

# OPIS STANDARDU TECHNOLOGII WYKONAWSTWA PRAC LEŚNYCH

## 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.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PORZ>100	Oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie - dla 100% pokrycia powierzchni	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- oczyszczanie zrębów, gruntów porolnych, halizn i płazowin z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie lub spychanie wyciętego materiału na odległość do 50 m. Stopień pokrycia odnosi się do powierzchni zredukowanej, określonej szczegółowo w zleceniu. Powierzchnia zredukowana określana jest w następujący sposób: przykładowa 1 ha powierzchnia do odnowienia wymagająca oczyszczenia jedynie na fragmentach (mająca pokrycie krzewami, krzewinkami itp. 20%) będzie traktowana, jako 0,20 ha powierzchnia z pokryciem 100%,
- wycięty materiał powinien zostać wyniesiony we wskazane w zleceniu miejsce, w sposób niepowodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń (w szczególności dotyczących pożaru). Zamiast wynoszenia wyciętego materiału, dopuszcza się ułożenie w przyzmach lub pasach,
- na powierzchni objętej czynnością PORZ>100 nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.2. i pkt. 1.3. Działu I poniżej.

#### 1.2.

<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 dla tej czynności obejmuje:

- rozdrobienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna bez mieszania lub z mieszaniem z glebą,
- pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 0,5m.

#### 1.3.

<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	HA
WPOD-61N		

	pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31N), 31-60% (...-61N)	
WPOD-32N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie w stopy 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>63N	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. 60% (...>63N)	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych i przedrębnych,
- znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni,
- na powierzchni objętej w/w czynnościami nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.1. i 1.2. Działu I.

#### 1.4.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PPOD-31N	Wyniesienie wyciętych podszytów wysokości do 1 m, poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania (teren równy lub falisty) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31N)	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów poza działkę roboczą na odległość do 50 m z pozostawieniem do rozdrobnienia lub zrębkowania,
- na powierzchni objętej w/w czynnościami nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.1. i 1.2. Działu I.

#### 1.5.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- oczyszczenie powierzchni po cięciach rębnych z tzw. pozostałości po zrębnych, tj. części po usuniętych drzewach (nie będących uprzednio warstwą podrostu i podszytu), które po należyście 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 stopy niewymiarowe.

#### 1.6.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-MECH	Mechaniczne wywożenie pozostałości po zrębnych	M <sup>3</sup> P

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- mechaniczne wywożenie pozostałości po zrębnych we wskazane w zleceniu, bezpośrednio sąsiadujące z powierzchnią miejsce, w sposób niepowodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń (w szczególności dotyczących pożaru),
- załadunek i rozładunek pozostałości po zrębnych.

## I.2 Mechaniczne przygotowanie gleby

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

### 2.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-POGCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ z pogłębiaczem na powierzchni pow. 0,50 ha	KMTR
WYK-PA5GZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ z pogłębiaczem na pow. do 0,5 ha (np. gniazda)	KMTR

Standard technologii dla tej czynności 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,
- w trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość minimum 25 cm.

### 2.2.

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

Standard technologii dla tej czynności 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%).

## I.3 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

### 3.1.

<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
SADZ-1KR	Sadzenie 1-latek pod kostur na placówkach, kopczykach, wałkach i rabatowałkach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura,
- umieszczenie w szparze korzeni sadzonki i zamknięcie 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.

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 rośla w szkółce,
- d) glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień.

### 3.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SADZ-1M	Sadzenie 1-latek w jamkę	TSZT
SADZ-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę	TSZT

POPR-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
---------	---	------

Standard technologii dla tej czynności 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.

**Uwaga: Dotyczy pkt. 3.1. do.3.2.:**

- 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.

**3.3.**

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

Standard technologii obejmuje:

- dostarczenie sadzonek ze szkółki leśnej, dołów zbiorczych lub miejsca składowania na terenie nadleśnictwa do miejsca sadzenia, na odległość do:
  - Pakiet Nr 1 – 15 km
  - Pakiet Nr 2 – 1 km
  - Pakiet Nr 3 – 6 km
  - Pakiet Nr 4 – 24 km
  - Pakiet Nr 5 – 18 km
  - Pakiet Nr 6 – 27 km
  - Pakiet Nr 7 – 38 km
- oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem w czasie przemieszczania,
- rozładunek oraz 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 przesychnieniem poprzez przykrycie korzeni glebą w uprzednio przygotowanych dołkach oraz przykrycie ich gałęziami (cetyną) lub matami na żerdziach.

