

**Opis standardu technologii wykonawstwa prac leśnych wraz 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 pozyskaniu na tej powierzchni surowcu drzewnym i leżaniny. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby

**1.1 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 zielonej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna bez mieszania lub z mieszaniem z glebą,
- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PP] pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 0,5m.

**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)*

**1.2 Wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych**

| <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,
- znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni,

**Uwagi:**

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

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

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

**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)*

**1.3**

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>                               | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| PORZ-STOS            | Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe | M <sup>3</sup> P       |
| PORZ-ROZD            | Znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania      |                        |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- oczyszczenie powierzchni po cięciach rębnych z tzw. pozostałości pozrębowych, tj. części po usuniętych drzewach (nie będących uprzednio warstwą podrostu i podszytu), które po należyte zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału,
- wynoszenie na odległość do 50 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe, znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania.

**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 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)*

## I.2 Ręczne przygotowanie gleby

### 2.1

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>       | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|
| POP-TAL              | Poprawianie talerzy w poprawkach | TSZT                   |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- poprawienie talerza przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy w ilości określonej w zleceniu,
- zabrania się wykonywania talerzy lub placówek bezpośrednio pod okapem drzew, na pniakach i szlakach zrywkowych,
- szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**Uwagi:**

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

**Procedura odbioru:**

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 lub placówki. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości wykonanych talerzy i placówek 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 i placówek. 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.)

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

### I.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

#### 3.1

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

#### Standard technologii prac obejmuje:

- mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm,
- odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m (+/- 10%),
- bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm.

#### Uwagi:

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

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 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 7000 m (metrów) 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 mierzonej prostopadłe 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 i pasów zostanie wykonane miarą prostopadłe do osi bruzdy lub pasa 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. 3 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

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

### 3.2

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>        | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------|
| WYK-WAŁK             | Przygotowanie gleby pługofrezarką | KMTR                   |

#### Standard technologii prac obejmuje:

- mechaniczne wykonanie wałków przy pomocy pługofrezarki poprzez naoranie wałków o wysokości 30 cm (+/- 10 cm).
- odległość pomiędzy środkami wałków powinna wynosić 1,5 m (+/- 10%).

#### Uwagi:

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

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 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. 1,5m (+/-10 %) jest 7000 m (metrów) pasa. Pomiar odległości pomiędzy pasami zostanie dokonany minimum w 3 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie 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.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

### 4.1 Sadzenie pod kostur jednolatek.

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

#### Standard technologii prac obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura lub w warunkach górskich siekieromotyki,

- umieszczenie w szparze korzeni sadzonki i zamknięcie szpary przez dociśnięcie jej boku do korzenia, udeptanie i wyrównanie gleby, oczyszczenie sadzonki z ziemi,
- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

**Uwagi:**

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- a) szpara powinna mieć jedną ścianę pionową i nieprzewężony środek,
- b) korzenie umieszczone w szparze powinny przylegać do jej jednej ściany, powinny być proste i swobodnie spadać do dna szpary, niedopuszczalne jest zawinięcie systemu korzeniowego,
- c) sadzonkę należy umieścić w szparze pionowo, na głębokość na jaką rosła w szkółce,
- d) glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień.

Materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający.

**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):**

| <i><b>Kod czynności</b></i> | <i><b>Opis kodu czynności</b></i>                         | <i><b>Jednostka miary</b></i> |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| 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                          |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
- wykonanie jamki szpadłem, motyką lub siekieromotyką,
- sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek,
- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- a) jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy,
- b) korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,
- c) sadzonkę należy umieścić w jamce pionowo w jej centralnej części, (nie można przykładać sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm ponad szyję korzeniową gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste ,
- d) po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać glebą mineralną,
- e) glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień.

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

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>  | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|---|------------------------|
| SAD-B<300            | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym<br>o bryłce do 300 cm <sup>3</sup>      | TSZT                   |
| SAD-B>300            | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym<br>o bryłce powyżej 300 cm <sup>3</sup> | TSZT                   |

#### Standard technologii prac obejmuje:

- dostarczenie sadzonek w kasetach lub skrzynkach do miejsca sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura lub innego narzędzia, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki. Wymiary bryłki 300 cm<sup>3</sup>: śr. górna 50 mm śr. dolna 25 mm wysokość 180 mm. W przypadku zmiany wymiarów bryłki Zamawiający poinformuje Wykonawcę nie później niż 2 tygodnie przed zleceniem prac,
- 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 pustych kaset lub skrzynek do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- a) bryłka korzeniowa ukształtowana jest przez obrys pojemnika w kasecie, 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,
- b) wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki,
- c) otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo, bryłka korzeniowa powinna być przykryta ziemią 1-2 cm,
- d) glebę wokół sadzonki należy lekko udeptać nie pozostawiając zagłębień,

#### 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)*

#### Dotyczy pkt. 4.1. do.4.3.:

- materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający,
- więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zostaną określone przy zleceniu prac i szkicach odnowieniowych,
- rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie przez Zamawiającego.

#### 4.4 Dowóz sadzonek

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|----------------------------|------------------------|
| DOW-SADZ             | Dowóz sadzonek             | TSZT                   |

#### Standard technologii prac obejmuje:

- dostarczenie sadzonek ze szkółki leśnej, dołów zbiorczych lub miejsca składowania na terenie nadleśnictwa do miejsca sadzenia, na odległość do 50 km oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem w czasie przemieszczania,
- rozładunek oraz ewentualne dołowanie a w przypadku sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym ewentualne podlewanie,
- zwrot pustych kontenerów, kaset, skrzynek, opakowań lub innych pojemników po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

#### Uwagi:

**Dołowanie** jest czynnością mającą na celu zabezpieczenie systemów korzeniowych sadzonek (z odkrytym systemem korzeniowym) przed przesychnianiem poprzez przykrycie korzeni glebą w



uprzednio przygotowanych dołkach oraz przykrycie ich gałęziami (cetyną) lub matami na żerdziach.

