

## Opis standardu technologii wykonawstwa prac leśnych wraz z Procedurą Odbioru Prac;

## Dział I – HODOWLA LASU

## I.1 Melioracje agrotechniczne

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 (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. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

## 1.1 Wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych i przedrębnych

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
WPOD-31N	Wycinanie podszytów i podrostów do 1 m wysokości w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni (teren równy lub falisty) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31N), 31-60% (...-61N) i pow. 60% (...>61N)	HA
WPOD-61N		
WPOD>61N		
WPOD-32N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni (teren równy lub falisty) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32N), 31-60% (...-62N) i pow. 60% (...>62N)	HA
WPOD-62N		
WPOD>62N		
WPOD-33N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni (teren równy lub falisty) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(...-33N), 31-60% (...-63N i pow. 60% (...>63N)	HA
WPOD-63N		
WPOD>63N		

**Standard technologii prac obejmuje:**

- wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych i przedrębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni,

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna, itp.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

## 1.2 Usunięcie pozostałości i układanie w stosy niewymiarowe

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PORZ-STOS	Usunięcie pozostałości i układanie w stosy niewymiarowe	M <sup>3</sup> P

### Standard technologii prac obejmuje:

Zakres prac obejmuje:

- ręczne oczyszczenie powierzchni po cięciach rębnych z tzw. pozostałości pozrębowych, tj. części po usuniętych drzewach (nie będących uprzednio warstwą podrostu i podszytu), które po pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału;

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości metrów przestrzennych pozostałości drzewnych. Ze względu na pracochłonność i brak standardów dotyczących układania stosów z pozostałości pozrębowych ilość M3P zostanie określona pośrednio, tj. będzie wynikała z następujących założeń:

- ilość pozostałości drzewnych jest ściśle skorelowana z pozyskaną grubizną na danej powierzchni zrębowej;
- pozostałości pozrębowe to przede wszystkim drewno małowymiarowe oraz chrust;
- na potrzeby rozliczeń zamawiającego z wykonawcą, udział pozostałości drzewnych, oparty na udziale drewna małowymiarowego (M) w stosunku do drewna wielkowymiarowego i średniowymiarowego (W+S), ustala się na 10%;
- dla celów określenia M3P na podstawie M3 stosuje się przelicznik zamienny M3 bez kory na M3P w korze równy 4.
- tak określoną masę M3P pozostałości drzewnych pomniejsza się o ilość M3P pozyskanej i sprzedanej drobnicy (z użytkowanego drzewostanu, za wyjątkiem pochodzącej z wyciętych podszytów i podrostów) i – jeśli wartość jest większa od zera - przyjmuje jako podstawę do rozliczeń.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## 1.3 Prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi na ciągnikach

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej powierzchni bez mieszania z glebą	HA

### Standard technologii prac obejmuje:

- rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna;
- stopień rozdrobnienia pozostałości pozrębowych powinien umożliwiać optymalne przygotowanie gleby pod odnowienia, pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 30 cm

Stopnie trudności zostały ustalone w zależności od typu siedliskowego lasu, bez brania pod uwagę stanu pokrywy gleby.

### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i pomiar powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak : drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## **I.2 Ręczne przygotowanie gleby**

### **2.1**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-PASR	Zdarcie pokrywy pasami	KMTR
WYK-TAL40	Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm	TSZT
POP-TAL	Poprawianie talerzy w poprawkach	TSZT

### **Standard technologii prac obejmuje:**

Ręczne zdarcie pokrywy gleby pasami (szerokość 40 cm) lub na talerzach (40x40 cm), przy pomocy motyki lub szpadla. Ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy) lub ilości określonej w zleceniu. Dla pasów odległość pomiędzy środkami powinna wynosić ok. 1,5 m.

Stopnie trudności zostały ustalone w zależności od typu siedliskowego lasu i rodzaju pokrywy runa.

### **Procedura odbioru:**

1. Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest 1000 metrów [KMTR]

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określeniem długości pasów na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy pasami wynosi 1,5 m (+/- 10%) jest 6660 mb (metrów bieżących) wykonanych pasów. W celu ustalenia odległości pomiędzy pasami zgodnie z powyższym założeniem należy dokonać pomiaru w minimum 3 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar. Pomiar polegać będzie na określeniu średniej odległości pomiędzy 11 sąsiadującymi ze sobą pasami. Średnia odległość między pasami w danej próbie to 1/10 mierzonej prostopadle do przebiegu pasów odległości między osiami pasa 1 i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 ha powierzchni).

*(jedn. Rozliczeniowa – KMTR z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

2. Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest 1000 sztuk [TSZT]

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości wykonanych talerzy poprzez ich policzenie na powierzchniach próbnych nie mniejszych niż 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej

ilości do całej powierzchni, na której wykonywano przygotowanie gleby w talerze. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości wykonanych talerzy w stosunku do ilości podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których różnica ilości wynika z braku możliwości wykonania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pniaków, lokalne zabagnienia itp.) Na podstawie pomiaru wykonanego na powierzchniach próbnych określana jest również więźba wykonanych talerzy. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. pniaki, zabagnienia itp.)

*(jedn. Rozliczeniowa – TSZT rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### I.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

Szczegółowe wskazanie kierunku przebiegu bruzd, pasów przekazuje Zamawiający podczas wprowadzenia Wykonawcy na powierzchnię.

#### 3.1

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-PASCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym (LPZ lub pług aktywny) na powierzchni pow. 0,50 ha	KMTR
WYK-PA5CZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym (LPZ lub pług aktywny) na pow. do 0,50 ha (np. gniazda)	KMTR
WYK-PASCP	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym (LPZ lub pług aktywny) pod okapem	KMTR

#### Standard technologii prac obejmuje:

Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m. Dopuszczalna odchyłka może wynosić 10 cm. Jednak większa średnia odległość pomiędzy środkami bruzd skutkować będzie zmniejszeniem wynagrodzenia spowodowanym mniejszą długością wyoranych bruzd. Mniejsza odległość pomiędzy bruzdami nie powoduje zmian w wynagrodzeniu. Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień. Bruzdy powinny dochodzić do pni na powierzchniach roboczych oraz zaczynać się zaraz za nimi, a zdzierana z bruzdy darń musi pozostać odłożona na bok na całej długości bruzdy.

Stopnie trudności zostały ustalone w zależności od typu siedliskowego lasu i rodzaju pokrywy runa.

Wybór narzędzia zostanie wskazany przez leśniczego w zleceniu.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i określeniem długości bruzd na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy bruzdami wynosi ok. 1,5 m (+/-10 %) jest 6660 mb (metrów bieżących) wykonanych bruzd. Pomiar odległości pomiędzy bruzdami zostanie dokonany minimum w 3 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy 11 sąsiadującymi ze sobą bruzdami. Średnia odległość między bruzdami w danej próbie to 1/10 mierzonyj prostopadle do przebiegu bruzd

odległości między osiami bruzdy 1. i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 ha powierzchni).

Sprawdzenie szerokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do osi bruzdy w ilości min. 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Sprawdzenie głębokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do dna bruzdy, na jednej z jej ścianek bocznych, w ilości min. 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

### 3.2

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
WYK-POGCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym (LPZ lub pług aktywny) z pogłębiaczem	KMTR

#### **Standard technologii prac obejmuje:**

Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m. Dopuszczalna odchyłka może wynosić 10 cm. Jednak większa średnia odległość pomiędzy środkami bruzd skutkować będzie zmniejszeniem wynagrodzenia spowodowanym mniejszą długością wyoranych bruzd. Mniejsza odległość pomiędzy bruzdami nie powoduje zmian w wynagrodzeniu. Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. 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 minimum 25 cm.

Stopnie trudności zostały ustalone w zależności od typu siedliskowego lasu.