**I.4 Pielęgnowanie upraw**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

- spulchnianie gleby,

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

#### 4.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
KOSZ-CHN	Wykaszenie chwastów w uprawach oraz usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA

Standard technologii 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.

#### 4.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CW-SZTIL	Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych iglaste lub liściaste	HA
CW-SZTM	Czyszczenia wczesne w uprawach mieszanych z sadzenia i siewów iglaste lub liściaste	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- usunięcie lub ograniczenie tempa wzrostu niepożądanych domieszek, gęszących gatunek główny lub domieszki pożądané, łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup (drzew) różniących się składem gatunkowym, ewentualne różnicowanie wzrostu na stożkach, usunięcie zbędnych przerostów lub przedrostów, przeredzanie 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.

**Uwaga:**

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

#### 4.3.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PODK-FORM	Podkrzesywanie i formowanie drzewek na uprawach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- poprawianie formy drzew u gatunków liściastych, zwłaszcza u dębu i buka polegające na nadaniu koronie formy stożka lub walca, usunięciu zbędnych rozgałęzień i rozwidleń, skróceniu nadmiernie wydłużonych pędów bocznych,

**Uwagi:**

Szczegółowy sposób i zakres wykonania zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem prac w zleceniu.

### I.5 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.

#### 5.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CP-SZTIL1	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I	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

Standard technologii dla tej czynności 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

## Dział II – OCHRONA LASU

### II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

#### 1.1.

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

Standard technologii dla tej czynności 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,
    - 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.

#### 1.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAB-UOŚLN	Zabezpieczenie mechaniczne upraw przed zgryzaniem	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie spiralek, dostarczenie ich na pozycję roboczą,
- rozniesienie spiralek na pozycji roboczej,
- założenie/przełożenie spiralek na pączek wierzchołkowy sadzonki w sposób umożliwiający ich utrzymanie się przez sezon zimowo-wiosenny i zapewniający ochronę pączka wierzchołkowego.

### II.2 Zabezpieczenie młodników przed spalowaniem

#### 2.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAB-MCHRN	Zabezpieczenie młodników przed spalowaniem przy użyciu repelentów	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Ilość zabezpieczonych drzewek w ilości 2 tys./ha z tolerancją +/- 10% (wg wskazań Zamawiającego).

Materiały zapewnia Zamawiający.



## II.3 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne

### 3.1.

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

Standard technologii dla tej czynności 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.

## II.4 Wykładanie pułapek na ryjkowce

### 4.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PUŁ-RYJ	Wykładanie (wykopanie) pułapek na ryjkowce	SZT

Standard technologii dla tej czynności 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 międzyczęście 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.

### 4.2

<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.5 Badanie zapędrczenia gleby

### 5.1.

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

Standard technologii dla tej czynności 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 nasycyonym 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.

## II.6 Próbne poszukiwania owadów w ściole

### 6.1.

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

Standard technologii dla tej czynności 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.

### 6.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SZUK-OWPO	Próbne poszukiwania owadów w ściole – metoda podokapowa	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- poszukiwanie dokonuje się pod drzewem próbnym, które powinno mieć przeciętną koronę i rosnać w zwarcu przeciętnym dla danego drzewostanu,
- po zaznaczeniu obrysu rzutu korony (obwodu powierzchni podokapowej) dokonuje się poszukiwań ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm od obwodu w kierunku pnia drzewa,
- przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m,
- zebrane owady, umieszcza się w opisanych pudełkach oraz przekazuje Zamawiającemu,
- prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny pod nadzorem Zamawiającego,
- pudełka do zbierania owadów zapewnia Zamawiający.

