

## 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 pozyskanym na tej powierzchni surowcu drzewnym. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu (na etapie realizacji cięć rębnych) z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

## 1.1

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PORZ>100	Oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie - dla 100% pokrycia powierzchni	HA
PORZB>100	Oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie bez wynoszenia i układania - 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 powierzchni z pokryciem 100%.
- wycięty materiał powinien zostać wyniesiony we wskazane w zleceniu, bezpośrednio sąsiadujące z powierzchnią do odnowienia miejsce, w sposób niepowodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń (w szczególności dotyczących pożaru) lub pozostawienie w miejscu wycięcia bez wynoszenia i układania. Zamiast wynoszenia wyciętego materiału, dopuszcza się ułożenie w pryzmach lub pasach.

- na powierzchni objętej czynnością PORZ>100 lub PORZB>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>
WPOD-32N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – 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 – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(...-33N), 31-60% (...-63N i pow. 60% (...>63N)	HA
WPOD-63N		
WPOD>63N		
PPOD-32N	Wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) poza działkę roboczą przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32N), 31-60% (...-62N) i pow. 60% (...>62N)	HA
PPOD-62N		
PPOD>62N		
PPOD-33N	Wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) poza działkę roboczą przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-33N), 31-60% (...-63N) i pow. 60% (...>63N)	
PPOD-63N		
PPOD>63N		

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

### 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 dla tej czynności obejmuje:

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

### 1.4

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości po zrębach na całej pow.	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna przy pomocy rozdrabniacza (kruszarki)- bez mieszania z glebą;
- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PP] pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 0,5m,

### 1.5

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Oprysk powierzchni środkiem chemicznym, opryskiwaczem plecakowym, opryskiwaczem ciągnikowym lub innymi narzędziami ręcznymi i mechanicznymi, wraz z przygotowaniem cieczy roboczej według wskazań na etykiecie środka chemicznego oraz wskazań zamawiającego, dostarczeniem jej na powierzchnię poddawaną zabiegowi i zwrocie opakowań zgodnie z zaleceniami zamawiającego.
- Koszty zakupu środka chemicznego i wody ponosi Zamawiający.
- Zamawiający wskazuje w zleceniu miejsce odbioru środka chemicznego i punkt poboru wody.

#### 1.6

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-MECH	Mechaniczne wywożenie pozostałości pozrębowych (ciągnikiem)	M <sup>3</sup> P

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- mechaniczne wywożenie pozostałości pozrębowych (ciągnikiem) 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).

#### 1.7

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-SPAL	Spalanie	M <sup>3</sup> P

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.
- Sprzęt zapewnia Wykonawca.

## 1.8

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-ZRB1	Porządkowanie zrębów z pozostałości drzewnych przy intensywności pozyskania grubizny do 150m <sup>3</sup> / ha	HA
PORZ-ZRB2	Porządkowanie zrębów z pozostałości drzewnych przy intensywności pozyskania grubizny od 150 do 250m <sup>3</sup> / ha	HA
PORZ-ZRB3	Porządkowanie zrębów z pozostałości drzewnych przy intensywności pozyskania grubizny powyżej 250m <sup>3</sup> / ha	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Mechaniczny załadunek, zwożenie oraz składanie w pryzmach pozostałości drzewnych we wskazane przez Zamawiającego miejsce lub miejsca, które zostaną określone w zleceniu.
- Prace te wykonywane będą na powierzchniach pozrębowych przy użyciu ciągnika z przyczepą samoładowniczą lub forwardera.
- Pozostałości drzewne będą rozrzucone równomiernie po całej powierzchni lub ułożone w nieregularne wały przygotowane w trakcie prac pozyskaniowych. Pozostałości drzewne układa się w pryzmy usytuowane wzdłuż dróg wywozowych, na powierzchni zrębu lub w jego sąsiedztwie, w sposób umożliwiający swobodne zrębkowanie przez nabywcę tego sortymentu.
- Odległość pryzmy o drogi wywozowej powinna wynosić około 4 mb, co umożliwi ustawienie rębaka pomiędzy składowanymi pozostałościami drzewnymi i samochodem transportującym zrębki, oczekującym na drodze wywozowej.
- Dokładność uprzątnięcia pozostałości z powierzchni zrębowych musi zapewnić możliwość swobodnego przygotowania gleby pod odnowienia przy użyciu sprzętu stosowanego w nadleśnictwie.

