

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYBRANYCH PRAC Z ZAKRESU GOSPODARKI LEŚNEJ

Podstawą wykonywania usług z zakresu gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Karwin w latach 2019-2021 jest katalog norm czasu dla prac leśnych wprowadzonych Zarządzeniem Nr 99 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2003 r. (OR-181-1/03). Poniżej prezentowana jest specyfikacja techniczna wybranych prac z katalogu oraz spoza katalogu.

Dział I – HODOWLA LASU

I.1	PIELĘGNOWANIE MŁODNIKA
	<p>Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usuwanie lub hamowanie wzrostu drzew wadliwych w górnej warstwie młodnika, - usuwanie lub ogławianie zbędnych domieszek pozostałych z okresu uprawy, - regulowanie dynamiki wzrostu między gatunkami i wewnątrz gatunków (usuwanie lub ogławianie przerostów i rozpieraczy w młodnikach sosnowych, dębowych i bukowych), - przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika, - usuwanie drzew chorych i opanowanych przez szkodniki, - popieranie gatunków występujących w niedoborze. <p>Zasadniczy zabieg w młodnikach iglastych (poza sosnowymi) przeprowadza się w dolnej, a w sosnowych i liściastych w górnej ich warstwie. W zabiegach tych popiera się pośrednio drzewka dobrej żywotności i jakości, górujące w młodnikach iglastych (poza sosnowymi) oraz panujące w sosnowych i liściastych. Liczba drzewek dobrze ukształtowanych tworzących drzewostan główny powinna na końcu fazy młodnika wynosić ok. 2–4 tys. szt./ha (dla sosny, dębów i buka ok. 3–4 tys. szt./ha, dla świerka ok. 2 tys. szt./ha). Nie należy usuwać drzew wadliwych stanowiących niezbędną domieszkę biocenotyczną. Przy wykonywaniu czyszczeń późnych należy zwracać szczególną uwagę na usuwanie rozpieraczy, przedrostów i przerostów tłumiących wartościowe otoczenie. Jeżeli ich usunięcie mogłoby spowodować powstanie luk, niepożądanych ze względu na ochronę gleby i dobre ukształtowanie sąsiednich drzewek, należy wykonać ich silne podkrzesanie, ogłowienie lub obrączkowanie. W szczególnych przypadkach usuwanie drzew wadliwych tzw. „dwójek” dębowych i bukowych należy rozumieć jako usunięcie przyczyny wady, czyli jednego z dwóch pędów prowadzących. Przerzedzanie przegęszczonych młodników dębowych i bukowych oraz odnowień przetrzymywanych długi czas pod okapem drzewostanu powinno być prowadzone ze szczególną ostrożnością. Silniejsze przerzedzenie można wykonywać na granicy lasu, obok szerszych dróg, linii i szlaków turystycznych. Ma ono na celu wytworzenie ekotonów – jako stref przejściowych.</p> <p>Zabieg należy wykonać zgodnie ze wskazówkami przedstawiciela Zamawiającego przekazanymi na zleceniu i w trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycję, na której wykonywany będzie zabieg. Prace wykonuje się przy użyciu siekiery, tasaka, piły na wysięgniku, sekatora lub pilarki z obaleniem wyciętych drzew w miejscu cięcia. Niedopuszczalne jest pozostawienie na powierzchni wyciętych drzew bez położenia ich na ziemi.</p>

1.1. Kody czynności – [CP-SZTIL1], [CP-SZTIL2], [CP-SZTM1], [CP-SIEW1]

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i>
CP-SZTIL1	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I	1 ha
CP-SZTIL2	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II	1 ha
CP-SZTM1	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I	1 ha
CP-SIEW1	Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg I	1 ha

Zakres prac obejmuje:

Wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka, pilarki lub odpowiednio uzbrojonej kosi spalinowej, przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu, układając je po ścięciu na ziemi. Drzewa, krzewy usuwane w czasie czyszczeń późnych muszą zostać odsunięte z okolic drzewek rosnących w sposób zapewniający im swobodny wzrost i wykluczający ich uszkodzenie w wyniku działania czynników pogodowych. Niedopuszczalne jest pozostawienie na powierzchni wyciętych drzew bez położenia ich na ziemi. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wyciętych w czasie zabiegu drzewek oraz gałęzi z dróg i szlaków zrywkowych znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie (chyba że zamawiający wskaże w zleceniu inaczej).