## II.7 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

### 7.1.

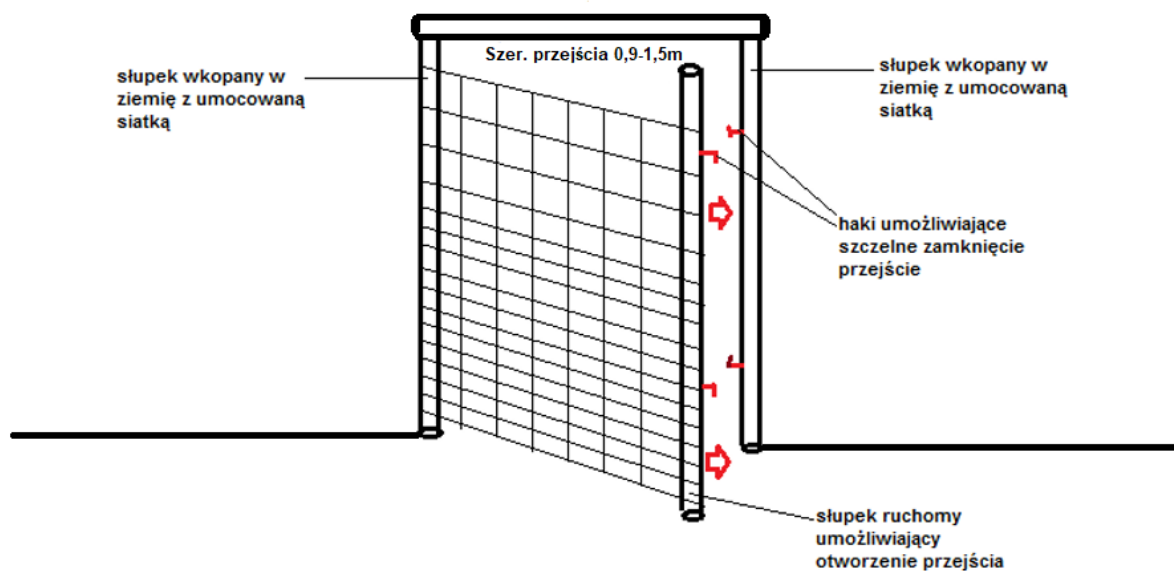
<b>Kod</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka</b>
------------	----------------------------	------------------

<b>czynności</b>		<b>miary</b>
GRODZ-SN	Grodzenie upraw przed zwierzną siatką	HM
GRODZ-SR	Grodzenie upraw przed zwierzną siatką rozbiórkową	HM

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z miejsca wskazanego przez Zamawiającego,
- 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:
  - a) 5 m w nadleśnictwach nizinnych (do +/- 0,5 m),
  - b) 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 lub obsypaniu ziemią;
- 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 grodzeniowa, drut nośny słupki i żerdzie

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

## 7.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- słupek iglaste - okorowanie całych słupków,
- rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków,
- w przypadku żerdzi korowanie i 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 cm.

## II.8 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń

### 8.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobywanie 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.

### 8.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie materiałów na powierzchnię na odległość maksymalną 5 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.

## II.10 Wywieszanie nowych i konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy

### 10.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dojazd do budek, schronów,
- otwarcie, dokładne oczyszczenie budek lęgowych (schronów) z pozostałości po lęgach,
- wykonanie drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania budek, np.),

- przygotowanie ich do kolejnego sezonu poprzez wsypanie do skrzynki garści trocin lub torfu,
- zebranie elementów pochodzących ze zniszczonych budek i przekazanie ich Zamawiającemu,
- materiały: trociny (torf), gwoździe – zapewnia Wykonawca.

## II.11 Pozostałe prace w ochronie lasu

### 11.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
DRZ-ZGRYZ	Wykładanie drzew zgryzowych	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wykładanie drzew zgryzowych przez ich ścięcie na pozycjach wskazanych przez Zamawiającego,
- surowiec wyłożony do zgryzania może zostać odebrany w trakcie trwania cięć planowanych lub cięć przygodnych – wówczas czynności dot. pozyskania i zrywki drewna zostaną rozliczone zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA – albo pozostawiony do naturalnego rozkładu.