**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)*

**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 głuszą drzewka należące do gatunków głównych lub pożądaných domieszkowych,
- łągodzenie 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><b>Kod czynności</b></i> | <i><b>Opis kodu czynności</b></i>  | <i><b>Jednostka miary</b></i> |
|-----------------------------|--|-------------------------------|
| KOSZ-CHN                    | Wykaszanie chwastów w uprawach oraz usuwanie nalotów w uprawach pochodnych | 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 poprzez wykaszanie narzędziami ręcznymi (np. sierpem, motyką, tasakiem, kosą) lub narzędziami mechanicznymi (np. kosa spalinowa na wysięgniku),
- wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a ścięta roślinność odsunięta wykluczająca przykrycie sadzonek.

**Uwagi:**

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

**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)*

## 5.2 Czyszczenia wczesne

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>  | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|---|------------------------|
| 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, przerzedzenie przegęszczonych partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych,
- czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, wykaszarki lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli.

### Uwagi:

- uprawy mieszane – gdy maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 70% powierzchni uprawy

### 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 rozpieraczy 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 iglastych (poza sosnowymi) przeprowadza się w dolnej, a w sosnowych i liściastych w górnej ich warstwie. W zabiegach tych popiera się pośrednio drzewka dobrej żywotności i jakości, górujące w młodnikach iglastych (poza sosnowymi) oraz panujące w sosnowych i liściastych. Liczba drzewek dobrze ukształtowanych tworzących drzewostan główny powinna na końcu fazy młodnika wynosić ok. 2–4 tys. szt./ha (dla sosny, dębów i buka ok. 3–4 tys.

szt./ha, dla świerka ok. 2 tys. szt./ha, 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 rozpieraczy, przedrostów i przerostów tłumiących wartościowe otoczenie. Jeżeli ich usunięcie mogłoby spowodować powstanie luk, niepożądanych ze względu na ochronę gleby i dobre ukształtowanie sąsiednich drzewek, należy wykonać ich silne podkrzesanie, ogłowienie lub obrączkowanie. W szczególnych przypadkach usuwanie drzew wadliwych tzw. „dwójek” dębowych i bukowych należy rozumieć jako usunięcie przyczyny wady, czyli jednego z dwóch pędów prowadzących. Przerzedzanie przegęszczonych młodników dębowych i bukowych oraz odnowień przetrzymywanych długi czas pod okapem drzewostanu powinno być prowadzone ze szczególną ostrożnością. Silniejsze przerzedzenie można wykonywać na granicy lasu, obok szerszych dróg, linii i szlaków turystycznych. Ma ono na celu wytworzenie ekotonów – jako stref przejściowych.

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

### 6.1 Czyszczenia późne

| <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                     |
| CP-SIEW1             | Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg I                   | HA                     |
| CP-SIEW2             | Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg II                  | HA                     |

#### Standard technologii prac obejmuje:

- wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, 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, wskazanych szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności,
- 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.

**Uwaga:**

- I zabieg – jest to pierwszy zabieg czyszczeń późnych w danym młodniku;
- młodniki wielogatunkowe – gdy maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 70% powierzchni młodnika

**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)*

## 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                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- dostarczenie repelentu z miejsca wskazanego przez Zamawiającego na pozycję roboczą,
  - przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do nakładania,
  - zabezpieczenie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:
    - a) So należy zabezpieczyć igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 50% drzewek równomiernie rozmieszczonych na powierzchni uprawy,
    - b) gat. liściaste w uprawie zabezpieczając ostatni przyrost (ok. 10 cm) nie mniej niż 80% drzewek równomiernie rozmieszczonych na powierzchni uprawy,
    - c) Jd i Św pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu, ewentualnie cały pierwszy okółek. Zabezpieczeniu podlega nie mniej niż 80% drzewek równomiernie rozmieszczonych na powierzchni uprawy,
      - zdanie opakowań do wskazanego miejsca.
- Materiały zapewnia Zamawiający.

**Uwaga:**

Dla odnowień naturalnych ilość wyjściową przyjmujemy ilość określoną w ZHL dla gat. przy odnowieniach sztucznych.

**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 wydzielaniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

## II.2 Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem

## 2.1

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>  | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|---|------------------------|
| ZAB-MCHRN            | Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem przy użyciu repelentów | TSZT                   |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- dostarczenie repelentu z miejsca wskazanego przez Zamawiającego na pozycję roboczą,
- przygotowanie preparatu do naniesienia na drzewka (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do naniesienia,
- wybranie prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodnika objętego zabiegiem i naniesienie na nich dwóch odcinków strzałki, pomiędzy okółkami pozbawionymi igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 1,5 m,
- zdanie opakowań do wskazanego miejsca.

Ilość zabezpieczonych drzewek w ilości 0,4 tys./ha z tolerancją +/-10% (wg wskazań Zamawiającego).

**Uwagi:**

Materiały 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 Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną palikami****3.1**

| <i><b>Kod czynności</b></i> | <i><b>Opis kodu czynności</b></i>                 | <i><b>Jednostka miary</b></i> |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| ZAB-UPAL3                   | Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 3 palikami | TSZT                          |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- odbiór drewna przeznaczanego na paliki z magazynu leśnictwa,
- wykonanie palików z twardego drewna liściastego lub iglastego o wymiarach 2x2 cm i długości 150 cm wraz z zastrzeniem ich i dostarczeniem ich na pozycję roboczą,
- doniesienie i rozniesienie palików na pozycji roboczej,
- wbicie 3 palików wokół sadzonek na uprawie w sposób nie powodujący uszkodzeń systemu korzeniowego sadzonki. Ilość sadzonek do opalikowania zostanie określona w zleceniu.

**Uwagi:**

Drewno do przerobu 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.4 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne

### 4.1

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

#### Standard technologii prac obejmuje:

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

### 4.2

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                   | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| KOR-PSO              | Korowanie pułapek i niszczenie kory - sosna  | M3                     |
| KOR-PŚW              | Korowanie pułapek i niszczenie kory - świerk | M3                     |

#### Standard technologii prac obejmuje:

- korowanie pułapek,
- dostarczenie kory do miejsca spalania/ zakopania,
- spalanie lub zakopanie (przykrycie warstwą min. 20 cm gleby oraz udeptanie gleby) kory w miejscu wskazanym przez Zamawiającego

**Uwagi:**

Korowanie pułapek jest wykonywane w terminie określonym przez Zamawiającego w zleceniu. Jeżeli jest możliwy terminowy wywóz pułapek poza strefę zagrożenia, można odstąpić od korowania pułapek wg wskazań Zamawiającego.