Młodnik wielogatunkowy (mieszany) to młodnik, w której udział drugiego gatunku **głównego**, stanowi co najmniej 20% składu gatunkowego odnowienia.

I.2 PIELĘGNOWANIE UPRAW

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

- spulchnianie gleby,
- ograniczenie wzrostu konkurencyjnej roślinności,
- poprawianie formy drzew,
- usuwanie lub hamowanie wzrostu niepożądanych domieszek, które głuszą drzewka należące do gatunków głównych lub pożądanых domieszkowych,
- łagodzenie różnic wysokości drzew na granicy grup lub kęp odnowienia (zalesienia), różniących się między sobą składem gatunkowym lub wiekiem,
- usuwanie wadliwych przerostów i przedrostów,
- przerzedzanie przegęszczonych partii siewów i samosiewów,
- w uzasadnionych przypadkach usuwanie drzewek chorych, obumierających i obumarłych.

2.1. Kod czynności – [CW-SZTIL], [CW-SZTM], [CW-NAT], [KOSZ-CHN], [GODZ RH]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
CW-SZTIL	Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych iglastych lub liściastych	1 ha
CW-SZTM	Czyszczenia wczesne w uprawach mieszanych z sadzenia i siewów	1 ha
CW-NAT	Czyszczenia wczesne w uprawach z naturalnego odnowienia	1 ha
KOSZ-CHN	Wykaszanie zbędnych nalotów w uprawach	1 ha
GODZ RH	Czyszczenie wczesne gdzie sporadycznie pojawiły się samosiewy niepożądanych w uprawie gatunków oraz czynności związane z przycinaniem drzewek gatunków liściastych	1 h

Zakres prac obejmuje:

Usunięcie lub ograniczenie tempa wzrostu niepożądanych domieszek, głuszących gatunek główny lub domieszki pożądane, łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup (drzew) różniących się składem gatunkowym, usunięcie zbędnych przerostów lub przedrostów, rozpieraczy, przerzedzenie przegęszczony partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych. Czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli. Za uprawę wielogatunkową (mieszaną) uznaje się uprawę, w której udział drugiego gatunku głównego, stanowi co najmniej 20% składu gatunkowego odnowienia.

2.2. Kody czynności – [MOT-PAS], [KOSZ-CHN], [KOSZ-CHNS], [OPR-CHWAS]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
MOT-PAS	Zniszczenie chwastów (zmotyczenie) wokół sadzonek na pasach	1000 m
KOSZ-CHN	Wykaszanie chwastów w uprawach oraz usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	1 ha
KOSZ-CHNS	Wykaszanie chwastów sierpem w uprawach oraz usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	1 ha
OPR-CHWAS	Chemiczne niszczenie chwastów w uprawach	1 ha

Zakres prac obejmuje:

Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych.

Zabieg może być wykonywany poprzez wykaszanie (np. kosą spalinową lub kosą), wycinanie (np. sierpem lub tasakiem) lub motyczenie na pasach (obejmuje zniszczenie chwastów i spulchnienie gleby wokół sadzonek oraz na całych pasach pomiędzy sadzonkami). Intensywność pielęgnowania upraw liściastych zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu. Szczegółowa technologia zabiegu zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

Opryskiwanie powierzchni upraw obejmuje przygotowanie sprzętu, przygotowanie cieczy roboczej i uzupełnienie jej w czasie pracy, opryskanie powierzchni. Podczas zabiegu sadzonki muszą być zabezpieczone przed kontaktem ze środkiem chemicznym (opryskiwacz ręczny powinien posiadać osłonę herbicydową). Po zakończonym zabiegu zebranie i zdanie pustych opakowań po środkach chemicznych.

Materiały:

Środek chemiczny zapewnia Zamawiający.

Nośnik (Woda) zapewnia Wykonawca.