### 11.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

### 11.3.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

## II.12 Prace godzinowe z ochrony lasu

### 12.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH	Prace godzinowe ręczne	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 ciągnikiem w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych,
- transport materiałów, wraz z załadunkiem i rozładunkiem,
- 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,
- zbieranie śmieci do worków i ich załadunek na przyczepę,
- 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 ośnikiem, nakładanie lepu),
- prace ręczne prowadzące do ograniczania szkód wyrządzanych przez bobry wykonywane według wskazań Zamawiającego,
- rozbiórka tam bobrowych,
- zawieszanie tablic z zakresu ochrony lasu,
- zbiór jaj osnui gwieździstej z pędów drzew ściętych,
- porządkowanie terenów leśnych,
- wywieszenie tablic informacyjnych,
- konserwacja (w tym: naprawa) tablic informacyjnych,
- prace przy konserwacji ogrodzeń, związane z usuwaniem przeszkadzającej roślinności (np. jeżyny przerastającej ogrodzenia upraw),
- dostarczenie śmieci do wskazanego przez Zamawiającego miejsca,
- likwidacja nielegalnych przejazdów,
- wykonanie konserwacji/remontu zapór leśnych (rogatek) poprzez oliwienie, malowanie, poprawa ustawienia.

**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

#### 1.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

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

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

- 1) prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki,
- 2) ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.),
- 3) okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w normach lub warunkach technicznych obowiązujących w PGL LP na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
- 4) manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze 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 kłodowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).

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

- 1) okrzesanie przeznaczonych do dalszej 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 (harvestery, procesory itp.).

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

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych nie powinna przekraczać 4m. Przy jego prostym przebiegu powinna wynosić nie więcej niż 1 m ponad szerokość stosowanych maszyn (0,5 m z każdej strony). Dopuszcza się szlaki o szerokości ponad 4 m w przypadku konieczności wycięcia dwóch rzędów drzew. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

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

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- 1) ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach utrudniających ścinkę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, nabiegi korzeniowe, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) prace z pozyskania można wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. szczegółowych wskazań zawartych w zleceniu, (np. wg gatunków, jakości lub średnic),

- 2) okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3.2 SIWZ,
- 3) manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3.2 SIWZ,
- 4) przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad).

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

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

#### Uwagi:

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

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.

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.

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

a) Tereny nizin

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, Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku, Czyszczenia późne

### III.2 Zrywka drewna

#### 2.1.

Kod	Opis kodu czynności	Jednostka
-----	---------------------	-----------



<b>czynności</b>		<b>miary</b>
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 uprzążających, gdzie zrywkę należy prowadzić tym samym szlakiem do składnic przyrzębowych kierując się minimalizacją jej odległości.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu.
2. Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
3. Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji, Wykonawca ma obowiązek pozostawić szlaki operacyjne w stanie umożliwiającym ich wykorzystanie w przyszłości.
4. Nie dopuszcza się opierania stosów i 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..... 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 Podwóz drewna

#### 3.1

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje :

- przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna,
- stawka jednostkowa obejmuje przemieszczanie 1m<sup>3</sup> drewna na odległości do 1000 m

### III.5 Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna VAT 8%

#### 5.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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

## Dział IV – OCHRONA P.POŻ

### IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych

#### 1.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 2.1.

<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 dla tej czynności 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 zlecone 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 zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa, np. dozоровanie pożarzyska
- dyżur w PAD-zie,
- utrzymanie pkt. czerpania wody,
- konserwacja sprzętu p.poż,

## Dział V – ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE

### V.1 Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych

#### 1.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH23	Prace wykonywane ręcznie (VAT 23%)	H
GODZ-RHU	Prace wykonywane ręcznie przy użyciu narzędzi mechanicznych	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dokonywanie konserwacji urządzeń turystycznych i edukacyjnych (VAT 23%),
- wykaszanie trawy i chwastów na terenie obiektu edukacyjnego oraz turystycznego, 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%),
- Przygotowanie drewna do paleniska na ścieżce, przywóz ze wskazanego miejsca, pocięcie, porąbanie i ułożenie, drewno zapewnia Zamawiający
- nieczystości (śmieci) muszą być dostarczone do miejsca wyznaczonego przez Zamawiającego.

Materiały do konserwacji obiektów i urządzeń zapewnia Zamawiający.

