do

produkcji sadzonek do i z tunelu, konserwację sprzętu i inne prace porządkowe. W/w prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi i wg wskazań leśniczego.

SL_KONT – produkcja sadzonek w warunkach kontrolowanych (TUNEL).

Prace obejmują całokształt zadań związanych z produkcją materiału sadzeniowego w tunelu, tj. napełnianie substratami kasetonów (skrzyń) do produkcji sadzonek, wysiew nasion do kasetonów (skrzyń), pielęgnacja wschodów, nawadnianie, nawożenie mineralne, ochrona przed chorobami grzybowymi, itp. W/w prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi i wg wskazań leśniczego.

NASIENNICTWO I SELEKCJA

N-ZNPN – zbiór nasion na plantacjach nasiennych.

Zbiór wyznaczonej ilości nasion, gatunku w określonym czasie i miejscu pod stałym nadzorem służby leśnej. Transport nasion w wyznaczone przez leśniczego miejsce.

N-ZNPOZ – inne sposoby zbioru nasion.

Zbiór wyznaczonej ilości nasion lub nasion wraz z owocnią, gatunku w określonym czasie i miejscu pod stałym nadzorem służby leśnej. Transport nasion w wyznaczone przez leśniczego miejsce.

N-ZSGOSP – zbiór szyszek z gospodarczych drzewostanów nasiennych.

Zbiór wyznaczonej ilości szyszek, gatunku w określonym czasie i miejscu pod stałym nadzorem służby leśnej. Transport nasion w wyznaczone przez leśniczego miejsce.

N-ZSPN; N-ZSPUN – zbiór szyszek na plantacji nasiennej lub plantacyjnej uprawie nasiennej.

Zbiór wyznaczonej ilości szyszek, gatunku w określonym czasie i miejscu pod stałym nadzorem służby leśnej. Transport nasion w wyznaczone przez leśniczego miejsce.

N-NASIONA – przygotowanie nasion do siewu.

Prace należy wykonać wg wskazań leśniczego.

SEL-ZPN; SEL-ZPUN – zagospodarowanie plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych.

W zakres prac wchodzi: koszenie trawy i usuwanie nalotów gatunków lekkonasiennych na plantacjach (z wywiezieniem poza teren plantacji), ogławianie (skrócenie korony o ok. 1/3 oraz zwiezieniem i ułożenie powstałej biomasy z ogławiania), cięcia rozluźniające (wykonanie wg schematu oraz zwiezenie i ułożenie powstałych produktów z cięć), zakup transport i wysiew nawozów mineralnych na plantacjach, zabezpieczanie pni przed pękaniem, prace godzinowe ręczne i ciągnikowe z zagospodarowania. W/w prace należy wykonać wg wskazań i zaleceń leśniczego.

ZADRZEWIENIA

Z-PIELD, Z-PIELK – pielęgnacja drzew i krzewów w zadrzewieniach

W zakres prac wchodzi pielęgnowanie nasadzeń z zadrzewień a w szczególności: palikowanie, obsypywanie, spulchnianie gleby wokół sadzonek (drzew i krzewów), odchwaszczania i okrzesywania.

Z-SADZD, Z-SADZK – sadzenie drzew i krzewów w zadrzewieniach

W zakres prac wchodzi przygotowanie gleby pod sadzenia oraz sadzenie drzew i krzewów a w szczególności: porządkowanie powierzchni, kopanie dołów, nawożenie mineralne i organiczne, transport sadzonek, sadzenie.

Z-POZ – inne prace w zadrzewieniach

Inne prace związane z zadrzewieniami, których nie da się przyporządkować do w/w grup czynności. W/w prace należy wykonać wg wskazań leśniczego.

OCHRONA LASU

Grupa czynności: O-BUDKIS – Konserwacja wywieszonych budek lęgowych

Czynność: BUD-LEG1 – konserwacja budek dla ptaków

Czynność: ZDJ BUD – zdjęcie uszkodzonych budek

(Rozliczenie prac w szt.)