I.3 PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI ZRĘBOWYCH

Melioracje agrotechniczne to ogół czynności, wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu stworzenie optymalnych warunków dla wprowadzenia nowego pokolenia lasu, a nie dotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszej SIWZ to czynności sprowadzające się do oczyszczenia powierzchni przewidzianej do odnowienia ze zbędnej roślinności (drzewek, krzewów, krzewinek itp.) oraz pozostałości po pozyskany na tej powierzchni surowcu drzewnym. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu (na etapie realizacji cięć rębnych) z powierzchni przeznaczonej do odnowienia, jak również zwalczanie chwastów przed założeniem uprawy. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby

3.1. Kody czynności – [WPOD-33N], [[WPOD-63N], [WPOD>63N], [GODZ RH]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
WPOD-33N	Wycinanie podszytów i podrostów (powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-33N), 31-60% (...-63N) i pow. 60% (...>63N)	1 ha
WPOD-63N		
WPOD>63N		
GODZ RH	Wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych bez znoszenia i układania w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni.	1 h

Zakres prac obejmuje:

- wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni.
- wyniesienie wyciętych podszytów poza działkę roboczą.

Przyjmuje się, że na danej powierzchni objętej zabiegiem zastosowana będzie tylko jedna czynność odnosząca się do wycinania podszytów i tylko jedna czynność odnosząca się do wynoszenia ich poza działkę roboczą. Czynności te zostaną ustalone przez Zamawiającego na etapie planowania na podstawie przeciętnych warunków panujących na powierzchni roboczej.

Na powierzchni objętej w/w czynnościami nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.1 Działu I.

3.2. Kody czynności – [ROZDR-PP]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej pow. - bez mieszania z glebą	1 ha

Zakres prac obejmuje:

- rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna przy pomocy rozdrabniacza (kruszarki);
- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PP] i, pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 30 cm (sporadycznie dłuższych),;

3.3. Kody czynności – [OPR-PSPAL]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
OPR-PSPAL	Opryski chemiczne opryskiwaczem plecakowym z napędem silnikowym powierzchni przed założeniem uprawy	1 ha

Opryskiwanie powierzchni obejmuje przygotowanie sprzętu, przygotowanie cieczy roboczej i uzupełnienie jej w czasie pracy, opryskanie powierzchni. Po zakończonym zabiegu zebranie i zaniecie pustych opakowań po środkach chemicznych.

Materiały:

Środek chemiczny zapewnia Zamawiający.

Nośnik (Woda) zapewnia Wykonawca.

I.4 RĘCZNE PRZYGOTOWANIE GLEBY

4.1. Kody czynności - [WYK-PASR], [WYK-TAL40]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
WYK-PASR	Zdarcie pokrywy pasami	1000 m
WYK-TAL40	Zdarcie pokrywy na talerzach 40cm x 40cm	1000 szt.

Zakres prac obejmuje:

Ręczne zdarcie pokrywy gleby pasami (szerokość 40 cm), na talerzach (40x40 cm) oraz talerzach pod okapem drzewostanu (40x40 cm) przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy, placówek) określonej w zleceniu. Dla pasów odległość pomiędzy środkami powinna wynosić 1,5 m (+/-10 %)

4.2. Kody czynności - [PRZ-TALSA]

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i>
PRZ-TALSA	Przekopanie gleby na talerzach w miejscu sadzenia	1000 szt.

Zakres prac obejmuje:

Przekopanie i spulchnienie gleby pasami w miejscu sadzenia, na talerzach na głębokość minimum 25 cm. Przekopanie gleby w talerzach dotyczy powierzchni 30x30 cm w środku talerza.

I.5 MECHANICZNE PRZYGOTOWANIE GLEBY

Szczegółowe wskazanie kierunku przebiegu bruzd, pasów przekazuje przedstawiciel Zamawiającego podczas wprowadzenia Wykonawcy na powierzchnię. W pracach związanych z przygotowaniem gleby przy użyciu sprzętu mechanicznego należy również uwzględnić jego przygotowanie do pracy, regulacje, naprawy.

5.1. Kody czynności – [WYK-PASCZ], [WYK-PA5CZ]

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i>
WYK-PASCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym	1000 m
WYK-PA5CZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym na pow. do 0,5ha (np. gniazda)	1000 m

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyoranie bruzd o głębokości do 15 cm i szerokości 40-70 cm . Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5m (+/-10 %). Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień. Dopuszcza się tolerancję +/-10% w wykonaniu w stosunku do więźby w Zleceniu, nie dotyczy sytuacji w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych (np. pniaki, zabagnienia, karpy, wykroty, dla podsadzeń zagęszczenie drzew pozostających na powierzchni, itp.).