## Dział VI – GOSPODARKA ŁĄKOWO-ROLNA

### 1.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ŁR-KOSZR	Koszenie trawy	HA
ŁR-WYKŁM	Koszenie trawy z wywozem z łąki	HA
ŁR-KOSZTR	Ręczne koszenie trawy	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- 1) przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń,
- 2) dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót,
- 3) wykonanie zabiegu, całość przy użyciu środków i sił będących w dyspozycji wykonawcy, w szczególności:
  - koszenie trawy należy wykonać przy użyciu kosiarki rolniczej zaczynając od środka łąki ku jej obrzeżom; trawa musi być koszona 5 – 10 cm nad powierzchnią ziemi, zestaw koszący musi być wyposażony w specjalne urządzenie płoszące zwierzęta bytujące w trawie, np. gwizdki elektroniczne, emiterzy fal ultradźwiękowych np.,
  - koszenie trawy z wywozem z łąki należy wykonać przy użyciu kosiarki rolniczej zaczynając od środka łąki ku jej obrzeżom, trawa musi być koszona 5 – 10 cm nad powierzchnią ziemi, zestaw koszący musi być wyposażony w specjalne urządzenie płoszące zwierzęta bytujące w trawie, itp. gwizdki elektroniczne, emiterzy fal ultradźwiękowych np.; cena usługi obejmuje również zbiór i wywiezienie z łąki skoszonej biomasy w miejsce wskazane przez zamawiającego na odległość do 500 m w czasie maks. 14 dni od skoszenia,
  - w przypadku braku możliwości wykonania koszenia mechanicznego – koszenie przy użyciu wykaszarki mechanicznej zaczynając od środka łąki kontynuując w kierunku jej obrzeżom. Trawa musi być koszona – 5-10 cm nad powierzchnią ziemi. Zbiór i uprzątnięcie z łąki skoszonej biomasy w miejsce wskazane przez Zamawiającego w okresie maksymalnie ..... dni od dnia skoszenia.

### 1.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ŁR-ODKRZA	Odkrzaczanie łąk	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- 1) przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń,
- 2) dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót,
- 3) wykonanie zabiegu – całość przy użyciu środków i sił będących w dyspozycji wykonawcy; w szczególności:
  - odkrzaczanie należy wykonać przy użyciu narzędzi ręcznych (np. tasak, siekiera) lub mechanicznych (np. pilarka, wykaszarka spalinowa). Usuniętą roślinność krzewiastą i drzewiastą (tarnina, iwa, osika, olsza itp.) należy złożyć w sterty poza powierzchnią łąki w miejscach wskazanych, w celu umożliwienia prowadzenia prac związanych z uprawą roli. Obowiązkiem wykonawcy jest również uprzątnięcie z powierzchni gałęzi i konarów. Odkrzaczone zostaną części powierzchni zaplanowane do koszenia lub uprawy roli.

## Dział VII – GOSPODARKA SZKÓLKARSKA

### 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. Prace związane z deszczowaniem powierzchni produkcyjnej szkółki. Wyjmowanie sadzonek, przygotowanie do wywozu i załadunek

#### 1.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Ops kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ORKA-SC	Orka pełna	AR
BRON-SC	Bronowanie gleby	AR
WAŁ-SC	Wałowanie pełnej orki – jednokrotne	AR
WYOR-CK	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem	AR
WYOR-CS	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem sekcyjnym	AR
WŁÓK-SC	Mechaniczne włókowanie powierzchni	AR
ORSP-SC	Orka pełna wraz ze spulchnianiem gleby	AR
WAŁ-FOL	Wałowanie ręczne	AR
GRAB-WYR	Grabienie i wyrównanie powierzchni w szkółce	AR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, uprawę gleby, zbiór, wywóz kamieni i innych pozostałości roślinnych z powierzchni uprawy gleby na wskazane miejsce w odległości 2 km od szkółki, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju.
- Dla czynności WYOR-CK i WYOR-CS obejmuje bieżące ostrzenie podcinacza i poprawianie stabilizacji sadzonek po podcięciu korzeni,
- jednokrotne wałowanie pełnej orki.

W przypadku bronowania sprzęt zapewnia Wykonawca.

#### 1.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie nawozu bądź kompostu z magazynu szkółki na powierzchnię (załadunek i dowóz), rozrzucenie równomierne na powierzchnię, wyrównanie powierzchni, 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,
- sprzęt zapewnia Zamawiający. Wykonawca z chwilą jego przejęcia ponosi odpowiedzialność za powierzony sprzęt.