Prace leśne polegające na:

- dokładnym oczyszczeniu budek lęgowych z pozostałości po lęgach;
- przygotowaniu ich do kolejnego sezonu poprzez wsypanie do skrzynki garści trocin;
- wykonaniu drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania budek, itp.);
- zebraniu elementów pochodzących ze zniszczonych budek i przekazanie ich właściwemu leśniczemu.

Prace wykonujemy w terminie: od dnia 16 października do końca lutego/"Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt".

Materiały: trociny i gwoździe zapewnia Wykonawca.

Grupa czynności: O-ZGRYZC – Ochrona chemiczna drzew przed zgryzaniem

Czynność: ZAB-REPEL – zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów

(Rozliczenie prac w ha.)

Prace polegają na zabezpieczeniu sadzonek środkiem chemicznym (repelentem) na powierzchni wskazanej przez właściwego leśniczego. Smarowanie należy wykonać wg wskazówek leśniczego. Zabieg wykonuje się ręcznie (ręką wyposażoną w gumową rękawicę), rozprowadzając pastę równomiernie na wierzchołkowej części sadzonki, wzdłuż pędu głównego na odcinku ok. 10 cm, bez smarowania pączka szczytowego, repelent powinno nanosić się tylko na igły.

Zabezpieczamy:

60% - 70% sadzonek drzew iglastych na powierzchni

Repelent do wykonania zabiegu zapewnia nadleśnictwo.

Do wykonawcy należy:

- przewiezienie repelentu z siedziby nadleśnictwa do leśnictwa,
- doniesienie preparatu na uprawę,
- przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (w razie potrzeby rozrobienie),
- zabezpieczenie sadzonek,
- zebranie i zwrot zużytych opakowań do siedziby leśnictwa.

Ustalony normy zużycia preparatu wynoszą 10 kg/ha (chyba, że są inne zalecenia).

Prace należy wykonać w terminach określonych w protokołach przekazania prac do wykonania, sporządzanych przez właściwych leśniczych. Szczegółowy opis wykonawstwa zawarty jest w „Instrukcji ochrony lasu”, tom I, str. 99, pkt. 6.3.1.2

Grupa czynności: O-ZGRYZM Ochrona mechaniczna drzew przed zgryzaniem.

Czynność: ZAB-UPAK Zabezpieczanie upraw przed zwierzyną- pakułowanie.

Rozliczenie prac w tys. szt.

Obejmuje dowóz materiału na powierzchnię, doniesienie pakul (wełny), nawinięcie pakul na pęd główny oraz wokół pączka szczytowego. Potrzebny materiał (wełnę) zakupuje Nadleśnictwo.

- zabezpieczamy gatunki iglaste na uprawach,
- SO i ŚW
- zabezpieczamy co najmniej co drugą sadzonkę,
- zużycie wełny wynosi ok. 1 kg na 1 ha.

Grupa czynności: O-SPAŁC - Ochrona chemiczna przed spałowaniem

Czynność: ZAB-MCHRN - zabezpieczenie młodników przed zwierzyną przy użyciu repelentów

Rozliczenie prac w tys. szt.

Prace polegają na zabezpieczeniu drzewek środkiem chemicznym (repelentem) na powierzchni wskazanej przez właściwego leśniczego. Smarowanie należy wykonać wg wskazówek leśniczego. Zabieg wykonuje się ręcznie (ręką wyposażoną w gumową rękawicę lub pędzlem), rozprowadzając pastę równomiernie na pniu między okółkami. Zabezpieczamy głównie III i IV okółek, w razie potrzeby również II i V okółek. Repelent do wykonania zabiegu zapewnia nadleśnictwo. Zabezpieczamy minimum 2 tys. drzewek na 1 ha.

Do wykonawcy należy:

- przewiezienie repelentu z siedziby nadleśnictwa do leśnictwa,
- doniesienie preparatu na uprawę,
- przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (w razie potrzeby rozrobienie),
- zabezpieczenie drzewek,
- zebranie i zwrot zużytych opakowań do siedziby leśnictwa.