5.2. Kody czynności – [WYK-POGCZ]

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i>
WYK-POGCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym z pogłębiaczem	1000 m

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyoranie bruzd o głębokości do 15 cm i szerokości 40-70 cm . Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić ok. 1,5 m (+/-10 %). Dopuszcza się tolerancję +/-10% w wykonaniu w stosunku do więźby w Zleceniu, nie dotyczy sytuacji w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych (np. pniaki, zabagnienia, karpy, wykroty, dla podsadzeń zagęszczenie drzew pozostających na powierzchni, itp.). Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień. W trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość ok. 20 cm.

5.3. Kody czynności – [SPULBR-UC]

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i>
SPULBR-UC	Spulchnianie gleby w bruzdach	1000 mb

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie gleby pogłębiaczem (SPULBR-UC) zapewniającym spulchnienie gleby na głębokość ok.20 cm

I.6 SZTUCZNE WPROWADZANIA MŁODEGO POKOLENIA LASU

UWAGI:

- Sadzonki: So 1/0, So 2/0 , Md 1/0 przed wydaniem Wykonawcy zostaną zabezpieczone na szkółce przed wysychaniem hydrożelem.

6.1. Kody czynności – [SADZ-1KP], [POPR-1KP]

Sadzenie pod kostur jednolatek.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i>
SADZ-1KP	Sadzenie 1 latek pod kostur na pasach i talerzach	1000 szt.
POPR-1KP	Sadzenie 1 latek pod kostur na pasach i talerzach w poprawkach i uzupełnieniach	1000 szt.

Zakres prac obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura,
- umieszczenie w szparze korzeni sadzonki i zamknięcie ich przez dociśnięcie jej boku do korzenia, udeptanie i wyrównanie gleby, oczyszczenie sadzonki z ziemi.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- szpara powinna mieć jedną ścianę pionową i nieprzewężony środek,
- korzenie umieszczone w szparze powinny przylegać do jej jednej ściany, powinny być proste i swobodnie spadać do dna szpary, niedopuszczalne jest zawinięcie systemu korzeniowego,

- sadzonkę należy umieścić w szparze prosto, na głębokość na jaką rosła w szkółce,
- glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień.

Materiał zapewnia Zamawiający.

6.2. Kody czynności – [SADZ-1M], [SADZ-WM], [POPR-WM]

Sadzenie w jamkę wielolatek (lub jednolatek):

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i>
SADZ-1M	Sadzenie 1 latek w jamkę - dotyczy również poprawek sadzonkami 1 rocznymi	1000 szt.
SADZ-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę	1000 szt.
POPR-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach	1000 szt.

Zakres prac obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
- wykonanie jamki szpadlem,
- sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy,
- korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,
- sadzonkę należy umieścić w jamce prosto w jej centralnej części, nie można przykładć sadzonki do ściany jamki, na głębokość na jaką rosła w szkółce ,
- po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać,
- glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień,

Materiał zapewnia Zamawiający.

6.3. Kody czynności – [GODZ RH], [GODZ CH]

Prace nie objęte czynnościami akordowymi w tym: dowóz sadzonek do miejsca sadzenia po drogach leśnych, zasypywanie dołów na sadzonki, dodatkowe sortowanie sadzonek oraz inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

Dział II – OCHRONA LASU

II.1

PRÓBNE POSZUKIWANIA OWADÓW W ŚCIÓŁCE

1.1. Kod czynności – [SZUK-OWAD]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
SZUK-OWAD	Próbne poszukiwania owadów w ściółce	1 pow.

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom II § 35-40 wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny tj. w szczególności:

- dojazd na powierzchnię,
- przygotowanie pudełek i ramek do zbierania owadów,
- wyznaczenie zgodnie ze schematem 10 powierzchni próbnych na każdej partii kontrolnej,
- przeszukanie ściółki i gleby wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnych,
- przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m na powierzchniach o numerach nieparzystych,
- zebranie owadów szkodliwych ze wszystkich powierzchni na danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w jednym opisanym pudełku i przekazanie przedstawicielowi Zamawiającego.

UWAGI:

Prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny przekazanego przez Zamawiającego.

Pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający

II.2	WYWIESZANIE BUDEK ŁĘGOWYCH
-------------	-----------------------------------

2.1. Kod czynności – [GODZ-RH], [GODZ-CH]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GODZ RH GODZ CH	Wywieszanie budek lęgowych	1 RH (roboczogodzina) 1 CH (godzina mechaniczna)

Zakres prac obejmuje:

- dojazd na powierzchnię (do miejsca gdzie ma być powieszona budka lęgowa),
- dowieszenie budki oraz niezbędnych narzędzi (drabina, młotek),
- umocowanie budki lęgowej na wysokości 3-4 metrów.