**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)*

**4.3**

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>                           | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| WYW-PUŁF             | Wykładanie pułapek feromonowych na szkodniki wtórne  | SZT                    |
| ZDE-PUŁF             | Zdejmowanie pułapek feromonowych na szkodniki wtórne | SZT                    |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- odbiór materiału (palików, drutu i pułapek feromonowych) z magazynu lub miejsca wskazanego przez Zamawiającego i dostarczenie na pozycję roboczą,
- zaostrenie palików, wbicie i zamontowanie stelaży pod pułapki,
- powieszenie pułapek na stelaże w sposób umożliwiających ich obsługę,
- w terminie wskazanym w zleceniu: zdemontowanie pułapek i zmagazynowanie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- materiały zapewnia Zamawiający.

**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.5 Wykładanie pułapek na ryjkowce****5.1**

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>                                 | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| PUŁ-RYJ              | Wykładanie pułapek na ryjkowce - dołki chwytne, wałki itp. | SZT                    |



**Standard technologii prac obejmuje:**

- przygotowanie krążków lub gałęzi (chrustu) z drewna sosnowego lub świerkowego,
- dostarczenie krążków lub gałęzi na powierzchnię roboczą,
- wykopanie dołka o wym. 30x30x30 cm o ścianach pionowych, rozplantowanie wykopanej ziemi na międzyrzędzie i włożenie krążków lub gałęzi do przygotowanych dołków, lub:
- przygotowanie wałków pułapkowych o długości około 1 m i średnicy 10-15 cm,
- dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
- wyłożenie pułapek wraz z ich lekkim okorowaniem od strony układania na ziemi,
- materiał na pułapki zapewnia Zamawiający,
- szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu,
- 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)*

**5.2**

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>  | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|---|------------------------|
| KONTR-RYJ            | Kontrola i utrzymanie pułapek w sprawności, wybieranie i usuwanie ryjkowców | SZT                    |

Kontrola/zwalczanie występowania szkodników w uprawach przy użyciu pułapek tradycyjnych przygotowanych wcześniej według wskazań Zamawiającego.

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- utrzymanie pułapek w sprawności tj. wymiana, poprawienie ścian dołków oraz wybieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,
- usuwane na bieżąco krążki lub gałęzie należy pozostawić w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (w sąsiedztwie uprawy) do ich naturalnego rozkładu, lub:
- utrzymanie pułapek w sprawności tj. korowanie, wymiana, oraz zbieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,
- zużyte wałki należy pozostawić w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (w sąsiedztwie uprawy) do ich naturalnego rozkładu,
- materiał zapewnia Zamawiający,
- rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

## II.6 Badanie zapędrczenia gleby

## 6.1

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|----------------------------|------------------------|
| SZUK-PĘDR            | Badanie zapędrczenia gleby | SZT                    |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- wykonanie dołu o wymiarach 1,0 x 0,5 m o głębokości zależnej od poziomu przebywania pędraków i postaci doskonałych chrabąszczów, jednak nie mniej niż 0,5 m,
- przeszukanie warstwy wykopanej ziemi i zebranie owadów zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez Zamawiającego do pojemników z nasyconym wodnym roztworem soli oraz ich przekazanie Zamawiającemu,
- zakopanie dołu,
- rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego,
- pojemniki i roztwór soli kuchennej zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)

## 6.2.

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>   | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|------------------------------|------------------------|
| DEZ-GLEBU            | Dezynsekcja gleby w uprawach | HA                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- pobranie środka ochrony roślin z magazynu środków chemicznych,
  - sporządzenie cieczy użytkowej wraz z dowozem wody na powierzchnie robocze,
  - wykonanie zabiegu zestawem: ciągnik rolniczy, opryskiwacz rolniczy z połączonymi giętkimi węzami zakończonymi aplikatorami wyposażonymi w zawór ze spustem umożliwiającą aplikację odpowiedniej dawki cieczy użytkowej pod ciśnieniem 1 atmosfery w okolicę systemu korzeniowego sadzonki. Wykonanie desynsekcji gleby będzie polegało na wbiciu końcówki aplikatora do gleby na głębokość 10-30 cm z trzech stron w bezpośredniej bliskości sadzonek (do 10 cm) i wprowadzeniu odpowiedniej ilości cieczy użytkowej (ok. 0,2 l cieczy na sadzonkę),
  - przejazdy pomiędzy opryskiwanymi powierzchniami,
  - ciecz użytkowa powinna być zaaplikowana indywidualnie do każdej sadzonki na uprawie,
  - zwrot pustych opakowań po środku ochrony roślin do magazynu środków chemicznych w takiej ilości jaka wcześniej została pobrana,
- Środek chemiczny zapewnia Zamawiający, nośnik (wodę), sprzęt i odzież ochronną Wykonawca

## 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                    |

#### Standard technologii prac obejmuje:

- przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnych,
- przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m na powierzchniach o numerach nieparzystych,
- zebranie owadów ze wszystkich powierzchni na danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w opisanych pudełkach oraz przekazanie ich Zamawiającemu,
- prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny pod nadzorem Zamawiającego,
- pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający.

#### Uwagi:

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 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

### 8.1

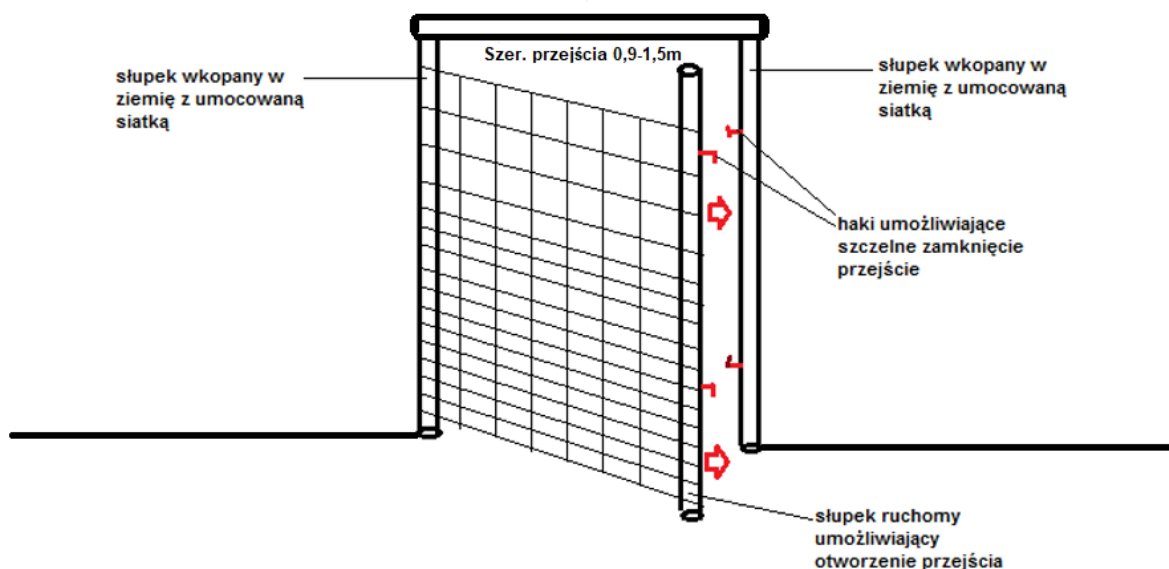
| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                         | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| GRODZ-SN             | Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką             | HM                     |
| GRODZ-SR             | Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką rozbiórkową | HM                     |