Szczegółowy opis wykonawstwa zawarty jest w „Instrukcji ochrony lasu”, tom I, str. 99, pkt. 6.3.1.2

Grupa czynności: O-ZGRYZD - Wykładanie drzew zgryzowych

Czynność: WDISPAŁOW – wykładanie drzew zgryzowych

Rozliczenie prac w szt.

Prace polegają na wykładaniu drzew zgryzowych dla zwierzyny w celu zwiększenia bazy pokarmowej. Drzewa należy wykładać w miejscach najbardziej zagrożonych penetracją zwierzyny (lokalizację wskaże leśniczy). Należy wykorzystać powierzchnie planowane do pozyskania na rok bieżący. Wykładamy głównie gatunki liściaste oraz sosnę.

Do wykonawcy należy:

- ścięcie drzewa (za wykonanie płacimy z czynności CWDPN),
- po zakończeniu żerowania z wyłożonego drzewa wyrób sortymentów.

Grupa czynności: O-ZWGRZBU - Zwalczanie biologiczne grzybów - uprawy i młodniki

O-ZWGRZBD - Zwalczanie biologiczne grzybów – pozostałe drzewostany

Czynność: SMAR-PBIO – smarowanie pni dostarczonym biopreparatem

Rozliczenie prac w ha

Dla preparatu ROT STOP -

Oprysk preparatem powinien być wykonany w ciągu 3 godzin po ścięciu drzewa w temperaturze powyżej 5°C. Roztwór wodny, przygotowany zgodnie z zaleceniami na opakowaniu nanosić na powierzchnię pnia zaraz po ścięciu drzewa, przy użyciu opryskiwacza przymocowanego do głowicy ścinkowej harwestera, w stosunku do około 2 litrów na m² powierzchni pnia, lub opryskiwać przy użyciu opryskiwaczy plecakowych/ręcznych tak, aby otrzymać warstwę 1mm-powierzchnia pniaka powinna być pokryta i zwilżona równomiernie. Ciecz sporządzać zgodnie z przekazaną przez leśniczego instrukcją.

Uwagi:

- środek stosować przy średniej temperaturze dobowej temperaturze ostatnich kilku dni powyżej 5°C
- środek stosować tylko i wyłącznie na pniaki drzew –unikąć znoszenia cieczy roboczej dookoła pniaka

Dla innych preparatów biologicznych -

Prace polegają na pokryciu powierzchni czół pniaków zawiesiną zarodników grzyba *Phlebia gigantea*. Preparat w postaci suchego granulatu należy wcześniej dokładnie rozpuścić w wodzie zgodnie z instrukcją leśniczego. Do prac należy nacięcie pniaków na przykład siekierą, naniesieniu cieczy roboczej oraz przykryciu pniaka warstwą mchu lub ścióły. Zabieg należy wykonać możliwie jak najszybciej po ścięciu drzew, nie dopuszczając do przeschnięcia pniaka. Zabezpieczamy 100% pni na powierzchni.

Przygotowanie roztworu wodnego *Pg*: do wiadra z wodą (8 - 10 litrów) wsypać zawartość torebki z przygotowanym trocinowym substratem grzybni *Phlebia gigantea* stale mieszając aby rozpuścić substrat w wodzie. Tak przygotowany roztwór biopreparatu, można rozlać do 0,5 litrowych plastikowych butelek, celem łatwiejszego ich transportu a przede wszystkim łatwiejszej obsługi > spryskiwania (polewania) przygotowanych pni. Biopreparat zapewnia nadleśnictwo.

Do wykonawcy należy:

- przewiezienie preparatu z magazynu nadleśnictwa do leśnictwa,
- dowóz wody,
- sporządzenie cieczy roboczej,
- nacięcie pniaków (w zależności od stosowanego preparatu)
- aplikacja preparatu,
- przykrycie pnia ściółą lub mchem,
- zebranie i zwrot pustych opakowań po preparacie do siedziby leśnictwa.