UWAGI:

Rozmieszczenie budek musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

Budki dla ptaków, gwoździe zapewnia Zamawiający/

Drabinę, młotek zapewnia Wykonawca.

II.3	CZYSZCZENIE BUDEK ŁĘGOWYCH
-------------	-----------------------------------

3.1. Kod czynności – [GODZ-RH], [GODZ-CH]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GODZ RH GODZ CH	Czyszczenie budek lęgowych	1 RH (roboczogodzina) 1 CH (godzina mechaniczna)
<p>Zakres prac obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dojazd na powierzchnię (do miejsca gdzie znajduje się budka lęgowa), – usunięcie materiału naniesionego przez ptaki, oraz innych pozostałości po lęgach, ewentualna naprawa drobnych uszkodzeń. <p>UWAGI: Gwoździe zapewnia <u>Zamawiający</u>/ Drabinę, młotek zapewnia <u>Wykonawca</u>.</p>		
II.4 SPRZĄTANIE ŚMIECI		
4.1. Kod czynności – [GODZ-RH], [GODZ-CH]		
Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GODZ RH GODZ CH	Sprzątanie śmieci	1 RH (roboczogodzina) 1 CH (godzina mechaniczna)
<p>Zakres prac obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dojazd na powierzchnię, – przegląd wskazanego przez leśniczego areалу i zebranie śmieci, – dostarczenie worków ze śmieciami do miejsca odbioru wskazanego przez leśniczego. <p>UWAGI: Worki zapewnia <u>Zamawiający</u>/</p>		
II.5 GRODZENIE UPRAW PRZED ZWIERZYNĄ SIATKĄ		
5.1. Kody czynności – [GRODZ-SN], [GODZ-CG]		
Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GRODZ-SN GODZ-CG	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką	HM -100 m 1 CG (godzina mechaniczna)
<p>Zakres prac obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dojazd na powierzchnię, – przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej. – rozniesienie i wkopanie słupków na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami 6m, w uzasadnionych przypadkach można zmniejszyć do 5m. 		

- rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie. Rolki siatki łączymy poprzez połączenie drutów. Napięcia siatki dokonujemy ciągnikiem lub za pomocą wyciągarki linowej. Umocowanie siatki do gruntu polega na wywinieciu 20 cm siatki na zewnątrz ogrodzenia i jej opalikowaniu lub obsypaniu ziemią.
- zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych ustawianych w linii ogrodzenia, zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych zaciosem do słupka. Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być słupki naciągowe, słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia, słupki narożne zabezpieczamy w dwóch kierunkach.
- Wykonanie przełazów (furtek lub bram wjazdowych) w wyznaczonych miejscach w liczbie określonej w zleceniu. Przełazy szczegółowo będą określone w zleceniu.

Materiały: siatka, słupki, gwoździe, skoble – zapewnia Zamawiający

II.6

DEMONTAŻ (LIKWIDACJA) OGRODZEŃ

6.1. Kody czynności – [GODZ-RG], [GODZ-CG]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GODZ RG	Demontaż (likwidacja) ogrodzeń	1 RG (roboczegodzina)
GODZ CG		1 CG (godzina mechaniczna)

Zakres prac obejmuje:

- dojazd na powierzchnię,
 - zdjęcie siatki,
 - usunięcie elementów przerastających siatkę, np. malin, traw; zmierzenie długości i zwinięcie siatki; usunięcie i złożenie słupków,
 - uprzątnięcie wszystkich pozostałości po grodzeniu (złożenie słupków, usunięcie resztek siatki, itp.),
 - transport siatki do wyznaczonego przez leśniczego miejsca na terenie leśnictwa,
- Czynność ta została zakodowana Decyzją nr 17/08 Nadleśniczego Nadleśnictwa Karwin z dnia 20.06.2008r. znak spr. ZG- 727- 8 /08.