## I.2 Ręczne przygotowanie gleby

### 2.1

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-PASR	Zdarcie pokrywy pasami	KMTR
WYK-TAL40	Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm	TSZT
WYK-TAL60	Zdarcie pokrywy na talerzach 60 cm x 60 cm	TSZT

WYK-PL12	Zdarcie pokrywy na placówkach o średnicy 1,2 m	TSZT
WYK-TALOK	Zdarcie pokrywy na talerzach pod okapem drzewostanu o wymiarach 40 cm x 40 cm	TSZT
POP-TAL	Poprawianie talerzy w poprawkach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Ręczne zdarcie pokrywy gleby pasami (szerokość 40 cm), na talerzach (40 x 40 cm lub 60x60 cm), na placówkach (o średnicy 1,2 m ) oraz talerzach pod okapem drzewostanu (40x40 cm) przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy, placówek) lub ich ilości określonej w zleceniu.
- Dla pasów odległość pomiędzy środkami powinna wynosić 1,4 m (+/- 10%).

## 2.2

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRZ-PAS	Przekopanie gleby pasami w miejscu sadzenia	KMTR
PRZ-TALSA	Przekopanie gleby na talerzach w miejscu sadzenia	TSZT
PRZ-PL12	Przekopanie gleby na placówkach o średnicy 1,2m	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Przekopanie i spulchnienie gleby pasami w miejscu sadzenia, na talerzach i na placówkach na głębokość minimum 25 cm w warunkach górskich minimum 15 cm.
- Przekopanie gleby w talerzach dotyczy powierzchni 30x30 cm w środku talerza, przekopanie na placówkach o średnicy 1,2 m dotyczy powierzchni całej placówki.

## 2.3

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-KOPRM	Wykonanie kopczyków o wymiarach 40x40x30cm	TSZT
WYK-KOPRD	Wykonanie kopczyków o wymiarach 60x60x40cm	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Zdarcie i odłożenie pokrywy gleby, usypanie i formowanie kopczyków o wymiarach nie mniejszych niż 40x40x30 cm lub nie mniejszych niż 60x60x40 cm w wieźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich kopczyków) lub ich ilości określonej w zleceniu.
- Kopczyki zostaną wykonane z miejscowej gleby.

## 2.4

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-PLWY1	Wykonanie placówek wywyższonych o 0,5 m wysokości i o średnicy 1,2 m	SZT
WYK-PLWY2	Wykonanie placówek wywyższonych o 0,5 m wysokości i o wymiarach 2x2 m	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Zdarcie i odłożenie pokrywy gleby, wywyższenie placówki od 0,3 do 0,5 m z wykorzystaniem miejscowej gleby (górna powierzchnia placówki powinna być równoległa w stosunku do otaczającego ją gruntu).
- Średnica placówki minimum 1,2 m lub minimum 2 m.
- Wieźba (odległości pomiędzy środkami sąsiednich placówek) lub ich ilości oraz średnica i zakres wywyższenia określone zostaną w zleceniu.

## I.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

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

## 3.1

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm.
- Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,4 m (+/- 10%).
- Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm.
- Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień.

### 3.2

<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 1,4 m (+/- 10%).
- Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm.
- Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień.
- W trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość minimum 25 cm.

### 3.3

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-PASPO	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym pod okapem drzewostanu pod posadzenia i podszyty	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości do 40 cm.
- Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm.
- O ostatecznej długości bruzd koniecznych do wyorania zdecyduje Zamawiający zamieszczając odpowiedni zapis w zleceniu.
- Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień.



### 3.4

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WAŁ-KROK	Przygotowanie gleby pod odnowienia naturalne wałem Krokowskiego	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- specjalne przygotowanie gleby pod odnowienia naturalne (celem inicjowania bądź wzrostu ich efektywności) zarówno w nalotach, jak i na powierzchniach pozrębowych, wykonywane wałem Krokowskiego zawieszonym na ciągniku.
- Szerokość ....., długość robocza ....., rozstaw pasów .....

### 3.5

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-FRECH	Przygotowanie gleby frezem w pasy	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Mechaniczne wykonanie pasów przy pomocy freza leśnego typu FL40, poprzez spulchnienie gleby na pasach o szerokości co najmniej 30 cm, na głębokość od 20 do 30 cm.
- Odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić 1,4 m (+/- 10%).

### 3.6

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-FREZ	Przygotowanie gleby pługiem aktywnym z pogłębiaczem	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Mechaniczne wykonanie pasów przy pomocy pługa aktywnego z pogłębiaczem o szerokości bruzdy co najmniej 30 cm, na głębokość minimum 25 cm.
- Odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić 1,4 m (+/- 10%).

### 3.7

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-FREZ2	Przygotowanie gleby pługiem aktywnym bez pogłębienia	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Mechaniczne wykonanie pasów przy pomocy pługa aktywnego bez pogłębiacza o szerokości bruzdy co najmniej 30 cm.
- Odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić 1,4 m (+/- 10%).

### 3.8

<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 1,4 m.