#### Standard technologii prac obejmuje:

- dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z miejsca wskazanego przez Zamawiającego na powierzchnie przeznaczoną do grodzenia,
- przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,
- rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi 5 m (do +/- 0,5 m), wysokość słupków od ziemi min. 2 m,

- słupki narożne zabezpieczamy w minimum dwóch kierunkach zastrzałami,
- 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, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami (min. 6 szt.) – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie. Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Umocowanie siatki polega na jej opalikowaniu i zamocowaniu poprzeczek. Poprzeczki mogą być wykonane z żerdzi (okorowanych o średnicy w cieńszym końcu min. 6 cm) albo łat o wymiarach 6 x 4 cm.
- zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych w zaciosie do słupka. Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być:
  - a) słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia),
  - b) słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia,
- wykonanie bramek w wyznaczonych miejscach w liczbie 2 szt./ogrodzenie wg załączonego schematu.

Schemat budowy bramki



Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzieniowa, słupki i żerdzie

Wykonawca – haki do bramek, skoble ocynkowane 3x30 (ok. 0,6 kg na 1 hm) i gwoździe ocynkowane 4x100 lub (ok. 0,1 kg na 1 hm).

### 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 przejazdów 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)*

## 8.2

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>      | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------|
| WYK-SLUPI            | Przygotowanie słupków iglastych | SZT                    |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- okorowanie całych słupków,
- rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków,
- w przypadku żerdzi korowanie i/lub przycięcie,
- załadunek, dostarczenie słupków do magazynu na terenie leśnictwa, rozładunek,
- minimalna średnica słupka w cieńszym końcu – 12 cm,
- maksymalna średnica słupka w cieńszym końcu – 25 (20) cm.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem. Ilość przygotowanych słupków zostanie ustalona poprzez ich policzenie po rozłupaniu (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

**II.9 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń**

## 9.1

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>     | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| GRODZ-DEM            | Demontaż (likwidacja) ogrodzeń | HM                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobycie części zawiniętej,
- demontaż żerdzi,
- zdjęcie i zrolowanie siatki,
- oddzielenie siatki sprawnej technicznie z trwałym opisaniem długości (do dalszego wykorzystania) od siatki uszkodzonej (do złomowania),
- rozbiórkę przejazdów/bram,
- wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków,
- wyrównanie powierzchni gleby,
- załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
- rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu lub zużyte słupki mogą pozostać na powierzchni – wg wskazań Zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

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

## 9.2

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                   | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| KONS-OGR             | Naprawa (konserwacja) ogrodzeń upraw leśnych | HM                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- dostarczenie materiałów na powierzchnię na odległość maksymalną 50 km,
- wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt. 8.2,
- naciągnięcie lub wymianę siatki, zużytą siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do miejsca wskazanego przez Zamawiającego),
- naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek,
- usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji,
- fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w pkt 8.1,
- Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skoble, drut,
- przygotowanie słupków do naprawy ogrodzeń jest rozliczane odrębnie wg 8.2,
- siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) zweryfikowanie pomiaru długości wykonanej konserwacji,
- 3) sprawdzenie ilości odzyskanych materiałów.  
(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

## II.12 Pozostałe prace w ochronie lasu

## 12.1 Usuwanie drzewek porażonych na uprawach – VAT 8%

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>              | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|---|------------------------|
| USUW-DRZ             | Usuwanie na uprawach drzewek porażonych | HA                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- usunięcie z powierzchni drzewek porażonych przez grzyby lub owady,
- wyniesienie/wywiezienie ich w miejsce wskazane przez Zamawiającego
- utylizację materiału (np. spalanie).

**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),
- 3) 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)*

## 12.2.

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|----------------------------|------------------------|
| PORZ-SPAL            | Spalanie                   | MP                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- spalanie pozostałości po zrębowych ze względów na ochronę lasu (szkodliwe patogeniczne grzyby i owady) ułożonych w stosy nieregularne wraz z dozorem do całkowitego wygaszenia ognisk.

## II.13 Prace godzinowe z ochrony lasu

## 13.1.

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                     | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| GODZ-RH              | Prace godzinowe ręczne                         | H                      |
| GODZ-RH23            | Prace godzinowe ręczne – VAT 23%               | H                      |
| GODZ-RHU             | Prace godzinowe ręczne z urządzeniem           | H                      |
| GOD-RHU23            | Prace godzinowe ręczne z urządzeniem – VAT 23% | H                      |
| GODZ-CH              | Prace wykonywane ciągnikiem                    | H                      |
| GODZ-CH23            | Prace wykonywane ciągnikiem – VAT 23%          | H                      |