Przy planowaniu i rozliczaniu prac, związanych z rozgradzaniem upraw grodzonych siatką, stosować kod czynności ROZ-GRODZ oraz następujące pracochołności:

Kategoria zaszeregowania prac	Jednostka miary	Pracochołność roboczo-godziny
I stopień trudności	100 mb	3,00
II stopień trudności	100 mb	7,00
III stopień trudności	100 mb	11,00

I stopień trudności stosować w przypadku gdy:

- siatka nie była obsypana ziemią, jest lekko przerośnięta trawami,
- istnieje możliwość rozłożenia siatki w miejscu jej pozyskania,
- ilość skobli na słupku oscyluje w granicy 5szt/słupek

III stopień trudności stosować w przypadku gdy:

- dół siatki przysypany jest ziemią i zadarniony,

- siatka mocno przerośnięta krzewami i jeżyną,
 - brak możliwości zwinięcia sitki w miejscu pozyskania, należy ją wyciągnąć,
 - ilość skobli na słupku przekracza 5 szt.
- II stopień trudności stosować w przypadku utrudnień pośrednich,, między I a III stopniem.
- Do w/w pracochłonności można stosować mnożnik zwiększający do 30%.
- Szczegółowy zakres demontażu określony zostanie przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu.

II.7 NAPRAWA OGRODZEŃ UPRAW LEŚNYCH

7.1. Kody czynności – [GODZ-RG], [GODZ-CG]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GODZ RG	Naprawa ogrodzeń upraw leśnych	1 RG (roboczogodzina)
GODZ CG		1 CG (godzina mechaniczna)

Zakres prac obejmuje:

- dojazd na powierzchnię,
- naprawa uszkodzeń siatki przez wymianę odcinków siatki lub zdrutowanie w miejscu przecięcia, rozerwania,
- wymiana uszkodzonych słupków,
- poprawa szczelności grodzenia na styku z ziemią,
- naprawa bram i drabin,
- poprawienie naciągnięcia siatki, wyprostowanie wgnieceń np. po wywrotach i złomach.

Szczegółowy zakres naprawy określony zostanie przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu.

UWAGI:

Materiały: siatka, słupki, gwoździe, skoble – zapewnia Zamawiający

Dział III - OCHRONA P.POŻ

III.1 UTRZYMANIE PASÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH

1.1. Kody czynności – [ODN-PASC]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
ODN-PASC	Odchwaszczenie i mineralizacja bruzd na pasach przeciwpożarowych	1000 m

Zakres prac obejmuje:

Zawieszenie lub podczepienie sprzętu (np. brona talerzowa) oraz jego regulację, dojazd do powierzchni, przemieszczanie wierzchniej warstwy w celu odkrycia gleby mineralnej, wyrównanie powierzchni zmineralizowanej bruzdy o minimalnej szerokości pasa 3 m.

1.2. Kody czynności – [[GODZ-RH], [GODZ-CH]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GODZ RH GODZ CH	Porządkowanie terenu	1 RH (roboczogodzina) 1 CH (godzina mechaniczna)

Zakres prac obejmuje:

Porządkowanie pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, nieokrzesanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych (na szerokości pasa).

III.2 WYNOŚZENIE GAŁĘZI DO 30 M Z TERENÓW PRZYLEGŁYCH DO DRÓG ASFALTO. PUBLICZNYCH

2.1. Kody czynności – [GODZ-RH], [GODZ-CH]

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary stosowana w odbiorach prac
GODZ RH GODZ CH	Porządkowanie terenu	1 RH (roboczogodzina) 1 CH (godzina mechaniczna)

Zakres prac obejmuje:

Porządkowanie terenu, w ramach profilaktyki przeciwpożarowej, przylegających do dróg publicznych polegające na usunięciu materiałów łatwopalnych np. leżących gałęzi pozostałych po zabiegu trzebieży poprzez ich wyniesienie i równomierne rozrzucenie (bez tworzenia wałów) w odległości co najmniej 30 m od drogi.

Dział IV – POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

IV.1 POZYSKANIE DREWNA

Na pozycjach planu cięć z wyjątkiem pozycji, na których Zamawiający nie dopuszcza pozyskania maszynowego, optymalną technologię realizacji prac wybiera Wykonawca, mając na uwadze w szczególności:

- zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu,
- termin realizacji zlecenia,
- wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,
- inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.

Surowiec cenny (WA1,WB1) należy pozyskać w technologii ręczno-maszynowej. Natomiast surowiec WA0, WB0 pozyskać w/w technologii w przypadku żądania zamawiającego.