Grupa czynności: O-KONTRU- Kontrola występowania szkodników upraw, młodników

Czynność: PUŁ-RYJ – wykładanie pułapek na ryjkowce, RYJK-AKTE- aktualizacja

Rozliczenie prac w szt., aktualizacja w hektarach.

Prace polegają na wyłożeniu pułapek klasycznych na szeliniaka co obejmuje: wykopanie dołków chwytnych, przygotowanie krążków, doniesienie ich na powierzchnię i umieszczenie w dołkach, przykrycie gałązkami cetyny, oznaczenie dołków w terenie palikami. Miejsce przygotowania oraz rozłożenia pułapek wskaże leśniczy. Pułapki wykładamy w liczbie do 10 sztuk na 1 ha.

Czynność: KONTR-SZE – Utrzymanie dołków na szeliniaka

Rozliczenie prac w rbg.

Prace polegają na wykonaniu prac serwisowych - poprawianiu (odmuleniu, wyrównaniu ścianek) dołka oraz na wymianie krążków – częstotliwość określa właściwy leśniczy.

Do wykonawcy należy:

- poprawienie dołka,
- wymianę krążków,
- wywiezienie zużytych krążków poza powierzchnię,

Grupa czynności: O-ZWRYJC – Zwalczanie szkodników upraw, młodników.

Czynność: OPR-USP- oprysk upraw.

Rozliczenie prac w ha.

W przypadku stwierdzenia powyżej 10 sztuk chrząszczy szeliniaka w pułapce lub żerujących na sadzonkach chrząszczy szeliniaka, sieciecha lub zmienników w ilościach zagrażających trwałości uprawy należy wykonać zabieg chemiczny.

Zabieg wykonujemy w późnych godzinach popołudniowych, ponieważ wysokie temperatury i słońce silnie nagrzewające glebę na uprawie znacznie obniżają skuteczność działania

preparatów. Do zabiegu można użyć jednego z preparatów zalecanych corocznie przez IBL, zgodnie z podawanymi w tych zaleceniach dawkami.

Preparat zapewnia Wykonawca.

Grupa czynności: O-PROGNS- poszukiwania w ściółce.

Czynność: SZUK-OWAD – jesienne poszukiwania owadów (powierzchnie próbne).

Rozliczenie prac w szt.

Praca wyłącznie pod nadzorem ALP.

Prace polegają na poszukiwaniu szkodników pierwotnych sosny w ściółce oraz w glebie mineralnej do 25 cm głębokości. Na każdej partii kontrolnej poszukiwania prowadzi się na 10 powierzchniach próbnych o wielkości 0,5m² każda. Prace rozpoczyna się od ułożenia ramki o wymiarach 1 x 0,5 m pod wybranym drzewem. Drzewo i miejsce, pod którym należy ułożyć ramkę wyznacza leśniczy lub inny pracownik ALP. Następnie wewnątrz ramki dokonuje się poszukiwania owadów w poszczególnych warstwach ściółki i gleby. Darń, ściółkę oraz glebę należy rozdrobnić bardzo dokładnie, tak, by uniknąć przeoczenia owadów. Na pięciu powierzchniach należy przeszukać całą powierzchnię pnia drzewa do wysokości 1,5 m, a także przeszukać ściółkę wokół pnia. Zebrany materiał należy niezwłocznie przekazać pracownikowi ALP nadzorującemu pracę. Po zakończeniu poszukiwań glebę oraz darń bądź ściółkę należy przegarnąć z powrotem na pierwotne miejsce. Niezbędny sprzęt w postaci motyk, pazurków i szpadła zabezpiecza wykonawca.

Do wykonawcy należy:

- zaopatrzenie się w niezbędny sprzęt,
- przeszukanie darni, ściółki oraz gleby,
- włożenie zabranych owadów w specjalne pudełka,
- poprawienie rozkopanej ściółki wokół drzewa.

Grupa czynności: O-GRODZN Grodzenie upraw.

Czynność: GRODZ-SN – grodzenie upraw siatką na nizinach w hektometrach.