Wybór narzędzia zostanie wskazany przez leśniczego w zleceniu.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i określeniem długości bruzd na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy bruzdami wynosi ok. 1,5 m (+/-10 %) jest 6660 mb (metrów bieżących) bruzdy. Pomiar odległości pomiędzy bruzdami zostanie dokonany minimum w 3 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy 11 sąsiadującymi ze sobą bruzdami. Średnia odległość między bruzdami w danej próbie to 1/10 mierzony prostopadle do przebiegu bruzd odległości między osiami bruzdy 1. i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 ha powierzchni).

Sprawdzenie szerokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do osi bruzdy w ilości min. 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Sprawdzenie głębokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do dna bruzdy, na jednej z jej ścianek bocznych, w ilości min. 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Głębokość spulchniania zostanie zweryfikowana w sposób jednoznacznie potwierdzający, jakość wykonanych prac, poprzez wciskanie w bruzdy odpowiedniej długości palika (pręta) o średnicy nie wpływającej na jakość pomiaru.

## I.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
GODZ CHX	Dowóz materiałów 23% VAT	H
WYK-DOŁU	Wykopanie dołu do dołowania sadzonek	M <sup>3</sup>
DOŁ-1I	Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu – 1 latki iglaste	TSZT
DOŁ-1L	Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu – 1 latki liściaste	TSZT
DOŁ-2I	Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu – 2-3 latki iglaste	TSZT
DOŁ-2L	Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu – 2-3 latki liściaste	TSZT
ZAŁ-1LP	Załadunek – rozładunek 1-latek liściastych zabezpieczonych w pojemnikach	TSZT

### **Standard technologii prac obejmuje:**

transport sadzonek ze szkółki Nadleśnictwa do dołów zbiorczych Leśnictwa, rozładunek w sposób zapewniający zabezpieczenie systemów korzeniowych sadzonek przed wysychaniem oraz ich zadołowanie. W uzasadnionych przypadkach również wykopanie lub odnowienie istniejącego dołu, przygotowanie materiału do zakrycia dołu – np. zielone gałęzie (gat. iglastych takich jak świerk, daglezwja, jodła), przykrycie dołu.

W przypadku czynności związanych z materiałem sadzeniowym z bryłką zakres prac obejmuje dostarczenie sadzonek ze szkółki Nadleśnictwa do wskazanego miejsca przechowywania na terenie Leśnictwa oraz jego rozładunek.

### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie ilości.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **4.1 Sadzenie pod kostur jednolatek.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SADZ-1KP	Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach	TSZT
ŻEL-SADZ	Żelowanie korzeni sadzonek	TSZT

### Standard technologii prac obejmuje:

- załadunek sadzonek z dołów zbiorczych Leśnictwa do pojemników wraz z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- w przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach,
- transport i 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.
- zwrot niewykorzystanych sadzonek (w tym zabezpieczenie systemów korzeniowych przed wysychaniem w trakcie transportu, dowóz do dołu zbiorczego, zadołowanie sadzonek oraz zakrycie dołu), a także transport skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek (dół zbiorczy Leśnictwa).

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 pionowo, na głębokość na jaką rosta w szkółce,
- glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień,
- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie powinna być zredukowana o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnych obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.). Wyjątek od tej zasady stanowią sadzonki wprowadzane jednostkowo i grupowo, które zostaną policzone posztucznie.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### 4.2 Sadzenie w jamkę wielolatek (lub jednolatek):

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SADZ-1M	Sadzenie 1-latek w jamkę	TSZT
SADZ-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę	TSZT
POPR-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
ŻEL-SADZ	Żelowanie korzeni sadzonek	TSZT

### **Standard technologii prac obejmuje:**

- załadunek sadzonek z dołów zbiorczych w Leśnictwie do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem (\*nie dotyczy sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym)
- w przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach,
- transport i doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,
- wykonanie jamki szpadlem, motyką lub siekieromotyką,
- sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.
- zwrot niewykorzystanych sadzonek (w tym zabezpieczenie przed wysychaniem w trakcie transportu, dowóz do dołu zbiorczego Leśnictwa i zadołowanie oraz zakrycie dołu), a także transport skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek (dół zbiorczy Leśnictwa).
- w przypadku sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym zwrot niewykorzystanych sadzonek do miejsca przechowywania w Leśnictwie, a także transport pojemników po sadzonkach do miejsca przechowywania w Leśnictwie.

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 pionowo w jej centralnej części, (nie można przykładać sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste ponad szczyt korzeniową,
- po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać,
- glebę wokół sadzonki należy udeптаć nie pozostawiając zagłębień,
- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

Stopnie trudności zostały ustalone w zależności od typu siedliskowego lasu, a w przypadku sadzenia bez przygotowania gleby, zostały ustalone na podstawie pokrywy gleby i TSL.

### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie powinna być zredukowana o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnych obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.). Wyjątek od tej zasady stanowią sadzonki wprowadzane jednostkowo i grupowo, które zostaną policzone posztucznie.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*



#### 4.3 Sadzenie jednolatek i wielolatek sadzarką

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
SADZ-BC	Sadzenie w bruzdach na powierzchni zapniaczonej	TSZT
SADZ-C	Sadzenie na powierzchni zapniaczonej bez wyorywania bruzd	TSZT
ŻEL-SADZ	Żelowanie korzeni sadzonek	TSZT

#### Standard technologii prac obejmuje:

- załadunek sadzonek z dołu zbiorczego Leśnictwa do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- w przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach,
- transport i doniesienie sadzonek do sadzarki w miejscu sadzenia,
- sadzenie sadzarką zgodnie z m.in. instrukcją obsługi, zleceniem,
- sprawdzanie na bieżąco jakości sadzenia i ewentualne poprawianie ręczne,
- sadzenie zgodnie z więźbą wskazaną w zleceniu,
- zwrot niewykorzystanych sadzonek (w tym zabezpieczenie przed wysychaniem w trakcie transportu, dowóz do dołu zbiorczego i zadołowanie), a także transport skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek (dół zbiorczy Leśnictwa).

Stopnie trudności zostały ustalone w zależności od typu siedliskowego lasu.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie powinna być zredukowana o istniejące w wydzielaniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnym obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnym – na życzenie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.). Wyjątek od tej zasady stanowią sadzonki wprowadzane jednostkowo i grupowo, które zostaną policzone posztucznie.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### 4.4 Sadzenie z zakrytym systemem korzeniowym – sadzenie z bryłką.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
SAD-B<150	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150 cm <sup>3</sup>	TSZT

### Standard technologii prac obejmuje:

- transport i doniesienie kaset z sadzonkami z miejsca przechowywania w Leśnictwie do miejsca sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki,
- umieszczenie w otworze całej bryłki sadzonki, przykrycie bryłki przy szyi korzeniowej sadzonki warstwą 1 – 2 cm miejscowej gleby, udeptanie i wyrównanie gleby wokół sadzonki, oczyszczenie sadzonki z ziemi,
- zwrot niewykorzystanych sadzonek do miejsca przechowywania w Leśnictwie, a także transport kaset po sadzonkach do miejsca Przechowywania w Leśnictwie.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- bryłka korzeniowa ukształtowana jest przez obrys pojemnika w kasce, włożona do otworu w ziemi musi przylegać ze wszystkich stron swoimi ściankami, otwór nie może być zbyt głęboki tj. podstawa otworu musi uniemożliwiać tworzenie się poduszki powietrznej,
- wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki,
- otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo, bryłka korzeniowa powinna być przykryta ziemią 1-2 cm,
- glebę wokół sadzonki należy lekko udeptać nie pozostawiając zagłębień,
- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie powinna być zredukowana o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnych obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.). Wyjątek od tej zasady stanowią sadzonki wprowadzane jednostkowo i grupowo, które zostaną policzone posztucznie.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

W przypadku sadzenia z przygotowaniem gleby stopnie trudności zostały ustalone w zależności od typu siedliskowego lasu.

Dot. pkt. 4.1. do.4.4. Materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający.

Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zostaną określone w przekazanych Wykonawcy zleceniach i szkicach odnowieniowych. Rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie przez Zamawiającego.

### 4.5 Siew siewnikiem mechanicznym (Sobańskiego).

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SIEW-SB	Siew siewnikiem Sobańskiego	KMTR

### Standard technologii prac obejmuje:

- ustawienie siewnika pod nadzorem pracownika Zamawiającego,
- siew ciągły na pasach siewnikiem mechanicznym,
- bieżąca kontrola wylotu nasion z siewnika, czynność wykonywana podczas siewu,
- donoszenie nasion.

Nasiona do siewu zostaną dostarczone przez Zamawiającego,

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określeniem długości pasów na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy pasami wynosi ok. 1,5 m (+/-10 %) jest 6660 mb (metrów bieżących) wykonanych pasów. W celu ustalenia odległości pomiędzy pasami zgodnie z powyższym założeniem należy dokonać pomiaru w minimum 3 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar. Pomiar polegać będzie na określeniu średniej odległości pomiędzy 11 sąsiadującymi ze sobą pasami. Średnia odległość między pasami w danej próbie to 1/10 mierzonej prostopadle do przebiegu pasów odległości między osiami pasa 1 i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 ha powierzchni).

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## I.5 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 gęszą drzewka należące do gatunków głównych lub pożądaných 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,
- przeredzanie przegęszczonych partii siewów i samosiewów,
- w uzasadnionych przypadkach usuwanie drzewek chorych, obumierających i obumarłych.

### 5.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
KOSZ-CHN	Wykaszenie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA
KOSZ-CHN2	Wykaszenie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych – zabieg drugi w tym samym roku, na tej samej powierzchni	HA

### Standard technologii 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 z użyciem narzędzi mechanicznych (np. wykaszarka spalinowa lub kosa mechaniczna) oraz narzędzi ręcznych (np. sierp, kosa lub tasak) motyczenie (spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki w promieniu minimum 20 cm, usunięcie chwastów

wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza) lub wydeptywanie zbędnej na uprawie roślinności. Wprowadzone na uprawę drzewka, w trakcie zabiegu muszą zostać odstąpione, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek.

Planując drugi zabieg wykaszania chwastów w sezonie należy pracochłonność obniżyć o jedną strefę.

Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

ZARN<30	Usuwanie żarnowca do 30% pokrycia	HA
ZARN30-50	Usuwanie żarnowca o pokryciu 30-50%	HA
ZARN50-70	Usuwanie żarnowca o pokryciu 50-70%	HA
ZARN>70	Usuwanie żarnowca o pokryciu powyżej 70%	HA

#### **Standard technologii prac obejmuje:**

Usuwanie żarnowca na powierzchniach pokrytych żarnowcem w stopniu silnie utrudniającym lub uniemożliwiającym wzrost odnowienia naturalnego bądź sztucznego, którego usunięcie wymaga użycia narzędzi ręcznych takich jak tasaki i siekiery lub mechanicznych, (pilarka łańcuchowa). Zakres czynności obejmuje: wycięcie żarnowca zgodnie z wytycznymi zleciodawcy, wyniesienie go poza powierzchnię, ułożenie we wskazanym miejscu na powierzchni, lub, jeżeli zamawiający tak zleci, ułożenie na międzyrzędach w sposób nie zagrażający sadzonkom i siewkom.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.) Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak : drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna, itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

Sprzęt zapewnia Wykonawca.

### **5.2 Inne zabiegi pielęgnacyjne**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
FORM-CH	Formowanie drzewek na plantacjach choinkowych nożycami mechanicznymi lub tasakiem	H
PRZYC-PĘD	Przycinanie pędów szczytowych drzewek na plantacjach choinkowych sekatorem	H

#### **Standard technologii prac obejmuje:**

Poprawianie formy drzewek przeznaczonych na choinki gatunków iglastych, polegające na nadaniu koronie formy stożka, usunięciu zbędnych rozgałęzień i rozwidleń, skróceniu nadmiernie wydłużonych pędów bocznych oraz pędu głównego. Zabiegi przeprowadza się przy użyciu nożyc mechanicznych, sekatora lub tasaka.

Sprzęt zapewnia wykonawca.

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości, formowanych lub przyciętych drzewek na powierzchniach próbnych wynoszących 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni zabiegu. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości drzewek w stosunku do ilości podanej w zleceniu.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### 5.3

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
CW-SZTIL	Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych iglastych lub liściastych	HA
CW-SZTM	Czyszczenia wczesne w uprawach mieszanych z sadzenia i siewów	HA
CW-NAT	Czyszczenia wczesne w uprawach z naturalnego odnowienia	HA

### Standard technologii 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, ewentualne różnicowanie wzrostu na stożkach, usunięcie zbędnych przerostów lub przedrostów, przeredzenie przegęszczonych partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych. Czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, wykaszarki lub pilarki poprzez wycinanie, wyłamywanie, 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 mieszaną uznaje się powierzchnię na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7, a zmieszanie gatunków tworzących uprawę jest drobnokępowe, grupowe lub jednostkowe.

Na powierzchniach pochodzących z odnowienia sztucznego i naturalnego należy stosować kilka czynności np. CW-SZTM i CW-NAT proporcjonalnie do zajmowanej powierzchni. O charakterze zabiegu powinna decydować sytuacja na gruncie.

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.) Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak : drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## I.6 Pielęgnowanie młodników

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

- 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 rozpierczy w młodnikach sosnowych, dębowych i bukowych),
- przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika,
- usuwanie drzew chorych i opanowanych przez szkodniki,
- popieranie gatunków występujących w niedoborze.

Zasadniczy zabieg w młodnikach sosnowych i liściastych przeprowadza się w górnej warstwie, w zabiegach popiera się pośrednio drzewka dobrej żywotności i jakości. 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, dla jodły do 2 tys. szt./ha). Nie należy usuwać drzew wadliwych stanowiących niezbędną domieszkę biocenotyczną. Przy wykonywaniu czyszczeń późnych należy zwracać szczególną uwagę na usuwanie rozpierczy, 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.

Zabieg należy wykonać zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego przekazanymi na zleceniu i w trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycję, na której wykonywany będzie zabieg

## 6.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
CP-SZTIL1	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTIL2	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II	HA
CP-SZTM1	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTM2	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg II	HA
CP-NAT1	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I	HA
CP-NAT2	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg II	HA

### **Standard technologii prac obejmuje:**

Wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpierczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pilarki na wysięgniku, 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. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wg wskazań wyciętych w czasie zabiegu drzewek oraz gałęzi z dróg, szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności.

Za młodnik wielogatunkowy uznaje się powierzchnię, na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7, a zmieszanie gatunków tworzących uprawę jest drobnokępowe, grupowe lub jednostkowe. O charakterze zabiegu powinna decydować sytuacja na gruncie.

O ile zostanie to wskazane w zleceniu, z drzew usuniętych w czasie zabiegu należy wyrobić surowiec drzewny zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA. W takim przypadku koszty czyszczeń późnych należy odnieść w dziele pozyskania jako CP-P, a koszty zarejestrowane w hodowli lasu należy obowiązkowo zredukować w zależności od pobranej masy grubizny w następujący sposób:

- pobór masy do 5 m<sup>3</sup>/ha – minimalna redukcja współczynnika trudności o 10% (tj. 09 i mniej),
- pobór masy w granicach powyżej 5-10 m<sup>3</sup>/ha – minimalna redukcja współczynnika trudności o 20% (tj. 08 i mniej)
- pobór masy powyżej 10 m<sup>3</sup>/ha – minimalna redukcja współczynnika trudności o 40% (tj. 06 i mniej).

W sytuacji gdy pozyskanie drewna wyczerpuje znamiona zabiegu hodowlanego, zabieg czyszczenia późnego może być wypłacony wyłącznie w pozyskaniu drewna z jednoczesnym odniesieniem powierzchni w hodowli lasu bez kosztów.