**Standard technologii dla tej czynności obejmuje:**

- prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych,
- prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych, w których niezbędne jest użycie urządzenia np. pilarki,
- prace godzinowe ciągnikiem w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych,
- prace ręczne polegające na pracach z realizacji zadań związanych z ochroną obiektów przyrodniczych według wskazań Zamawiającego,
- prace ręczne polegające na porządkowaniu bezpośredniego sąsiedztwa pomników przyrody,
- lokalizowanie (odnajdywanie) nielegalnych wysypisk lub terenów zaśmieconych na terenie leśnictwa, również poza drogami leśnymi,
- ścięcie wskazanego przez Zamawiającego drzewa na rozłożoną uprzednio płachtę,
- dokładne przejrzanie korony i zbiór znajdujących się w niej owadów,
- pomoc przy wyznaczaniu i oznakowaniu powierzchni kontrolnych i drzew próbnych,
- pomoc przy zakładaniu opasek lepowych w celach prognostycznych (wyglądanie kory osnikiem, nakładanie lepu),
- prace ręczne prowadzące do ograniczania szkód wyrządzanych przez bobry wykonywane według wskazań Zamawiającego,
- rozbiórka tam bobrowych,
- zbieranie śmieci do worków i ich załadunek na przyczepę,
- zawieszanie tablic z zakresu ochrony lasu,
- wykaszanie na powierzchniach leśnych barszczu Sosnowskiego,
- przygotowanie pułapek kołnierzowych do wywieszenia,
- wywieszenie pułapek kołnierzowych,
- zbiór jaj osnui gwieździstej z pędów drzew ściętych,
- wywieszenie (zdejmowanie) pułapek feromonowych w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- wyłożenie karmy dla ptaków leśnych w miejscach wskazanych przez Zamawiającego,
- porządkowanie terenów leśnych,
- pozyskanie tyczek z żywych drzewek o długości ok. 1,5 m i średnicy 6-10 cm oraz wbicie na głębokość ok. 30 cm na powierzchniach wskazanych przez Zamawiającego,
- wywieszenie tablic informacyjnych,
- konserwacja (naprawa) tablic informacyjnych,
- poprawa palików przy sadzonkach,
- prace przy konserwacji ogrodzeń, związane z usuwaniem przeszkadzającej roślinności (np. jeżyny przerastającej ogrodzenia upraw),
- dostarczenie śmieci do wskazanego przez Zamawiającego miejsca,
- likwidacja nielegalnych przejazdów,
- montaż, demontaż oraz konserwacja rogatek leśnych,
- obalanie posuszu jałowego w miejscach uczęszczanych przez ludzi,
- usuwanie zagrożeń przy szlakach komunikacyjnych

**Uwaga:**

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest roboczogodzina [H]:

- szczegółowy opis prac zostanie umieszczony w zleceniu i w protokole odbioru.



**Dział III -POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA****III.1 Pozyskanie drewna**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                     | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| CWDPN                | Całkowity wyrób drewna pilarką niziną          | M3                     |
| CWDMN                | Mechaniczne pozyskanie drewna harvester niziną | M3                     |

**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) ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.),
- 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 wskazaniami przekazanymi przez Zamawiającego, z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ,
- 5) przygotowanie drewna do odbiórki, poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, progu po ścinie w drewnie wielkowymiarowym kładowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).

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

- 1) okrzesanie przeznaczonych do dalszej wyróbki drzew ściętych w czasie zabiegu hodowlanego (CP),
- 2) wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi w zleceniu.

**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) ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach utrudniających ścinę 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).

**Uwagi:**

Pozyskanie drewna może być wykonywane pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Metody pozyskania drewna są wskazane w załączniku do SIWZ nr 3.

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.

Informacje o planowanych pozycjach cięć i planowanych masach drewna do pozyskania w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3

Rozliczenia będą prowadzone osobno wg następujących pogrupowanych kategorii cięć:

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załączniku do SIWZ nr 3

Maszyny wielooperacyjne powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju pozyskania, nie mogą powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Wybrana technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynowa nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, ponad wynikające z zapisów umowy, załącznik do SIWZ nr 12

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

| Stopnie trudności | Warunki pracy/rodzaj cięć   |
|-------------------|---|
| 01                | Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m <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,<br>Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku,<br>Czyszczenia późne |

a) Przy technologii maszyn wielooperacyjnych:

| Stopnie trudności | Warunki pracy/rodzaj cięć   |
|-------------------|---|
| 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) |

Informację o ww. stopniach trudności na poszczególnych pozycjach cięć zawarto w załączniku nr 3 do SIWZ

Informację o planowanych pozycjach cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3

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

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

- 1) zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu,
- 3) termin realizacji zlecenia,
- 4) wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,
- 5) ograniczenia sprzętowe,
- 6) ograniczenia wynikające z zasad ochrony przyrody,
- 7) inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg 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, np. muszą być niezwłocznie uprzątnięte.

Dodatkowe koszty w pracach pozyskania drewna, wynikające z usuwania drzew trudnych tj. pochyłonych nad urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami, uprawami np. (z wyłączeniem cięć przygodnych), **Wykonawca wkalkuluje do oferowanych stawek.**

Bezpośrednio po wyrobie sortymentów na pozycjach, na których występują odnowienia należy usunąć gałęzie zalegające na odnowieniach naturalnych lub sztucznych. Gałęzie po manipulacji sortymentów na wskazanych powierzchniach należy złożyć w sterty. Powierzchnie, gdzie planowana jest ochrona nalotów i podrostów są wskazane w załączniku do SIWZ nr 3. W warunkach górskich odrzuceniu podlegają gałęzie zalegające na wskazanych przez Zamawiającego w zleceniu szlakach operacyjnych.

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

Wystawienie tablic ostrzegawczych polega na:

- przygotowaniu słupków drewnianych lub metalowych o min. wymiarach 5x5 cm lub średnicy 5 cm,
- transport do miejsca docelowego,
- wkopaniu lub wbiciu słupków oraz przymocowaniu tablicy na wysokości 1,80 m mierzonej od dolnej krawędzi tablicy do powierzchni gruntu.

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: granice wydzielenia objętego zabiegiem, ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające

wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac np.: linie energetyczne, drogi publiczne. Zamawiający przekazuje wykonawcy szkic terenowy 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 pozycji cięć. Szkic terenowy 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 stopy.
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 kłodowanego wymagana jest zrywka nasiębierna z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem. W szczególnych przypadkach (np. w warunkach górskich i podgórszych) 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, podgórszych oraz rębni zupełnej i cięć uprzętających, 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 uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu.
2. Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
3. Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji, Wykonawca ma obowiązek pozostawić szlaki operacyjne w stanie umożliwiającym ich wykorzystanie w przyszłości.
4. Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł 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 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.