Rozliczenie prac w hm (100m=1hm) hektometr.

Przygotowanie terenu:

Wyplantować, usunąć krzewy, wkopać słupki przeciętnie co 5 m (+/- 0,5 m, w zależności od konfiguracji terenu), z których co 20- ty posiada po 2 zastrzały wzdłuż siatki. Wszystkie słupki narożnikowe muszą posiadać po 2 zastrzały wzdłuż siatki. Słupki na załamaniach muszą posiadać zastrzał.

Słupki grodzeniowe:

Należy zastosować słupki dębowe lub modrzewiowe o średnicy w górnym końcu 10 cm. Należy zabezpieczyć słupki przed deprecjacją, poprzez opalenie do wysokości 1m (dopuszcza się użycie słupków sosnowych impregnowanych w całości - za zgodą Zleceniodawcy). Słupki (trzymetrowe) należy okorować na biało, wkopać w ziemię np. świdrem, na głębokość minimum 0,70 m w odległości około 5 m (dopuszczalne odchyłki – w zależności od dostępności terenu). Przy słupkach na załamaniach grodzenia (w punktach newralgicznych) należy wykonać z obu stron podpory. W miejscu wskazanym przez leśniczego zainstalować bramę lub przejścia.

Siatka grodzeniowa:

Obligatoryjnie, w celu zabezpieczenia uprawy przed łosiem należy zamontować na górę grodzenia okorowaną żerdź. Dopuszcza się zastąpienie żerdzi drutem z zawieszonymi fladrami (o dł. 30-50 cm w jasnym kolorze) w liczbie 3-4 między słupkami. Siatkę wywinąć i od zewnętrznej strony ułożyć na gruncie. Najniższy dolny drut siatki powinien leżeć na gruncie, a drugi z kolei drut należy przybić bezpośrednio przy gruncie. Technika zabezpieczania siatki od dołu w celu ochrony upraw przed zwierzyną określana jest przez leśniczego. Dopuszcza się następujące metody:

- wyoranie bruzdy pługiem. Skiba musi być odłożona do wysokości minimum 2 drutu mierząc od drutu przyległego do gruntu, licząc od dołu. Żerdzie należy stosować bezwzględnie w miejscach

gdzie nie będzie możliwości wyorania bruzdy. Siatkę należy mocować do słupków przy pomocy 6-8 skobli nie dobijając ich do końca w celu pozostawienia luzu ok. 2 mm (nie dotyczy mocowania siatki w miejscach gdzie rozpoczynać się będzie mocowanie siatki lub jej kończenie np. przy przejściach, bramach lub furtkach). Umożliwia to dłuższe użytkowanie siatki, nie pęka warstwa cynku przzerwana na każdym słupku i o wiele łatwiej rozgradzać po kilku latach użytkowania.

Siatka winna być prawidłowo naciągnięta (w sposób zapewniający elastyczność na całej jej długości). Rolki siatki należy łączyć ze sobą w sposób trwały uniemożliwiający przejście zwierzynie.

Materiały (siatkę, słupy, żerdzie, skoble, napinacze) zapewnia Wykonawca

Do budowy nowych grodzień oraz remontu starych grodzień upraw leśnych należy zastosować siatkę ogrodzeniową do grodzień upraw leśnych. Przedmiotowy materiał powinien charakteryzować się parametrami podanymi poniżej.