Na powierzchniach pochodzących z odnowienia sztucznego i naturalnego należy stosować kilka czynności np. CP-SZTIL1i CP-NAT1 proporcjonalnie do zajmowanej powierzchni.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **I.7 Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu**

#### **7.1**

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
GODZ-RH	Prace godzinowe ręczne	H

#### **Standard technologii prac obejmuje:**

- prace godzinowe ręczne przy sadzeniu sadzarką oraz pozostałe prace godzinowe ręczne w hodowli lasu, 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.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez potwierdzenie faktycznej przepracowanych godzin.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

## Dział II – Ochrona lasu

### II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

#### 1.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZAB-REPEL	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów	HA

Zakres prac obejmuje:

- 1) odbiór materiału (repelentu) z magazynu leśnictwa i dostarczenie na pozycję roboczą.
- 2) przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
- 3) posmarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:
  - gat. So i Św należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 30 % drzewek w uprawach sztucznych; a w uprawach odnawianych naturalnie ilość zabezpieczonych drzewek powinna spełniać kryteria ilościowe jak dla odnowienia sztucznego;
  - gat. liściaste Db, Bk, Lp, Kl wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost, a w przypadku Jd pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu.
- 4) oczyszczenie urządzeń,
- 5) zdanie opakowań do wskazanego miejsca.

#### **Uwagi:**

Materiały zapewnia Zamawiający.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

#### 1.2.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZAB-UPAK	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przez pakułowanie drzewek	TSZT

Zakres prac obejmuje:

- przygotowanie i dostarczenie materiału na powierzchnię.
- założenie na pączek wierzchołkowy sadzonki pakuł lub wełny w sposób umożliwiający ich utrzymanie się przez sezon zimowo-wiosenny i zapewniający ochronę pączka wierzchołkowego. Zabezpieczone zostaną drzewka rosnące na uprawie gatunku, wskazanego w zleceniu w ilości max. 2 tys./ha

#### **Uwagi:**

Materiały zapewnia Zamawiający.

#### **Procedura odbioru:**



Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) ilość zabezpieczonych drzewek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie posztucznie lub na reprezentatywnych powierzchniach próbnych wynoszących 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni zabiegu.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

## II.2 Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną palikami

### 2.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZAB-UPAL3	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 3 palikami	TSZT
WYK-PAL	Wykonanie palików/słupków	TSZT
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H
GODZ-CHX	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem (VAT 23%)	

Zakres prac obejmuje:

- 1) dostarczenie palików na pozycję
- 2) wykonanie palików z twardego drewna liściastego lub iglastego o długości 150 cm i przekroju 4cm wraz z zaostreniem ich i dostarczeniem ich na pozycję roboczą,
- 3) doniesienie i rozniesienie palików na pozycji roboczej,
- 4) wbicie 3 palików wokół sadzonki na uprawie w sposób nie powodujący uszkodzeń systemu korzeniowego sadzonki. Ilość sadzonek do opalikowania zostanie określona w zleceniu.

#### **Uwagi:**

Ilość sadzonek do opalikowania zostanie określona w zleceniu.

Drewno do przerobu lub gotowe paliki zapewnia Zamawiający.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania zabezpieczenia drzewek z opisem czynności i zleceniem,
- 2) ilość zabezpieczonych drzewek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie posztucznie lub na reprezentatywnych powierzchniach próbnych wynoszących 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni zabiegu.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

## II.3 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

### 3.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GRODZ-SN	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką nową Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką rozbiórkową (wsp. 1.05)	HM

GODZ-CHX	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H
LSR-SO LSR-DB	Łupanie drewna stosowego	M3

Zakres prac obejmuje działania zgodne z Zarządzeniem nr 19/2018 Dyrektora RDLP, a w szczególności:

1) przemieszczanie materiałów (siatka, słupki) z magazynu nadleśnictwa do leśnictwa lub na pozycję grodzenia lub z magazynu leśnictwa na pozycję grodzenia.

2) przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia przez usunięcie wszelkich elementów mogących utrudniać montaż siatki i zapewnienie jej szczelności w dolnej części oraz zlikwidowanie zagłębień, których siatka nie mogłaby zabezpieczyć.

3) przygotowanie słupków – wg specyfikacji jak niżej:

- słupki niekorowane, nieopalone i nieprzycinane ukośnie. Wyjątkiem jest wykorzystanie słupków So lub innych iglastych z wyjątkiem Md, które podlegają korowaniu na czerwono w cztery paski rozmieszczone równomiernie na obwodzie słupka i na całej jego długości i opalaniu. Słupki Md, jeżeli wykorzystywanie grodzenia planowane jest na okres dłuższy niż 10 lat (grodzenie kęp Jd i Cis) mogą zostać opalone.

- rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków tak, aby minimalna średnica słupka w cieńszym końcu nie przekraczała 15 cm bez kory, maksymalna średnica słupka w cieńszym końcu – 20 cm. Słupki o średnicy w cieńszym końcu bez kory powyżej 20 cm powinny zostać rozłupane.

- załadunek, dostarczenie słupków z magazynu na teren leśnictwa (pozycję roboczą), rozładunek,

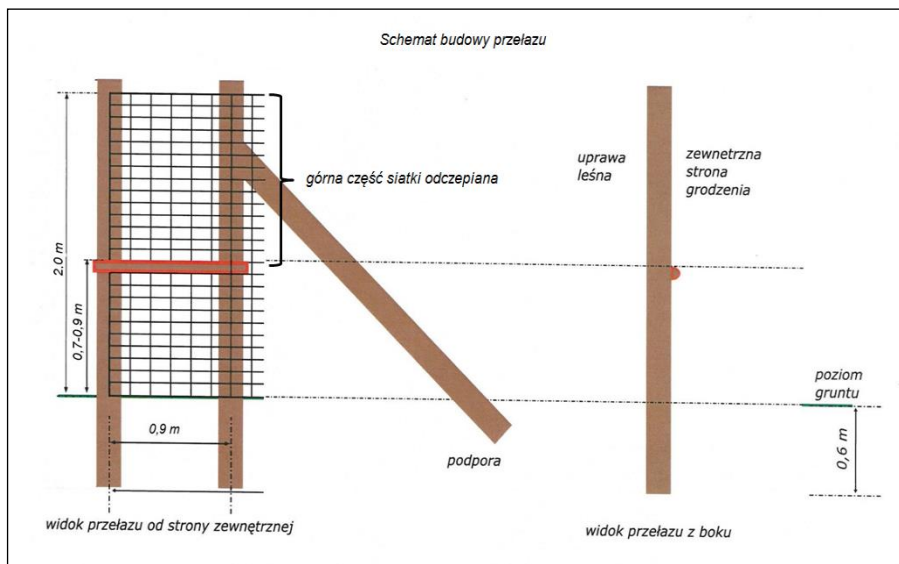
4) rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków na głębokość nie mniejszą niż 60 cm. W przypadku wkopania, grunt wokół słupków zagęszczony przez ubijanie. Słupki Db lub Md, wyjątkowo So lub z innych gatunków iglastych rozmieszczone co około 5 m (+/- 0,5 m), z uwagi na warunki terenowe i przebieg linii grodzenia, możliwe pojedyncze przypadki zastosowania mniejszej odległości między słupkami w danym grodzeniu.

5) rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego poprzez owinięcie słupa siatką na całym obwodzie i przybicie wszystkich końcówek drutów poziomych do słupka przy pomocy skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przy użyciu sześciu skobli, których nie należy dobijać, tak by zapewnić swobodne przesuwanie się drutów poziomych. Obowiązkowo skoble zakłada się na drut górny oraz ostatni dolny, który przylega do słupka, a nie leży na gruncie. Pozostałe skoble, użyte do mocowania drutów siatki, powinny być rozmieszczone równomiernie na całej wysokości słupka. Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Siatka powinna być zamontowana na takiej wysokości, by około 20 cm jej dolnej części leżało na gruncie. Tę część siatki należy wywinąć na zewnątrz i wykorzystać dla zapewnienia szczelności dolnej części ogrodzenia. Zapewnienie szczelności dolnej części grodzenia uzyskuje się przez jej opalikowanie, przysypanie ziemią, zastosowanie drutu, obłożenie kamieniami i inne działania. Nie zabezpiecza się góry siatki.