#### 1.3.

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

Standard technologii dla tej czynności 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 doczepienie sprzętu, regulację, oczyszczenie wraz z myciem na wyznaczonym stanowisku sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju.

W przypadku opryskiwania ręcznego sprzęt zapewnia Wykonawca (zgodnie z obowiązującymi przepisami dot. stosowania SOR).

#### 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-NAM	Pielenie w namiotach	AR
PIEL-P	Pielenie - siewy pełne	AR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami na międzyrzędziach i wybranie chwastów,
- 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 2 km od szkółki.

#### 1.5.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SPUL-R	Spulchnienie gleby na międzyrzędach - dla Db i Bk również w okresie wschodów	AR
SPUL-R1	Spulchnianie gleby na międzyrzędziach w okresie wschodów motyką	AR
SPUL-C	Spulchnianie gleby na międzyrzędach opielaczem wielorzędowym	AR
SPUL-SC	Spulchnianie gleby	AR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wzruszenie (spulchnienie) gleby narzędziami ręcznymi między rzędami lub taśmami siewnymi,
- czynności obejmują również powierzchnię ścieżki między grzędami,
- dla czynności SPUL-C obejmuje także udział pracownika pomocniczego,
- przy spulchnianiu w sadzonkach również obsługa spulchniacza,
- spulchnianie gleby na międzyrzędach z wykorzystaniem ręcznych narzędzi (haczyki, motyki, pazurki).

#### 1.6.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
OSŁ-ATM	Zakładanie lub zdejmowanie osłon	AR
OSŁ-REG	Regulowanie położenia osłon	AR

Standard technologii dla tej czynności 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).

#### 1.7.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SZK-1R	Szkółkowanie sadzonek 1-rocznych	TSZT
SZK-NAPEŁ	Szkółkowanie do doniczek	TSZT
NAP-DONSU	Napełnienie doniczek substratem	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie grzęd, w tym wywyższenie i wałowanie,
- wyciśnięcie szpar,
- ułożenie uprzednio przesortowanych sadzonek w skrzynkach,
- formowanie korzeni i zabezpieczenie ich przed wysychaniem,
- moczenie korzeni w roztworze gliny lub żelowanie,
- doniesienie lub dowóz sadzonek na powierzchnię szkółkowania, poprawienie szpary,
- szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół sadzonek;
- wyrównanie gleby na międzyrzędach.

Materiał zapewnia Zamawiający. Wykonawca z chwilą jego przejęcia ponosi odpowiedzialność za powierzony materiał.

#### 1.8.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYJ-1IW	Wyjęcie 1-latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-1LW	Wyjęcie 1-latek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-2IW	Wyjęcie 2-3 latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-2LW	Wyjęcie 2-3 latek 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-FORM	Wyjęcie wielolatek drzew i krzewów do zadrzewień lub plantacji wraz z formowaniem korzeni	TSZT
WYJ-1IR	Wyjęcie 1-latek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-1LR	Wyjęcie 1-latek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-2LR	Wyjęcie 2-3 latek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT

Standard technologii dla tej czynności 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, wskazanego przez Zamawiającego, zebranie i wywóz na wskazane miejsce odpadów sadzonek po sortowaniu, na odległość do 2 km od szkółki,
- w przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach, transport do miejsca składowania,
- uprzątnięcie sadzonek pozaklasowych poprzez zebranie i wywóz na wskazane miejsce przez leśniczego,



**1.9.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
DOŁ-1I	Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu 1-latek iglastych	TSZT
DOŁ-1L	- jw. 1-latek liściastych	TSZT
DOŁ-2I	- jw. 2-3-latek iglastych	TSZT
DOŁ-2L	- jw. 2-3-latek liściastych	TSZT
DOŁ-4I	- jw. 4-5-latek iglastych	TSZT
DOŁ-4L	- jw. 4-5-latek liściastych	TSZT
DOŁ-WIEL	- jw. wielolatek drzew i krzewów do zadrzewień	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- doniesienie sadzonek do dołu lub przechowalni
- dołowanie sadzonek w dole oziębionym,
- przykrycie dołu uprzednio przygotowanymi gałęziami lub matami na żerdziach.