### 3.9

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ORKA-3UC	Orka pełna na głębokość 30 cm	HA
ORKA-5UC	Orka pełna na głębokość 50 cm	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Pionowe przemieszczenie warstwy gleby poprzez mechaniczne oddzielenie częściowe lub całkowite pasa przygotowywanej gleby (skiby) od całości uprawianej gleby, a następnie jej odwrócenie i pokruszenie.
- Orka pełna na głębokość 30 cm (+/- 5 cm) lub 50 cm (+/- 5 cm).

### 3.10

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
SPUL-UC	Spulchnianie gleby	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Przygotowanie gleby zapewniające spulchnienie na głębokość minimum 40 cm. Urządzenie powinno być zagregowane z odpowiednio dobranym ciągnikiem.

### 3.11

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
SPUL-R	Spulchnianie gleby w brzdach	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Przygotowanie gleby pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w brzdach na głębokość minimum 40 cm.
- Odległość pomiędzy środkami brzd powinna wynosić ... (+/- 10%).
- Pogłębiacz powinien być zagregowany z odpowiednio dobranym ciągnikiem.

### 3.12

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
WYK-RABA1	Wykonanie rabatowałków	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Przygotowanie gleby pługiem do naorywania rabatowałków, wysokość rabatowałka 30 cm (z tolerancją +/- 5 cm), szerokość brzd 40 cm (z tolerancją +/- 10 cm ).
- Odległość pomiędzy środkami brzd powinna wynosić 1,6 m (+/- 10%).

## 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
POPR-1KP	Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SADZ-1KR	Sadzenie 1-latek pod kostur na placówkach, kopczykach, wałkach i rabatowałkach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie sadzonek ze szkółki nadleśnictwa/dołów zbiorczych na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem.

W uzasadnionych przypadkach również wykopanie lub odnowienie istniejącego dołu, zadołowanie sadzonek oraz przygotowanie materiału do zakrycia dołu – np. zielone gałęzie (gat. iglastych takich jak świerk, daglezwja, jodła), przykrycie dołu.

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem, W przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawieszyny do żelowania, żelowanie korzeni(według instrukcji na etykiecie), Środek zapewnia Zamawiający,
- doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura lub w warunkach górskich siekieromotyki,
- umieszczenie w szparze korzeni sadzonki i zamknięcie ich 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 rosła w szkółce,
  - d) glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień,
  - e) sadzić zgodnie z więzłą określoną w zleceniu.

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

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SADZ-1M	Sadzenie 1-latek w jamkę	TSZT
SADZ-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę	TSZT
POPR-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SADZ-WB	Sadzenie wielolatek z bryłką w jamkę	TSZT
POPR-WB	Sadzenie wielolatek w jamkę z bryłką w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie sadzonek ze szkółki z terenu nadleśnictwa/dołów zbiorczych na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem.

W uzasadnionych przypadkach również wykopanie lub odnowienie istniejącego dołu, zadołowanie sadzonek oraz przygotowanie materiału do zakrycia dołu – zielone gałęzie (gat. iglastych takich jak świerk, daglezwja, jodła), przykrycie dołu.

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem, W przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni (według instrukcji na etykiecie), Środek zapewnia Zamawiający
- doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
- wykonanie jamki szpadlem, 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 przykładать sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste ponad szyję korzeniową,
  - d) po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać,

- e) glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień,
- f) sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

#### 4.3 Sadzenie jednolatek i wielolatek sadzarką

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SADZ-S	Sadzenie jednolatek i wielolatek sadzarką	TSZT

Zasady sadzenia sadzarką.

- dostarczenie sadzonek ze szkółki nadleśnictwa/dołów zbiorczych na miejsce sadzenia oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem,
- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- sadzenie sadzarką zgodnie z m.in. instrukcją obsługi, zleceniem,
- sprawdzanie na bieżąco jakości sadzenia i ewentualne poprawianie,
- sadzenie zgodnie z więźbą wskazaną w zleceniu,
- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

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

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SAD-B<150	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150 cm <sup>3</sup>	TSZT
POP-B<150	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150 cm <sup>3</sup> w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SAD-B<300	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup>	TSZT
POP-B<300	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup> w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SAD-B>300	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce powyżej 300 cm <sup>3</sup>	TSZT

POP-B>300	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce powyżej 300 cm <sup>3</sup> w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
-----------	--	------

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie sadzonek w kasetach lub skrzynkach ze szkółki na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem (w tym podlewanie),
- doniesienie sadzonek w kasetach lub skrzynkach w miejsce 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 do 150 cm<sup>3</sup>. (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 kasce, włożona do otworu w ziemi musi przylegać ze wszystkich stron swoimi ściankami, otwór nie może być zbyt głęboki tj. podstawa otworu musi uniemożliwiać tworzenie się poduszki powietrznej,
  - 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,
  - e) sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

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

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

Transport sadzonek będzie płacony zgodnie z ilością faktycznie wykonanych godzin mechanicznych.