6) przy słupkach naciągowych, rozmieszczonych co około 50m oraz przy słupkach na załamaniach przebiegu ogrodzenia, po obydwu bokach w linii grodzenia, montaż słupków podporowych zagłębionych w gruncie na minimum 50cm i przybitych gwoździami w zaciosie do słupka grodzeniowego.

7) wykonanie przejazdów lub bramek w wyznaczonych miejscach:

Przełazy lub bramki wykonuje się według wskazań zamawiającego w ilości dwóch przejazdów lub bramek po przeciwnych stronach grodzenia dla ogrodzonych gniazd lub kęp do około 1 ha oraz czterech przejazdów lub bramek po przeciwnych stronach grodzenia dla ogrodzonych całych upraw lub kęp większych od 1 ha. Dla gniazd lub kęp o powierzchni do 0,30 ha dopuszcza się wykonanie jednego przejazdu lub bramki.



Przełazy powinny być wykonane solidnie i trwale, tak by osobom z nich korzystającym nie groził wypadek spowodowany oberwaniem się jakiegoś elementu przełazu, np. stosowanie solidnych szczepki oraz ich montaż z zastosowaniem zaciosu na słupku lub żerdzi drabinki. Sam przełaz powinien być tak wykonany, by korzystanie z niego było łatwe i dostępne dla przeciętnego człowieka. Preferować należy przełazy niskie. Przykład powyżej.

Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa i słupki,

Wykonawca – skoble ocynkowane.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i Zleceniem,
- 2) sprawdzeniu podlegać będzie w szczególności: ilość i rozmieszczenie słupków, naciąg i mocowanie siatki oraz jakość wykonania przełazów zgodnie z przyjętą technologią wykonania grodzienia
- 3) dokonanie pomiaru długości grodzienia (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

#### 3.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRZYB-1ŻU	Przybicie żerdzi w jednym rzędzie	HM

Zakres prac obejmuje:

- 1) Umocowanie siatki polegające na przybiciu okorowanych żerdzi w jednym rzędzie w dolnej części ogrodzenia.

Materiały zapewnia:

- Zamawiający – żerdzie,
- Wykonawca – skoble i gwoździe ocynkowane.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i Zleceniem,

- 2) sprawdzeniu podlegać będzie w szczególności: ilość i rozmieszczenie żerdzi
- 3) dokonanie pomiaru długości części zabezpieczonego grodzenia (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),

## II.4 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń

### 4.1. Prace związane z demontażem (likwidacją) ogrodzeń upraw leśnych - VAT 23%

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GRODZ-DE1	Demontaż (likwidacja) ogrodzeń w I strefie trudności	HM
GRODZ-DE2	Demontaż (likwidacja) ogrodzeń w II strefie trudności	HM
GODZ-CHX	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje zgodnie z Zarządzeniem nr 19/2018 Dyrektora RDLP:

1) Zdjęcie siatki wykonane starannie, z dbałością o to by jak największą jej część odzyskać oraz o to, by nie pozostawić w lesie skobli oraz innych materiałów nieorganicznych wykorzystanych do mocowania siatki do słupków oraz gruntu.

Całość prac wykonywana ręcznie.

2) Oczyszczenie zdjętej siatki z pozostałości organicznych i mineralnych.

3) Rozbiórka przejazdów i bram z dbałością o to by nie pozostawić gwoździ, skobli i innych materiałów nieorganicznych w lesie.

4) Ścinka słupków po zdjęciu siatki równo z powierzchnią gruntu lub obalenie ich w inny sposób.

5) Uporządkowanie terenu po usunięciu grodzenia, w tym zlikwidowanie dołków po słupkach, jeżeli takie powstały po ich obaleniu.

6) Pomiar siatki odzyskanej, jej staranne zwinięcie w rolki i oznakowanie każdej z nich informacją o długości odzyskanej siatki.

7) Siatkę nienadającą się do ponownego wykorzystania zwija się w rolki bez pomiaru i znakowania.

8) Załadunek tak przygotowanej siatki oraz zebranych gwoździ, skobli, ewentualnie innych materiałów nieorganicznych (np. drut), zebranych podczas rozbiórki grodzenia, ich przemieszczenie do miejsca składowania, ułożenie siatki osobno odzyskanej i osobno zniszczonej oraz złożenie pozostałych materiałów nieorganicznych odzyskanych przy rozbiórce.

Postępowanie ze słupkami

1. Zaleca się, by słupki pozostawiać w miejscu ich obalenia do naturalnej utylizacji jako martwe drewno w lesie.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i Zleceniem,
- 2) dokonanie pomiaru długości zdemontowanego grodzenia (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),
- 3) sprawdzenie ilości odzyskanych materiałów.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### 4.2. Prace związane z naprawą (konserwacją) ogrodzeń upraw leśnych - VAT 23%

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
KONS-OGR	Naprawa (konserwacja) ogrodzeń upraw leśnych	H
GODZ-CHX	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:

- dowóz materiałów na powierzchnię (siatki i słupków) z magazynu nadleśnictwa do leśnictwa lub na pozycję grodzenia lub z magazynu leśnictwa na pozycję grodzenia
- wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w grodzeniach 5.1 ppkt 3
- naciągnięcie lub wymianę siatki, (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu... leśnictwa, na koszt Wykonawcy. Zużytą siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do magazynu ... leśnictwa)
- naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek
- usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji
- fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w grodzeniach pkt 5.1 ppkt 5

Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skoble, drut. Przygotowanie słupków jest ujęte w kosztach naprawy grodzień. Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami.

Godzinowe prace przy konserwacji ogrodzeń, związane z usuwaniem przeszkadzającej roślinności (np. jeżyny przerastającej ogrodzenia upraw), nie związane z bieżącą konserwacją ogrodzenia w miejscach wskazanych przez leśniczego w okresie przedzimowym.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

### II.5 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne

#### 5.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PUŁ-WT	Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne	SZT

Zakres prac obejmuje:

- 1) przygotowanie i ułożenie na podkładce odziomka uprzednio ściętego i okrzesanego drzewa – w przypadku świerka okrzesywanie nie obowiązuje,
- 2) opisanie pułapek na zaciosie (np. nr..K-1 do K-...).

Pułapki zostaną wykonane z drzew wyznaczonych na powierzchni roboczej przez Zamawiającego.

Czynności dot. pozyskania i zrywki drewna zostaną rozliczone zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania pułapek co do ilości, jakości i zgodności z zleceniem,
- 2) ilość pułapek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

## II.6 Wykładanie pułapek na ryjkowce

### 6.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PUŁ-RYJ	Wykładanie (wykopanie) pułapek na ryjkowce	SZT
PUŁ-RYJ2	Dokładanie II serii pułapek	SZT
PUŁ-PAS2/3	Wykonanie (okorowanie) drugiego/trzeciego paska kory	SZT
GODZ -CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Wykładanie pułapek na ryjkowce - dołki chwytne, wałki itp. według wskazań Zamawiającego. Zakres prac obejmuje (zgodnie z t. I, cz. III, pkt. 2.2.1 IOL):

- 1) dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
  - 2) wyłożenie pułapek wraz z ich lekkim okorowaniem (pasma kory na długości wałka z lekkim naruszeniem łyka) od strony układania na ziemi oraz lekkim obsypaniem boków wałka i czoł. Opcjonalnie zastosować dołek chwytny o stromych ścianach pod wałkiem. Zaleca się wykladać wałki w pasie domieszek liściastych przylegających bezpośrednio do monitorowanego młodnika.
  - 3) wykonanie kolejnych nacięć - 2-go bądź 3-go oraz ponowne ułożenie pułapek
  - 4) kontrola występowania oraz utrzymanie w sprawności,
- Materiał na pułapki zapewnia Zamawiający.

Rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania pułapek co do ilości, jakości i zgodności z zleceniem,
- 2) ilość pułapek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

## II.7 Próbne poszukiwania owadów w ściocie

### 7.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
SZUK-OWAD	Próbne poszukiwania owadów w ściocie	SZT

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z nowelizacją metody opartą o poszukiwania pod dwoma losowo wybranymi drzewami (jedno w strefie brzegowej, drugie wewnątrz drzewostanu) przy użyciu szablonu (ramki o wymiarach 2,6 x 1 m) na partii kontrolnej, tj. w szczególności:

- wyszukanie na obrzeżu pierwszego drzewa i dokładne przeszukanie wewnątrz rozwijanej ramki powierzchni ściółki, ściółki z wierzchnią warstwą gleby mineralno-próchnicznej i mineralnej włącznie oraz spękań kory w szyi korzeniowej sosny od poziomu ściółki w dół;
- wybór drugiego drzewa wewnątrz partii kontrolnej i wykonanie poszukiwań jak wyżej;

Zebranie owadów z ww. powierzchni, umieszczenie ich w opisanych pudełkach oraz przekazanie Zamawiającemu.

Szablon przykładamy tak, by drzewo znalazło się wewnątrz ramki w odległości 0,6 m od jednego z krótszych boków.

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

Pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający.

Narzędzia (pazurki, szpadel) zapewnia Wykonawca.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania poszukiwań co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) ilość partii kontrolnych zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

### **II.8 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych**

#### **8.1.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
KOR-PŚW	Ręczne korowanie drewna i niszczenie kory	M3
KOR-NISZ	Zbiór i niszczenie zasiedlonej kory	M3

Zakres prac obejmuje, zgodnie z t. I, cz. I., pkt. 11.1 IOL:

- 1) korowanie zasiedlonego surowca,
- 2) dostarczenie kory do miejsca spalania,
- 3) spalanie lub zakopanie (przykrycie warstwą min. 20 cm gleby oraz udeptanie gleby) kory w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie ognisk i dogaszenie przed zejściem z pozycji.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności z zleceniem,
- 2) ilość M3 okorowanego surowca zostanie ustalona poprzez jego pomierzenie na gruncie (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### **8.2.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
PORZ-STOS	Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe	MP
PORZ-SPAL	Spalanie pozostałości pożębowych	MP

Zakres prac obejmuje ręczne ułożenie i spalanie gałęzi świerkowych po cięciach sanitarnych. Do obowiązku Wykonawcy należy zabezpieczenie ognisk i ich ugaszenie przed zejściem z pozycji. Spalanie należy prowadzić w sposób nieuszkodzający rosnących drzew.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości metrów przestrzennych pozostałości drzewnych. Ze względu na pracochłonność i brak standardów dotyczących układania stosów z pozostałości drzewnych ilość M3P zostanie określona pośrednio, tj. będzie wynikała z następujących założeń:

- ilość pozostałości drzewnych jest ściśle skorelowana z pozyskaną grubizną na danej powierzchni zrębowej;
- pozostałości drzewne to przede wszystkim drewno małowymiarowe oraz chrust;
- na potrzeby rozliczeń zamawiającego z wykonawcą, udział pozostałości drzewnych, oparty na udziale drewna małowymiarowego (M) w stosunku do drewna wielkowymiarowego i średniowymiarowego (W+S), ustala się na 10%;
- dla celów określenia M3P na podstawie M3 stosuje się przelicznik zamienny M3 bez kory na M3P w korze równy 4.
- tak określoną masę M3P pozostałości drzewnych pomniejsza się o ilość M3P pozyskanej i sprzedanej drobnicy (z użytkowanego drzewostanu, za wyjątkiem pochodzącej z wyciętych podszytów i podrostów) i – jeśli wartość jest większa od zera - przyjmuje jako podstawę do rozliczeń.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## **II.9 Wywieszanie nowych i konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy**

### **9.1.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
ZAW-BUD	Wywieszanie nowych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy	SZT

Zakres prac obejmuje:

- 1) odbiór budek/schronów dla nietoperzy z magazynu leśnictwa,
- 2) przymocowaniu budki/schronów dla nietoperzy do drzewa na wysokości 3-4 m otworem wylotowym skierowanym na wschód lub południowy wschód.  
Materiały do przymocowania budek zapewnia Wykonawca.  
Budki/schrony dla nietoperzy zapewnia Zamawiający.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

13. dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
14. ilość wywieszonych budek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*



## 9.2.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
CZYSZ-BUD	Czyszczenie budek lęgowych i schronów dla nietoperzy	SZT

Zakres prac obejmuje:

- 1) otwarcie, dokładne oczyszczenie budek lęgowych (schronów) z pozostałości po lęgach, itp;
- 2) wykonanie drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania budek, itp.),
- 3) przygotowanie ich do kolejnego sezonu poprzez wsypanie do skrzynki garści trocin lub torfu,
- 4) zebranie elementów pochodzących ze zniszczonych budek i przekazanie ich Zamawiającemu.

Materiały: trociny (torf), gwoździe - zapewnia Wykonawca.

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez:

15. dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
16. ilość wyczyszczonych budek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)

## II.10 Zachowanie i odtworzenie elementów środowiska przyrodniczego

### 10.1. Zachowanie i odtworzenie elementów środowiska przyrodniczego – VAT 8%

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
WPOD-31N WPOD-61N	Wycinanie podszytów, podrostów i krzewów do 1 m wysokości, przy pokryciu powierzchni odpowiednio: 10-30%-WPOD-31N, 31-60%-WPOD-61N	HA
PPOD-31N PPOD-61N	Wyniesienie wyciętych podszytów, podrostów i krzewów do 1 m wysokości, z powierzchni o pokryciu odpowiednio: 10-30%-PPOD-31N, 31-60%-PPOD-61N	HA
WPOD-32N	Wycinanie podszytów, podrostów i krzewów o wysokości od 1 do 2m, przy pokryciu powierzchni 10-30%	HA
PPOD-32N	Wyniesienie wyciętych podszytów, podrostów i krzewów o wysokości od 1 do 2m, z powierzchni o pokryciu 10-30%	HA
WPOD-63N	Wycinanie podszytów, podrostów i krzewów o wysokości powyżej 2 m, przy pokryciu powierzchni 31-60%	HA
PPOD-63N	Wyniesienie wyciętych podszytów, podrostów i krzewów o wysokości powyżej 2 m, z powierzchni o pokryciu 31-60%	HA

Zakres prac obejmuje wycinanie podszytów, podrostów i krzewów z powierzchni nieużytków-bagien objętych dopłatami PROW wraz z ręcznym wyniesieniem poza działkę roboczą.

### Uwagi:

Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.).

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## **II.11 Porządkowanie terenu leśnego**

### **11.1. Porządkowanie terenu leśnego – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:

- 1) lokalizowanie (odnajdywanie) nielegalnych wysypisk lub terenów zaśmieconych na terenie leśnictwa, również poza drogami leśnymi,
- 2) zbieranie śmieci do worków i ich załadunek na przyczepę,
- 3) dostarczenie śmieci do wskazanego przez Zamawiającego miejsca.

Worki zapewnia-Wykonawca..

### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

## **II.12 Pozostałe prace w ochronie lasu**

### **12.1. Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 8% - prace ręczne**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, 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.

### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

### **12.2 Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 8% - prace ciągnikowe**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, 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.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

**12.3 Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 23%- prace ciągnikowe**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-CHX	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, 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.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

**III.1 Pozyskanie drewna**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
CWDPN	Całkowity wyrób drewna pilarką niziną	RBH
CWDMN	Mechaniczne pozyskanie drewna harwester niziną	M3
CWDN-D	Całkowity wyrób drewna niziną	RBH

**Standard technologii prac obejmuje:**

**1a - Pozyskanie drewna pilarką (CWDPN)**

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 wskazaniem 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 kłodowanym, 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 wyrobki drzew ściętych w czasie zabiegu hodowlanego (CP),
- 2) Wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi w zleceniu.

## **1b - Pozyskanie drewna maszynami wielooperacyjnymi (CWDMN)**

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 nie powinna przekraczać 4m. Przy jego prostym przebiegu powinna wynosić nie więcej niż 1 m ponad szerokość stosowanych maszyn (0,5 m z każdej strony). Dopuszcza się szlaki o szerokości ponad 4 m w przypadku konieczności wycięcia dwóch rzędów drzew. 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) 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.). W sytuacjach utrudniających ścinkę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, nabiegi korzeniowe, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) prace z pozyskania można wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. szczegółowych wskazań zawartych w zleceniu, (np. wg gatunków, jakości lub średnic),
- 2) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3.2 SIWZ,
- 3) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3.2 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)**

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

### **Uwagi:**

Pozyskanie drewna może być wykonywane pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Metody pozyskania drewna są wskazane w załączniku do SIWZ nr 3.1

Maszyny wielooperacyjne należy odpowiednio dobrać do kategorii cięć. Wybrana metoda pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w warunkach technicznych obowiązujących w Lasach Państwowych oraz zapisów w SIWZ. Metoda pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, ponad wynikające z zapisów umowy, załącznik do SIWZ nr 12.1, 12.2

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

## a) Tereny nizin

<b>Stopnie trudności</b>	<b>Warunki pracy/rodzaj cięć</b>
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m <sup>3</sup> grubizny na ha
02	- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami, - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> grubizny na ha, - Trzebieże III i starszych klas wieku, - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku
04	- Trzebieże II klas wieku, - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku, - Czyszczenia późne

## b) Przy technologii maszyn wielooperacyjnych:

<b>Stopnie trudności</b>	<b>Warunki pracy/rodzaj cięć</b>
01	- tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie terenu, nachyleniu
02	- tereny podmokłe oraz o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty)

Informacje o planowanych pozycjach cięć i planowanych masach drewna do pozyskania w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3.2

Rozliczenia będą prowadzone osobno wg następujących pogrupowanych kategorii cięć:

<b>Kategorie cięć</b>	<b>Grupy czynności</b>
Cięcia zupełne - rębne (rębnie I)	IA, IAK, IB, IBK, IC, ICK, IAS, IBS, ICS
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, IAS, IIAUS, IIBS, IIBUS, IICS, IICUS, IIDS, IIDUS, IIAS, IIIAUS, IIIBS, IIIBUS, IVAS, IVAUS, IVBS, IVBUS, IVCS, IVCUS, IVDS, IVDUS, VS
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 powyżej metod (1a, 1b, 1c).

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.

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.

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.

Bezpośrednio po wyrobieniu sortymentów na pozycjach, na których występują odnowienia należy złożyć gałęzie zalegające na odnowieniach naturalnych lub sztucznych. Gałęzie po manipulacji sortymentów na wskazanych powierzchniach należy złożyć w sterty umożliwiające wzrost młodego pokolenia. Powierzchnie, gdzie planowana jest ochrona nalotów i podrostów są wskazane w załączniku do SIWZ nr... . W warunkach górskich odrzuceniu podlegają gałęzie zalegające na szlakach operacyjnych wskazanych przez Zamawiającego w zleceniu.

Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice udostępnia Zamawiający.

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: granice wydzielenia objętego zabiegiem, 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 stanowi załącznik do zlecenia.

W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

W przypadkach gdy odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi przekracza 20 m i nieuzasadnione jest ich zagęszczenie należy zastosować tzw. "międzypole", na którym drzewa ścinane są pilarką i obalane w kierunku bliższego szlaku.

### **Procedura odbioru:**

Pomiar pozyskanego drewna i określenie prawidłowości wyróbki poszczególnych sortymentów surowca drzewnego zostaną określone zgodnie z unormowaniami wskazanymi w SIWZ (pkt 3.2 Unormowania, których zobowiązany jest przestrzegać Wykonawca przy realizacji przedmiotu zamówienia), przy czym ustala się, że:

1. Pomiar ilości i oględziny jakości drewna odbieranego w sztukach pojedynczo zostanie wykonany przed jego zmyglowaniem. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić zrywkę wspomnianego drewna w sposób umożliwiający dokonanie jego pomiaru.
2. Pomiar średnicy drewna odbieranego w sztukach pojedynczo będzie dokonywany w korze/bez kory.
3. Pomiar ilości i oględziny drewna odbieranego w stosach lub w sztukach grupowo będzie prowadzony po zakończeniu zrywki i ułożeniu drewna w stosy.

4. Pomiar ilości drewna WK będzie prowadzony zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi dla drewna kładowanego.
5. Po zakończeniu prac na danej pozycji cięć przedstawiciel Zamawiającego przeprowadzi jej oględziny w celu stwierdzenia zgodności przeprowadzonych prac z wymogami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zlecenia.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*



## III.2 Zrywka drewna

### 2.1.

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

#### Standard technologii prac obejmuje:

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

#### Uwagi:

Zamawiający wymaga zrywki drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0) oraz drewna S3, M1 w technologii półpodwieszanej lub nasiębiernej. W stosunku do drewna stosowego i kładowanego 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 nie powinna przekraczać 4m. Przy jego prostym przebiegu powinna wynosić nie więcej niż 1 m ponad szerokość stosowanych maszyn (0,5 m z każdej strony). Dopuszcza się szlaki o szerokości ponad 4 m w przypadku konieczności wycięcia dwóch rzędów drzew. 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.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 1) Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenie 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 pozostawić szlaki operacyjne w stanie umożliwiającym ich wykorzystanie w przyszłości.
- 4) Nie dopuszcza się opierania stosów i mygł 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 warunkami technicznymi wskazanymi w pkt. 3.2 SIWZ np. kołyską.
- 6) Drewno wielkowymiarowe i średniowymiarowe mierzone w sztukach pojedynczo należy układać w mygły na legarach. Zamawiający może dopuścić odstępstwo od stosowania legarów przy składowaniu drewna w przypadku zaistnienia warunków zapewniających ochronę drewna przed deprecjacją.
- 7) 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 3.3 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:

<b>Strefy trudności</b>	<b>Warunki pracy</b>
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. głazy, jary np.)
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.

#### **Procedura odbioru:**

W trakcie odbioru prac z zakresu zrywki drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie określa się zgodność wykonanych prac z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zlecenia. Obowiązuje zasada: całe drewno pozyskane podlega zrywce (drewno pozyskane=drewno zerwane). Nie dotyczy to szczególnych sytuacji, gdy zupełnie nie wykonywano zrywki drewna na danej pozycji cięć (np. ręcznie ustawiony stos w cięciach przygodnych bezpośrednio przy drodze wywozowej).

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### III.3 Podwóz drewna

#### 3.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PODWOZ-D	Podwóz drewna	M3

**Standard technologii prac obejmuje:**

- przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna.

**Procedura odbioru:**

W trakcie odbioru prac z zakresu podwozu drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie posługuje się ilością będącą na stanie magazynowym leśnictwa.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### III.4 Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna VAT 8%

#### 4.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ POZ	Prace wykonywane ręcznie z użyciem pilarki	H

**Standard technologii prac obejmuje:**

- w cięciach przygodnych prace przy ścinie drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami),
- prace przy powtórnej sortymentacji drewna wynikającej np. ze specyfikacji manipulacyjnej.
- dodatkowe prace przy poszerzaniu dróg, odtwarzaniu linii oddziałowych,
- inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

**Uwagi:**

Dopuszcza się godzinowe prace z użyciem pilarki w przypadku wykonania zabiegu TWP, TWN, CP-P w drzewostanach o niskiej zasobności przy jednoczesnym wykonaniu zabiegu o charakterze hodowlanym.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniem faktycznie przepracowanych godzin.