Na pozycjach cięć, na których zamawiający dopuszcza użycie maszyn wielooperacyjnych, wykonawca może – przy bezwzględnym zachowaniu obowiązujących w PGL LP zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – stosować (na

zasadzie komplementarności) technologie opisane w punkcie 1a i 1b.

Przy rozliczaniu wykonanych prac z zakresu pozyskania drewna bez względu na zastosowaną technologię przy realizacji zamówienia, wartość wykonanej usługi wyliczana będzie w oparciu o zawarte w katalogach norm czasu pracy: „Tabele stopni trudności w pozyskaniu drewna – tereny nizinne” oraz tabele: I – Całkowity wyrób drewna bez korowania przy użyciu pilarki i pomocniczych narzędzi ręcznych – tereny nizinne, II – Czynności pojedyncze wykonywane pilarką i pomocniczymi narzędziami ręcznymi – tereny nizinne, z uwzględnieniem określonych w katalogu norm współczynników i dodatków:

- współczynnik redukcyjny dla masy przeznaczonej na zrębki: *0.67
- dodatek za wybieranie drewna stosowego S2B: +0.16
- dodatek do drewna kłodowanego: +0.12

Ustalona wg powyższych zasad norma zostanie dodatkowo zoptymalizowana (przeliczona) poprzez zastosowanie poniższych mnożników:

- mnożnik 1.3 do normy czasu dla sortymentu W
- mnożnik 0.8 do normy czasu dla sortymentu S3
- mnożnik 0.8 do normy czasu dla sortymentu S2
- mnożnik 0.8 do normy czasu dla sortymentu S4
- mnożnik 0.8 do normy czasu dla sortymentu M1
- mnożnik 1.2 do normy czasu dla trzebieży wczesnych TW (w tym cięcia przygodne PTW)
- mnożnik 1.1 do normy czasu dla trzebieży późnych TP (w tym cięcia przygodne PTP)

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

1a

POZYSKANIE DREWNA W SYSTEMIE RĘCZNO-MASZYNOWYM

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

Prace związane z pozyskaniem drewna obejmują:

- prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych. Zaopatrzenie się w tablice ostrzegawcze wg obowiązującego wzoru odbędzie się kosztem Wykonawcy. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wlotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycję cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac pozyskaniowych na danej pozycji.
- 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.)
- okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym przez unormowania wskazane w SIWZ,
- manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanymi przez przedstawicieli zamawiającego, w zleceniu z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ,
- 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 i ewentualną manipulację).

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac. W koniecznych przypadkach przedstawiciel zamawiającego przekazuje wykonawcy szkic zawierający ww. informacje.

UWAGI: Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji, na której odbywa się zabieg. Drzewa które zostały ścięte na drogi leśne oraz obiekty melioracji wodnych muszą być zrywane na bieżąco, a pozostające po wyróbce drewna odpady niezwłocznie uprzątnięte poza pas drogowy usunięte z cieków oraz zbiorników wodnych. Wykonawca musi również usunąć drzewa ścięte na grunty nieleśne (pola, łąki, itp.).

1b

POZYSKANIE DREWNA W SYSTEMIE MASZYNOWYM

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

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

Zamawiający zastrzega, że w przypadku cięć przedrębnych oraz cięć prowadzonych w rębniach złożonych (z wyjątkiem cięć uprzątających w rębni IIIA i IIIB) wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi do 5,0 m, a odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m.

Prace związane z pozyskaniem drewna obejmują:

- oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych. Zaopatrzenie się w tablice ostrzegawcze wg obowiązującego wzoru odbędzie się kosztem Wykonawcy. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wlotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycję cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac pozyskaniowych na danej pozycji.
- ścinę 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.)
- okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym przez unormowania wskazane w SIWZ
- manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanymi przez przedstawicieli zamawiającego, w zleceniu z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ
- 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 i ewentualną manipulację).

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania

pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac. W koniecznych przypadkach przedstawiciel Zamawiającego przekazuje wykonawcy szkic zawierający ww. informacje.

UWAGI: Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji, na której odbywa się zabieg. Drzewa które zostały ścięte na drogi leśne oraz obiekty melioracji wodnych muszą być zrywane na bieżąco, a pozostające po wyróbce drewna odpady niezwłocznie uprzątnięte poza pas drogowy usunięte z cieków oraz zbiorników wodnych. Wykonawca musi również usunąć drzewa ścięte na grunty nieleśne (pola, łąki, itp.).