### III.3 Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna VAT 8%

#### 3.1.

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>                 | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| GODZ-RH              | Prace wykonywane ręcznie                   | H                      |
| GODZ POZ             | Prace wykonywane ręcznie z użyciem pilarki | H                      |
| GODZ-CH              | Prace wykonywane ciągnikiem                | H                      |

#### Godziny obejmują w szczególności:

- 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 i szlaków zrywkowych,
- usunięcie drzew zagrażających bezpieczeństwu życia lub mienia,
- porządkowanie składów przejściowych,
- powtórna manipulacja drewna (submisja),
- bieżące udrażnianie przepustów i wodospustów na szlakach zrywkowych,
- odprowadzanie wody opadowej ze szlaków i składów drewna,
- pomoc przy szacunkach brakarskich
- 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,
- usuwanie drzew zagrażających bezpieczeństwu życia lub mienia (użycie ciągnika przy obalaniu drzew).
- podciąganie samochodów wywozowych przy trudnych warunkach pogodowych,
- prace przy przygotowaniu drewna cennego,
- podciąganie drewna na składach oraz prace porządkowe na składach po wywozie drewna,
- bieżące wyrównywanie kolein na szlakach zrywkowych,

- bieżące odprowadzenie poza skład wody gruntowej

**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                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

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

**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 Pozostałe prace godzinowe w ochronie p.poż – VAT 8%

## 2.1

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                                       | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| GODZ-RHP             | Prace wykonywane ręcznie przy dogaszaniu i dozorowaniu pożarzysk | H                      |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- dogaszanie pożarzyska sprzętem ręcznym (tłumice, łopata, hydronetka),
- obkopywanie, zasypywanie i zalewanie wodą zarzewi ognia,
- dozоровanie (kontrolowanie stanu pożarzyska).

**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)

## 2.2

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

### Standard technologii prac obejmuje w szczególności:

- 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,
- 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 zleczone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa,
- przewożenie tablic informacyjnych p.poż. oraz materiałów do utrzymania obiektów przeciwpożarowych,
- 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,
- wywieszenie w terenie tablic p.poż. (materiały zapewnia Zamawiający),
- wykaszanie punktów czerpania wody, utrzymanie porządku, oczyszczenie studzienek ssawnych,
- wykaszanie terenu i utrzymanie porządku przy obiektach przeciwpożarowych,
- przygotowanie w bazach sprzętu podręcznego, sprzętu gaśniczego do sezonu pożarowego; czyszczenie po wykorzystaniu w akcji gaśniczej,
- inne prace zleczone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa,
- patrole p.poż. naziemne,
- dyżur w PAD-zie,
- dyżur w pkt obserwacyjnych,
- badanie wilgotności ściółki leśnej,
- utrzymanie pkt. czerpania wody,
- konserwacja sprzętu p.poż,

### 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)

## 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                      |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- dokonywanie konserwacji urządzeń turystycznych i edukacyjnych (VAT 23%),
- wykaszanie trawy i chwastów na terenie obiektu edukacyjnego, miejsca postoju pojazdów (parkingu leśnego) od kwietnia do października włącznie,
- utrzymanie obiektu edukacyjnego, 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%),
- nieczystości (śmieci) muszą być dostarczone do miejsca wyznaczonego przez Zamawiającego.

**Uwagi:**

Materiały do konserwacji obiektów i urządzeń zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

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

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

## Dział VII – GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

## VII.1 Gospodarka szkółkarska na powierzchniach otwartych

Prace mające na celu wyprodukowanie sadzonek przeznaczonych do zakładania upraw leśnych. Prace obejmują uprawę gleby, nawożenie mineralne i organiczne, siew nasion drzew i krzewów, usuwanie chwastów, spulchnianie gleby, zabezpieczanie przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi poprzez osłony z włókniny, mat, lub materiału organicznego. Opryski chemiczne przeciw chorobom grzybowym, owadom lub mające na celu zwalczanie chwastów. Mechaniczne podcinanie korzeni sadzonek w drugim i kolejnych latach ich produkcji. Szkółkowanie sadzonek i zrzewów. Prace związane z deszczowaniem powierzchni produkcyjnej szkółki. Wyjmowanie sadzonek, przygotowanie do wywozu i załadunek.

## 1.1

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>              | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|---|------------------------|
| ORKA-S.C.            | Orka pełna                              | AR                     |
| BRON-S.C.            | Bronowanie gleby                        | AR                     |
| WAŁ-S.C.             | Wałowanie pełnej orki – jednokrotne     | AR                     |
| WYOR-CK              | Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem | AR                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, uprawę gleby, zbiór, wywóz kamieni i innych pozostałości roślinnych z powierzchni uprawy gleby na wskazane miejsce w odległości 1 km od szkółki, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju. Dla czynności SPUL-C obejmuje także udział pracownika pomocniczego. Dla czynności WYOR-CK i WYOR-CS obejmuje bieżące ostrzenie podcinacza i poprawianie stabilizacji sadzonek po podcięciu korzeni,
- jednokrotne wałowanie pełnej orki.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

## 1.2

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                            | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|---|------------------------|
| SIEW-KC              | Rozsiew kompostu rozrzutnikiem                        | M <sup>3</sup> P       |
| NAW-MINER            | Nawożenie mineralne w sadzonkach – wykonywane ręcznie | AR                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- dostarczenie nawozu bądź kompostu z magazynu szkółki na powierzchnię (załadunek i dowóz), rozrzucenie równomierne na powierzchnię, wyrównanie powierzchni, przyoranie obornika, wymieszanie nawozu z glebą, uprzątnięcie opakowań na wskazane przez Zamawiającego miejsce na szkółce,
- przy czynnościach wykonywanych mechanicznie, czynności obejmują także zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju,
- przy spulchnianiu w sadzonkach również obsługa spulchniacza,
- w przypadku nawożenia dolistnego w przygotowaniu cieczy roboczej oprysk równomierny sadzonek w dawce ustalonej przez Zamawiającego.

**Uwagi:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

1. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest hektar [HA] odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

2. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest 1 ar [AR] odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

3. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest metr przestrzenny [M3P] odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zmierzenie materiału kompostowego przed jego rozrzuceniem przy pomocy taśmy mierniczej.

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

**1.3**

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>                     | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| OPR-SC               | Opryskiwanie szkółek opryskiwaczem ciągnikowym | AR                     |
| OPR-PSPAL            | Oprysk opryskiwaczem plecakowym                | AR                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- odbiór środków chemicznych z magazynu środków chemicznych,
- przygotowanie cieczy roboczej,
- opryskiwanie równomiernie sadzonek w dawce ustalonej przez Zamawiającego,
- zwrot pustych opakowań po środku ochrony roślin do magazynu środków chemicznych w takiej ilości jaka wcześniej została pobrana,
- zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację, oczyszczenie wraz z myciem na wyznaczonym stanowisku sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju.