Siatka grodzieńowa

Siatka powinna być wykonana z nieprzeźroczystego drutu, odpornego na przegryzanie przez zwierzynę, wykonana jako splot pod kątem prostym drutów wzdłużnych i pionowych w odpowiednich odstępach podanych poniżej, zapewniająca przez cały okres użytkowania minimalną wytrzymałość na rozciąganie: - drutów poziomych rzędu co najmniej 1100 N/mm², - drutów pionowych rzędu co najmniej 400 N/mm², - wiązanie siatek - węzły powinny zapewniać pewne połączenie konstrukcji siatki oraz posiadać możliwość przesuwania się w przypadku uwięzienia zwierzęcia w oczku siatki - tzw. splot zwykły - powstały w wyniku owinięcia drutów pionowych na drutach poziomych, typ siatki 200/17/30 medium (M) lub równoważna: - minimalna wysokość siatki 200 cm, - średnica drutów skrajnych: 2,50 mm tolerancja +/- 0,12 mm, - średnica pozostałych drutów wypełniających: 2,00 mm tolerancja +/- 0,10 mm, - warstwa powłoki cynku na drutach poziomych i pionowych co najmniej 210 g/m², - minimalna wytrzymałość na rozciąganie drutów poziomych (RM) 1100 N/mm² - minimalna wytrzymałość na rozciąganie drutów pionowych (RM) 400 N/mm². Typ 200/17/30 o wysokości 200 cm, oznacza: wysokość 200 cm, rozstaw drutów wzdłużnych: 3x20cm, 2x15cm, 11x10cm, ilość drutów wzdłużnych 17szt., rozstaw drutów pionowych: 30 cm,

Tabela wymiarowa

typ siatki	rozstaw drutów wzdłużnych [cm]	Wysokość siatki [cm]	ilość drutów wzdłużnych [szt.]	rozstęp pomiędzy drutami pionowymi [cm]
200/17/30	3 x 20 2 x 15 11 x 10	200	17	30

- Skoble stalowe ocynkowane o parametrach: 3,5 mm x 35 mm,
- Gwoździe stalowe użyte do budowy grodzień mają zapewniać stabilność konstrukcji ogrodzeniowej.
- Słupki drewniane (dębowe lub modrzewiowe), na których zawieszona ma być siatka mają mieć długość ok. 2,6 m, grubość (średnicę bez kory) min.12-14cm.

Materiały pomocnicze (np. deski na wykonanie furtek i bram).

Na w/w materiały tj. siatka ogrodzeniowa leśna, skoble i gwoździe Wykonawca zobowiązany jest, na każde żądanie Zamawiającego, przedstawić deklarację zgodności lub atest potwierdzający powyższe parametry i wymogi bezpieczeństwa. Wymagane jest przedstawienie dokumentu potwierdzającego pochodzenie drewna z lasów certyfikowanych (słupy, żerdzie).

Do wykonawcy należy:

- dowiezenie materiałów na uprawę,

- wykopanie dołków,
- opalenie okorowanych słupków,
- rozniesienie i wkopanie słupków,
- doniesienie siatki, napinaczy, skobli, drutu, gwoździ i innych niezbędnych materiałów na powierzchnię,
- zawieszenie i umocowanie siatki,
- przybicie okorowanych żerdzi lub drutu z fladrami,
- wykonanie bram i przejść,

Grupa czynności: O-GRODZR – demontaż ogrodzenia uprawy
Czynność: DEM-OGROD – rozgrodzenie i wykorzystanie siatki

Rozliczenie prac w hm. (100m=1hm) hektometr.

Prace polegają na rozgrodzeniu istniejącego groduzenia czyli zdemontowaniu siatki w sposób umożliwiający jej ponowne wykorzystanie (siatka powinna być zrolowana). Siatkę z rozgrodzenia należy przekazać do magazynu nadleśnictwa.

Grupa czynności: O-GRODZS – Konserwacja ogrodzeń.

Czynność: REM-GRODZ (rbg) GRODZS-ZŁ –aktualizacja.

Prace polegają na naprawieniu uszkodzonego ogrodzenia. Czynność obejmuje naciągnięcie, złączenie uszkodzonej siatki drutem lub wymianę siatki, wymianę słupków, żerdzi, naprawę bądź wymianę bram, zabezpieczenie fladrami drutu zamiast żerdzi skokowej. **Materiały do wykonania konserwacji groduzenia zapewnia Wykonawca.** Po wykonaniu prac ogrodzenie musi być szczelne i uniemożliwiające przedostanie się zwierzyny.