IV.2

ZRYWKA DREWNA

Przy rozliczaniu wykonanych prac z zakresu zrywki drewna bez względu na zastosowaną technologię, dla wszystkich sortymentów przy realizacji zamówienia, wartość wykonanej usługi wyliczana będzie w oparciu o zawartą w katalogach norm czasu pracy tabelę 4. Zrywka nasiębna drewna średniowymiarowego (S1, S2, S4) z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem”.

W stosunku do drewna stosowego i kłodowanego Zamawiający wymaga stosowania zrywki nasiębniej. Przy zrywce drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) oraz drewna S3 i M1 dopuszcza się technologię nasiębną lub półpodwieszoną.

Zamawiający zastrzega, że w przypadku cięć przedrębnych oraz cięć prowadzonych w rębniach złożonych (z wyjątkiem cięć uprzętających w rębni IIIA i IIIB) wprowadzone na pozycje maszyny do zrywki drewna muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi do 5,0 m, a odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m.

Zrywka drewna obejmuje:

- zabezpieczenie drzew rosnących przy wylotach oraz zakrętach szlaków operacyjnych i miejscach składowania drewna przed uszkodzeniem (zastosowana technologia osłon pozostaje w gestii Wykonawcy). Zastosowane osłony po zakończonej zrywce należy usunąć.
- przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez leśniczego miejsca składowania,
- ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy. Stosy muszą być duże (jeżeli na to pozwoli pozyskanie na gruncie) i muszą stanowić wielokrotność jednego metra przestrzennego.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- środki zrywkowe powinny poruszać się po uprzednio wykonanych szlakach operacyjnych,
- zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu,
- zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi),
- nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa,
- stosy drewna układane są zgodnie z unormowaniami wymienionymi w SIWZ (Uwaga! W przypadku zrywki nasiębniej prowadzonej przy pomocy urządzeń

zaopatrzonych w żurawie hydrauliczne zaleca się układanie stosów nieregularnych o wysokości nie przekraczającej wysokości określonych w instrukcji bhp),

- mygły drewna wielkowymiarowego należy układać na legarach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem, a podłożem,
- zrywkę należy organizować i realizować w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

Dział V - GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

Prace mające na celu wyprodukowanie sadzonek przeznaczonych do zakładania upraw leśnych.

Prace obejmują: uprawę gleby, nawożenie mineralne i organiczne, siew nasion drzew i krzewów, usuwanie chwastów, spulchnianie gleby, zabezpieczanie przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi, opryski chemiczne przeciw chorobom grzybowym, owadom lub mające na celu zwalczanie chwastów, mechaniczne podcinanie korzeni sadzonek w drugim i kolejnych latach ich produkcji, szkółkowanie sadzonek, prace związane z deszczowaniem powierzchni produkcyjnej szkółki, wyjmowanie sadzonek, przygotowanie do wywozu i załadunek.

1.1. Kody czynności – [GODZ-RH], [GODZ-CH]

Prace nie objęte czynnościami akordowymi w tym: prace porządkowe w otoczeniu szkółki i przy nitkach deszczowni, ręczne przykrycie siewów, pomoc przy obsłudze deszczowni, zbiór nasion i szyszek, przygotowanie nasion do wysiewu oraz inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

Zamawiający dysponuje zapleczem socjalnym oraz maszynami i urządzeniami szkółkarskimi, które odpłatnie może udostępnić Wykonawcy, któremu zostanie udzielone zamówienie na Pakiet nr 4. Szczegółowe warunki udostępnienia zawarte są we wzorze umowy najmu pomieszczenia socjalnego na szkółce (załącznik nr 14 do SIWZ) oraz we wzorze umowy dzierżawy sprzętu szkółkarskiego (załącznik nr 15 do SIWZ).

Materiały: nasiona, sadzonki do szkółkowania, nawozy mineralne i organiczne, środki ochrony roślin - zapewnia Zamawiający.

Dział VI – UTRZYMANIE INFRASTRUKTURY

1.1. Kody czynności – [GODZ-RH], [GODZ-CH]

Prace mające na celu utrzymanie i konserwację istniejącej infrastruktury nadleśnictwa:

- urządzeń turystycznych,
- obiektów turystycznych i edukacyjnych,
- szlaków turystycznych i edukacyjnych,
- miejsc postoju pojazdów,
- dróg leśnych,
- dojazdów pożarowych.

Materiały - zapewnia Zamawiający