**Uwaga:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

**1.4**

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>   | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| PIEL-RN              | Pielenie w rzędach lub pasach - dla Db i Bk również w okresie wschodów       | AR                     |
| PIEL-RN1             | Pielenie w rzędach lub pasach w okresie wschodów                             | AR                     |
| PIEL-P               | Pielenie - siewy pełne   | AR                     |
| PIEL-P1              | Pielenie - siewy pełne w okresie wschodów                                    | AR                     |
| PIEL-KON1            | Pielenie chwastów w kontenerach o zagęszczeniu cel do 400 sztuk na 1m2       | AR                     |
| SPUL-R               | Spulchnienie gleby na międzyrzędach - dla Db i Bk również w okresie wschodów | AR                     |
| SPUL-C               | Spulchnianie gleby na międzyrzędach opiłaczem wielorzędowym                  | AR                     |
| SPUL-SC              | Spulchnianie gleby   | AR                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami na międzyrzędziach i wybranie chwastów i przerywanie nadmiarów siewów,
- wzruszenie (spulchnienie) gleby narzędziami ręcznymi między rzędami lub taśmami siewnymi,
- czynności obejmują również powierzchnię ścieżki między grzędami,
- czynności związane z pieleniem obejmują wyniesienie chwastów z powierzchni pielonej, załadunek na przyczepę i wywiezienie na wskazane przez Zamawiającego miejsce na odległość do 1 km.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

## 1.5

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                             | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| OSŁ-ATM              | Osłona szkółki przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi | AR                     |
| OSŁ-REG              | Regulowanie położenia osłon                            | AR                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- zakładanie lub zdejmowanie osłon wraz z załadunkiem i dowozem z magazynu szkółki,
- czasowe odsłonięcie uprawy celem wykonania pielenia bądź oprysku i ponowne założenie łącznie z wbiciem haków lub podpór podtrzymujących,
- regulacja położenia osłon,
- osłony zapewnia Zamawiający (osłonami mogą być: włóknina, siatki cieniujące, maty, słoma i inne materiały).

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

## 1.6

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>   | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| WYJ-1IW              | Wyjęcie 1-latek iglastych wyoranych mechanicznie                                   | TSZT                   |
| WYJ-1LW              | Wyjęcie 1-latek liściastych wyoranych mechanicznie                                 | TSZT                   |
| WYJ-2IW              | Wyjęcie wielolatek iglastych wyoranych mechanicznie                                | TSZT                   |
| WYJ-2LW              | Wyjęcie wielolatek liściastych wyoranych mechanicznie                              | TSZT                   |
| WYJ-4IR              | Wyjęcie materiału szkółkowanego 4-5 latek iglastych                                | TSZT                   |
| WYJ-4LR              | Wyjęcie materiału szkółkowanego 4-5 latek liściastych                              | TSZT                   |
| WYJ-1IN              | Wyjście, sortowanie, liczenie i zabezpieczenie do transportu - 1 latek iglastych   | TSZT                   |
| WYJ-1LN              | Wyjście, sortowanie, liczenie i zabezpieczenie do transportu - 1 latek liściastych | TSZT                   |
| WYJ-2IN              | Wyjście, sortowanie, liczenie i zabezpieczenie do transportu - 2-3 latek iglastych | TSZT                   |

|          |  |      |
|----------|--|------|
| WYJ-2LN  | Wyjęcie, sortowanie, liczenie i zabezpieczenie do transportu – 2-3 latek liściastych | TSZT |
| ŻEL-SADZ | Żelowanie korzeni sadzonek   | TSZT |
| FORM-DRZ | Formowanie drzewek   | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- wyjęcie sadzonek z gleby po wcześniejszym wyoraniu lub bez wyorania,
- wybranie sadzonek z gleby,
- rozkruszenie bryłki ziemi,
- sortowanie, liczenie, wiązanie w pęczki i tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) wraz z doniesieniem lub dowozem do miejsca tymczasowego przechowywania tj. chłodni, zebranie i wywóz na wskazane miejsce odpadów sadzonek po sortowaniu, na odległość do 1 km od szkółki,
- w przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach, transport do miejsca składowania. Formowanie części nadziemnych sadzonek 2-3 letnich liściastych.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie na reprezentatywnych próbach i odniesienie tej ilości do całości.

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

**1.7**

| <b>Kod czynności</b> | <b>Opis kodu czynności</b>   | <b>Jednostka miary</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| ZAŁ-1IL              | Załadunek sadzonek na pojazdy z zabezpieczeniem do transportu lub rozładunek wraz z zabezpieczeniem<br>- 1 latek iglastych | TSZT                   |
| ZAŁ-1LL              | - 1 latek liściastych  | TSZT                   |
| ZAŁ-2IL              | - 2-3 latek iglastych  | TSZT                   |
| ZAŁ-2LL              | - 2-3 latek liściastych  | TSZT                   |
| ZAŁ-4IL              | - 4-5 latek iglastych  | TSZT                   |
| ZAŁ-4LL              | - 4-5 latek liściastych  | TSZT                   |
| ZAŁ-WIEL             | - 4-5 latek liściastych  | TSZT                   |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- doniesienie sadzonek do środka transportowego lub miejsca tymczasowego przechowywania,
- ułożenie sadzonek na pojeździe lub w miejscu przechowywania

- zabezpieczenie sadzonek przed przesychnianiem.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie na reprezentatywnych próbach i odniesienie tej ilości do całości.

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

**1.8**

| <b><i>Kod czynności</i></b> | <b><i>Opis kodu czynności</i></b> | <b><i>Jednostka miary</i></b> |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| SIEW-DC                     | Siew nasion drobnych              | AR                            |
| SIEW-GC                     | Siew nasion grubych               | AR                            |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wyorywanie) wyciskanie rzędków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawienie, ustalenie normy siewu i regulację siewnika, siew, przykrycie lub poprawienie przykrycia, wałowanie po siewie,
- doczepianie siewnika, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoj.