**1.10.**

<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 - 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-WIEL	- 4-5 latek liściastych	TSZT
ZAŁ-DONT	Załadunek doniczek	TSZT

Standard technologii prac obejmuje:

- doniesienie sadzonek, doniczek do środka transportowego,
- ułożenie sadzonek, doniczek na pojeździe lub w miejscu przechowywania;
- zabezpieczenie sadzonek przed przesychnianiem i w razie potrzeby rozładunek materiału

**1.11.**

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wyorywanie) wyciskanie rzędów 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 postoju.

**1.12.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SIEW-R	Siew nasion	AR
SIEW-PRC	Ręczny siew nasion rzutem	AR
SIEW-DON	Siew nasion do doniczek	AR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wałowanie), wyciskanie rządków siewnych, poprawienie rowków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawianie nasion, wysiew nasion i przykrycie nasion po siewie,
  - przy czynnościach wykonywanych mechanicznie (np. przygotowanie grzęd) także zawieszanie lub doczepianie.
  - Przykrycie nasion piaskiem wraz z jego dowozem.
- Materiał zapewnia Zamawiający.

#### 1.13.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRZER-K	Przerabianie kompostu	M3P

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- jednorazowe, przerobienie kompostu na przyzmię kompostowej, w tym:
- przemieszczenie wierzchniej warstwy do wnętrza przyzmy, przy użyciu narzędzi ręcznych lub urządzeń mechanicznych,
- ponowne uformowanie przyzmy kompostowej po przerobieniu
- zabezpieczenie ścian przed osypywaniem się poprzez delikatne ubicie zewnętrznej warstwy.

Sprzęt i narzędzia zapewnia Wykonawca.

#### 1.14.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRZER-SUB	Jednorazowe przerobienie kompostu z wapnem lub nawozami	M3P

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przerobienie nawozów, wapna lub innych komponentów z kompostem.

#### 1.15.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PODK-WYN	Podkrzesywanie i formowanie drzewek do zadrzewień, wraz z wyniesieniem gałęzi	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- obcięcie zbędnych gałęzi,
- zabezpieczenie ran po cięciu,
- wyniesienie gałęzi poza kwaterę.

#### 1.16.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-CH	Prace godzinowe ciągnikowe	H
GODZ RH	Prace godzinowe ręczne	H
GODZ-RHU	Prace godzinowe 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,
- montowanie rur deszczowni i ich demontaż,
- rozwożenie i zwiezenie rur deszczowni,
- pomoc przy obsłudze deszczowni,
- podkrzesywanie i formowanie kulisk szkółki,
- koszenie trawy wokół ogrodzenia szkółki, kwater na szkółce,
- przygotowanie dołów oziębionych (w ramach tej czynności należy przygotować gałęzie do przykrycia dołów oziębionych załadunek rozładunek trocin i lodu, napełnienie kieszeni lodem i przykrycie trocinami, wyczyszczenie dołu i przygotowanie go do następnego sezonu,
- transport sadzonek do pojazdów odbiorców,

- drobne prace konserwatorskie wykładanie pułapek i straszaków przeciwko szkodnikom,
- .....

## Dział IX – ZADRZEWIENIA

### IX.1 Prace w zakresie zadrzewień

#### 1.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje w szczególności:

- sadzenie krzewów/drzew zadrzewieniowych oraz pielęgnację zadrzewień przez wykaszanie trawy, usuwanie chwastów, spulchnianie gleby wokół sadzonek, przycinanie i formowanie krzewów/drzew itp.,
- materiał (sadzonki) zapewnia Zamawiający,
- prace mechaniczne związane z zakładaniem i pielęgnacją zadrzewień, a nieobjęte rozliczeniem w jednostkach naturalnych, np. dowóz w granicach obszaru nadleśnictwa.

## Dział X – UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU

### X.1 Uboczne użytkowanie lasu

#### 1. 1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH	Prace wykonywane ręczne	H
GODZ-RHU	Prace godzinowe ręczne z urządzeniem	H
GODZ-CH23	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- pozyskanie, przenoszenie, załadunek choinek i stroiszu, (VAT 8 %).
- transport choinek i stroiszu, (VAT 23 %)