Do wykonawcy należy:

- zapewnienie i przywiezienie niezbędnych materiałów do wykonania naprawy , na powierzchnię roboczą, wskazaną przez właściwego leśniczego,
- złączenie uszkodzonej siatki drutem,
- wymienienie słupków, żerdzi
- poprawienie siatki (naciągnięcie i przymocowanie),
- zawieszenie siatki (wymiana zniszczonych odcinków siatki),
- naprawa lub wykonanie nowych bram i przejść,
- zabezpieczenie w razie potrzeby groduzenia fladrami (w miejscu żerdzi skokowej)

Grupa czynności: O-SMIECI Sprzątanie śmieci z terenów leśnych.

Czynność: SPRZĄTANI – zbieranie i wywóz śmieci.

Rozliczenie prac w rbg.

Prace polegają na uprzątnięciu terenów leśnych ze śmieci. Czynność obejmuje pozbieranie oraz wywóz śmieci. Worki do sprzątania zapewnia nadleśnictwo, pozostałe materiały niezbędne do wykonania czynności zapewnia sam Wykonawca.

Do wykonawcy należy:

- uprzątnięcie terenu ze śmieci,
- złożenie śmieci do worków,
- dowóz śmieci w miejsce wskazane przez leśniczego (teren nadleśnictwa).

Grupa czynności: O-GATUNKZ Ochrona gatunkowa zwierząt w LP.

Czynność: KOSZ-ŁĄK, KOSZ-ŁĄKO,

Rozliczenie prac w ha.

Wykazanie powierzchni wraz z zebraniem biomasy z godnie ze wskazówkami leśniczego.

Grupa czynności: O-REZERWA

Czynność: GODZ RH

Rozliczenie prac w godzinach

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ręczne w rezerwacie, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

PRACE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Grupa czynności: P-PASYS

Czynność: ODN-PASC

(Rozliczenie prac w km.)

Prace polegają na mineralizacji pasów przeciwpożarowych w leśnictwach. Planowane jest dwukrotne wykonanie mineralizacji pasów przeciwpożarowych. Szerokość pasów min 2 m. Termin wykonania ustala Leśniczy w zależności od warunków pogodowych.

Grupa czynności: P-POŻAR

Czynność: DOZ-POŻAR

(Rozliczenie prac w h.)

Praca polega na dozorowaniu pożarzysk po przeprowadzonej akcji gaśniczej. W zakres tej pracy wchodzi gaszenie, patrolowanie pożarzyska, dogaszanie pojawiających się źródeł ognia, oborywanie pożarzysk, przewożenie tablic p.poż, przewożenie sprzętu podręcznego do gaszenia pożarów. Czas prowadzenia nadzoru określa leśniczy.

UTRZYMANIE PARKINGÓW

Grupa czynności: UT-PARK

Czynność: KOSZ TRAW

(Rozliczenie prac w ha.)

Praca polega na: wykaszaniu trawy i chwastów na terenie miejsca postojów pojazdów (parkingu leśnego) od kwietnia do października włącznie. Termin określa leśniczy.

Grupa czynności: UT-PARK

Czynność: SPRZĄTANI

(Rozliczenie prac w h.)

Praca polega na: utrzymaniu miejsca postojów pojazdów (parkingu leśnego) w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci - wykonywanie (w ustalonym dniu) w okresie całego roku. Termin określa leśniczy.

Grupa czynności: UT-PARK

Czynność: OGNISKO

(Rozliczenie prac w szt.)

Praca polega na przygotowaniu ognisk (transport drewna, popiółowanie oraz szczepianie) na terenie „Silvarium”.

Termin przygotowania ognisk określa Specjalista Służby Leśnej ds. edukacji.

Drewno na ogniska zapewnia zamawiający.

Grupa czynności: UT-PARK

Czynność: GODZ RH

(Rozliczenie prac w h.)

Praca polega na drobnych naprawach i konserwacji urządzeń znajdujących się w miejscach postojowych i parkingach leśnych (stoły, ławki, tablice informacyjne) oraz innych prac związanych z bezpieczeństwem w tych miejscach.

Termin określa Leśniczy.