**Uwagi:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

**1.9**

| <b><i>Kod czynności</i></b> | <b><i>Opis kodu czynności</i></b> | <b><i>Jednostka miary</i></b> |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| SIEW-CRC                    | Ręczny wysiew nasion              | AR                            |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wałowanie), wyciskanie rzędków siewnych, poprawienie rowków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawianie nasion, wysiew nasion i przykrycie nasion po siewie.



**Uwagi:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

**1.10**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                  | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|---|------------------------|
| SIEW-DON             | Ręczny wysiew nasion do doniczek/kontenerów | AR                     |

**Standard technologii prac obejmuje:**

- przygotowanie nasion do siewu przez wyjęcie z chłodni i spławienie, przesortowanie, przyniesienie kontenerów/doniczek do namiotu lub inne wyznaczone miejsce, ręczny siew nasion do cel, przykrycie nasion warstwą piasku. Rozłożenie kontenerów/doniczek na podkładach.

**Uwagi:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

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

**1.11**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|----------------------------|------------------------|
| DOW-PIAS             | Dowóz piasku               | M3P                    |

Zakres prac obejmuje dowóz piasku do namiotu taczkami.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zmierzenie piasku przed jego rozrzuceniem przy pomocy taśmy mierniczej.

## 1.12

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                 | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| WAŁ-FOL              | Wałowanie w namiotach i szklarniach ręczne | AR                     |

**Zakres prac obejmuje:**

Ręczne ugniecenie ziemi wałem przez kilkukrotne przetoczenie go po powierzchni, wykonywane w inspektach, odstawienie wału pod zadaszoną wiatę.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

## 1.13

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>          | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------|
| WAŁ-SC               | Wałowanie pełnej orki – jednokrotne | AR                     |

**Zakres prac obejmuje:**

- Wałowanie pełnej orki – jednokrotne - doczepienie i nastawienie maszyny do ciągnika, wykonanie zabiegu uprawowego na wyznaczonej powierzchni, odczepienie i oczyszczenie maszyny po pracy, odstawienie pod zadaszoną wiatę.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

## 1.14

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>                                | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|---|------------------------|
| NAP-DONSU            | Napełnianie kontenerów / doniczek lub woreczków foliowych | TSZT                   |

**Zakres prac obejmuje:**

- napełnianie zbiornika na torf, obsługa urządzenia mieszającego, dodawanie odpowiedniej ilości nawozu i wody, obsługa stanowiska do napełniania pojemników, ubicie torfu w kontenerach, przewiezienie pojemników do namiotu lub na plac, rozłożenie na podkładach i przygotowanie pod obsiew.

Czynność obejmuje także pomoc przy napełnianiu doniczek, przyniesienie doniczek, torfu, nawozu oraz innych dodatków na stanowisko robocze, przygotowanie maszyny do napełniania doniczek, zapewnienie wody do zwilżania torfu, sortowanie uszkodzonych pojemników pomoc przy obsłudze urządzenia, oczyszczenie maszyny po zakończonej pracy, natomiast po zakończonym cyklu produkcji sadzonek w kontenerach umycie myjką ciśnieniową wszystkich pojemników.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie na reprezentatywnych próbach i odniesienie tej ilości do całości.

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

**1.15**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>   | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| ZEST-KON             | Zestawianie kontenerów z sadzonkami z palet na ziemie na czas zimy | TSZT                   |

**Zakres prac obejmuje:**

Przygotowanie, oczyszczenie utwardzonego placu, zniszczenie chwastów na nim rosnących, wyniesienie sadzonek z namiotu foliowego na utwardzony plac, ustawienie kontenerów na podkładach styropianowych z zachowaniem ustalonych przez leśniczego odstępów pomiędzy rzędami, oczyszczenie namiotu po zakończonej produkcji.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie na reprezentatywnych próbach i odniesienie tej ilości do całości.

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

**1.16**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>         | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|------------------------------------|------------------------|
| ROZŁ-SUB             | Przygotowanie substratu do obsiewu | AR                     |

**Zakres prac obejmuje:**

Przygotowanie substratu do obsiewu – uzupełnienie brakującego substratu w inspektach, równomierne rozłożenie substratu, równomierne przemieszanie substratu starego i nowego przy pomocy glebogryzarki.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)

**1.17**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>             | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--|------------------------|
| GRAB-R               | Grabienie powierzchni w szkółce ręczne | AR                     |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| GRAB-WYR | Grabienie i wyrównywanie powierzchni w szkółce | AR |
|----------|--|----|

**Zakres prac obejmuje:**

Grabienie i wyrównywanie powierzchni w szkółce - ręczne.

**1.18**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i>           | <i>Jednostka miary</i> |
|----------------------|--------------------------------------|------------------------|
| GODZ-CH              | Prace godzinowe ciągnikowe           | H                      |
| GODZ-RH              | Prace godzinowe ręczne               | H                      |
| GODZ-RHU             | Prace godzinowe ręczne z urządzeniem | H                      |

**Standard technologii dla tej czynności obejmuje prace nie objęte czynnościami akordowymi, w tym:**

- prace porządkowe w otoczeniu szkółki i przy nitkach deszczowni,
- ręczne zwalczanie pędraków poprzez wybieranie po orce i niszczenie,
- przykrycie dodatkowe siewów jesiennych oraz kompostowanie,
- montowanie rur deszczowni i ich demontaż,
- rozwożenie i zwiezenie rur deszczowni,
- pomoc przy obsłudze deszczowni,
- pomoc przy siewie ręcznym nasion grubych i drobnych,
- montaż i demontaż mat cieniujących,
- porządkowanie kwater podokapowych z opadających gałęzi po silnych wiatrach i okiściach,
- podkrzesywanie i formowanie kulis szkółki,
- dowóz sadzonek do dołu zbiorczego (przechowalni),
- koszenie trawy wokół ogrodzenia szkółki, kwater na szkółce,
- prace przy deszczowaniu (przygotowanie do i po sezonie, bieżąca obsługa i konserwacja),
- poprawianie przykrycia siewów, przesiewanie trocin, załadunek, rozładunek z doniesieniem trocin przeznaczonych do przykrycia siewów,
- dowóz materiałów: nasion, nawozów, trocin, piasku, substratu, włókniny, siatki cieniującej, geowłókniny itp. na pola siewne,
- uprzątnięcie sadzonek pozaklasowych poprzez zebranie i wywóz na wskazane miejsce przez leśniczego,
- drobne prace konserwatorskie wykładanie pułapek i straszaków przeciwko szkodnikom,

**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)*