*(rozliczenie z dokładnością do pełnych godzin)*

#### 4.2.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
KDN	Kładowanie drewna	H

Kładowanie drewna obejmuje przerzynkę wyrobionego drewna dłużycowego w szczególności liściastego na kłody o określonej długości.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniem faktycznie przepracowanych godzin.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### 4.3.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

#### **Standard technologii prac obejmuje:**

- w cięciach przygodnych prace przy ścinie drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami).
- prace przy rozmygłowywaniu wynikające np. ze specyfikacji manipulacyjnej,
- inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniem faktycznie przepracowanych godzin.

*(rozliczenie z dokładnością do pełnych godzin)*

## Dział IV - OCHRONA P.POŻ

### IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych

#### 1.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PPOŻ-PORZ	Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych	HA

Zakres prac obejmuje :

Porządkowanie terenu po zabiegach pielęgnacyjnych na powierzchni pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzęsanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu, miejsc postoju pojazdów lub skraju toru kolejowego.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem. Pomiar długości pasa w połowie jego szerokości zostanie wykonany (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Powierzchnia zabiegu jest to iloczyn długości i szerokości pasa. Sprawdzenie szerokości uporządkowanego pasa zostanie przeprowadzone, za pomocą urządzeń wymienionych powyżej, prostopadle do osi pasa w ilości min. 10 pomiarów na każdy kilometr.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### IV.2 Odchwaszczanie i mineralizowanie bruzd na pasach przeciwpożarowych – VAT 8%

#### 2.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ODN-PASC	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje (zgodnie z cz. I, pkt. 2.4 Instrukcji ochrony ppoż.):

Zagregowanie z ciągnikiem sprzętu do mineralizacji bruzd (np. brony talerzowej), dojazd do powierzchni, przemieszanie wierzchniej warstwy w celu odkrycia gleby mineralnej w bruzdzie o szerokości minimum 2 metrów (parkingi lub miejsca postoju pojazdów) i 4 metrów przy torach kolejowych.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania odchwaszczania i mineralizowania bruzd na pasach przeciwpożarowych z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

## IV.3 Pozostałe prace godzinowe w ochronie p.poż – VAT 8%

### 3.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ-RH	Prace wykonywane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje:

- 1) porządkowanie terenów (na których nie wykonywano zabiegów pielęgnacyjnych) na powierzchni pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzęsanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów,
- 2) gaszenie, dogaszanie, dozorowanie pożarzysk,
- 3) rozmieszczenie w terenie tablic p.poż. (materiały zapewnia Zamawiający),
- 4) wykaszanie punktów czerpania wody, utrzymanie porządku, oczyszczenie studzienek ssawnych,
- 5) wykaszanie terenu i utrzymanie porządku przy obiektach przeciwpożarowych,
- 6) przygotowanie w bazach sprzętu podręcznego, sprzętu gaśniczego do sezonu pożarowego; czyszczenie po wykorzystaniu akcji gaśniczej,
- 7) inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania pozostałych prac z ochrony przeciwpożarowej lasu z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

### 3.2.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:

Oborywanie pożarzysk, dowóz wody do dogaszania pożarzysk, przewożenie tablic informacyjnych p.poż. oraz materiałów do utrzymania obiektów przeciwpożarowych, przewożenie sprzętu podręcznego, gaśniczego oraz inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania pozostałych prac z ochrony przeciwpożarowej lasu z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

### 3.3.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
DYŻUR PAD	Dyżur w PAD Nadleśnictwa Lębork	H

Prace polegają na obserwacji p.poż. lasów za pomocą monitoringu TV oraz wykonywaniu zadań zgodnie z „Instrukcją pracy dyspozytora Punktu Alarmowo- Dyspozycyjnego” stanowiącą załącznik nr 15 Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu z 01.01.2020 r. Czas pełnienia dyżuru ustalany wg miesięcznych harmonogramów prac dostarczanych przez Zamawiającego.

## Dział V - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE

### V.1 Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych

#### 1.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ-RH	Prace wykonywane ręcznie	H
GODZ-RH	Prace wykonywane ręcznie (VAT 23%)	H
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem (VAT 23%)	H

Parking i miejsca postoju pojazdów położone w Nadleśnictwie Lębork

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- 1) dokonywanie konserwacji urządzeń – VAT 23% (materiały zapewnia Zamawiający),
- 2) wykaszanie trawy i chwastów na terenie miejsca postoju pojazdów (parkingu leśnego). Utrzymanie miejsca postoju pojazdów (parkingu leśnego) w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci - wykonywana (w ustalonym dniu) w okresie całego roku – VAT 8%,
- 3) inne wg. potrzeb.

Obiekty i urządzenia turystyczne oraz edukacyjne, szlaki turystyczne i edukacyjne Nadleśnictwa Lębork.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- 1) dokonywanie konserwacji urządzeń, szlaków turystycznych i edukacyjnych – VAT 23% (materiały zapewnia Zamawiający),
- 2) wykaszanie trawy i chwastów na terenie obiektów turystycznych i edukacyjnych raz w miesiącu od kwietnia do października włącznie, utrzymanie tych miejsc w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci - wykonywana raz w tygodniu (w ustalonym dniu) w okresie całego roku,
- 3) inne wg. potrzeb.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania prac związanych z utrzymaniem obiektów turystycznych i edukacyjnych z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

## Dział VI – NASIENICTWO I SELEKCJA

### VI.1 Nasiennictwo i selekcja

Prace obejmują zbiór nasion i szyszek z drzew ściętych i stojących z bazy własnej, przygotowanie nasion do siewu.

#### 1.1 Zbiór szyszek z drzew ściętych

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZB-SZYSZ	Zbiór szyszek z gospodarczych drzewostanów nasiennych sosnowych i świerkowych	KG

#### Standard technologii prac obejmuje:

Zbiór szyszek z drzew ściętych na zrębach w gospodarczych drzewostanach nasiennych pod nadzorem Służby Leśnej. Dojazd na powierzchnię, dostarczenie szyszek w workach z oznaczeniem drzewostanu, z którego pochodzą, do miejsca odbioru wskazanego przez pracownika Służby Leśnej.

Zbierany materiał musi być czysty, bez gałązek i igieł.

Worki zapewnia Wykonawca.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji prawidłowego ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zważenie zebranych szyszek.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### 1.2 Zbiór nasion

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZB-NAS BK	Zbiór nasion buka	KG

#### Standard technologii prac obejmuje:

Zbiór oraz oczyszczenie bądź spławienie nasion drzew ściętych na płachty lub spod drzew (z płachty lub bezpośrednio z ziemi) w drzewostanach nasiennych wyłączonych i gospodarczych drzewostanach nasiennych, pod nadzorem Służby Leśnej. Dojazd na powierzchnię, przygotowanie powierzchni w wyznaczonych drzewostanach, miejscach zbioru nasion, dostarczenie nasion z oznaczeniem drzewostanu, z którego pochodzą, do miejsca odbioru wskazanego przez pracownika Służby Leśnej.

Płachty, worki na nasiona zapewnia Wykonawca.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji prawidłowego ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zważenie nasion.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*



## Dział VII – UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU

### VII.1 Uboczne użytkowanie lasu

#### 1.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ-RH	Prace godzinowe ręczne	H

#### Standard technologii prac obejmuje:

- pozyskanie choinek i stroiszu,
- przenoszenie,
- załadunek i rozładunek wraz z układaniem,
- inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

#### Uwagi:

Prace objęte VAT 8 % lub 23 % (plantacje choinkowe)

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

#### 1.2

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

#### Standard technologii prac obejmuje:

- transport choinek i stroiszu,
- inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

#### Uwagi:

Prace objęte VAT 23 %

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*