Wykonanie dołów do sadzonek wg czynności KOP-ROW – kopanie rowów o różnych przekrojach wg jednostki M3.

Dołowanie sadzonek wg czynności katalogowych dołowania. Sortowanie sadzonek (jeżeli będzie wymagane) wg czynności katalogowych sortowania. Formowanie sadzonek wg

czynności katalogowych formowania. Żelowanie sadzonek wg czynności żelowania (opisy w Dz. VII).

#### 4.5 Siew ciągły, przerywany lub kupkowy.

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SIEW-RCP	Siew ciągły, przerywany lub kupkowy	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- ustawienie siewnika ręcznego pod nadzorem pracownika zamawiającego,
- ręczne uprzątnięcie (grabienie) rzędów z pozostałości poeksploatacyjnych (drobne gałązki) w miejscu siewu na szerokość ok 10 cm pasa,
- siew siewnikiem ręcznym w zależności od potrzeb siew ciągły, przerywany lub kupkowy na pasach,
- bieżąca kontrola wylotu nasion z siewnika, czynność wykonywana podczas siewu,
- donoszenie nasion.
- Nasiona do siewu zostaną dostarczone przez Zamawiającego,
- Sprzęt potrzebny do siewu zapewnia Wykonawca.

### **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,
- łagodzenie różnic wysokości drzew na granicy grup lub kęp odnowienia (zalesienia), różniących się między sobą składem gatunkowym lub wiekiem,
- usuwanie wadliwych przerostów i przedrostów,
- przerzedzanie przegęszczonych partii siewów i samosiewów,
- w uzasadnionych przypadkach usuwanie drzewek chorych, obumierających i obumarłych.

#### **5.1**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
MOT-PAS	Zniszczenie chwastów (zmotyczenie) wokół sadzonek na pasach	KMTR



MOT-TAL	Zniszczenie chwastów (zmotyczenie) wokół sadzonek na talerzach	TSZT
MOT-PLANT	Zmotyczenie pokrywy wokół drzewek (plantacje)	TSZT
KOSZ-CHN	Wykaszanie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA
KOSZ-CHNS	Wykaszanie chwastów sierpem w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA
PRZER-R	Przerzedzanie siewów	HA
PRZER-OR	Przerzedzanie skupień odrośli	HA
ZARN<30	Usuwanie żarnowca do 30% pokrycia	HA
ZARN30-50	Usuwanie żarnowca o pokryciu 30-50%	HA
ZARN50-70	Usuwanie żarnowca o pokryciu 50-70%	HA
ZARN>70	Usuwanie żarnowca o pokryciu powyżej 70%	HA
WY-DEPTY	Wydeptywanie chwastów wokół sadzonek	HA
OPR-CHWAS	Chemiczne niszczenie chwastów opryskiwaczem ręcznym	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg może być wykonywany poprzez chemiczne niszczenie chwastów opryskiwaczem ręcznym lub mazaczem, wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wykaszanie (np. sierpem lub tasakiem) motyczenie (spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki w promieniu minimum 20 cm, usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza) lub wydeptywanie zbędnej na uprawie roślinności. Wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek.

- Przerzedzanie siewów poprzez wrywanie, motyczenie lub wycinanie siewek sekatorem do zleconej więźby, z pozostawieniem usuniętych siewek na międzyrzędach.
- Przerzedzanie bądź usuwanie skupień odrośli i układanie usuniętego materiału w sposób określony w zleceniu.
- Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.
- Sprzęt zapewnia Wykonawca a środki chemiczne Zamawiający.

## 5.2

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CW-SZTIL	Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych 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 dla tej czynności 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.
- Za uprawę mieszaną uznaje się powierzchnię na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7. (Nie dotyczy zalesień w składach 5So 5Brz, które będą traktowane jako iglaste lub liściaste)

### 5.3

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PODK-FORM	Podkrzesywanie i formowanie drzewek	TSZT
PRZYC-DB	Przycięcie na bezpiekę	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.
- Przycięcie na bezpiekę - obejmuje cięcie pędów nad szyjką korzeniową u drzew liściastych w celu pobudzenia pączków śpiących do wytworzenia nowych pędów i przyspieszenia wzrostu drzewka.

### 1.6 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. Prace wykonuje się przy użyciu siekiery, tasaka, piły na wysięgniku, sekatora lub pilarki z obaleniem wyciętych drzew w miejscu cięcia.

## 6.1

<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-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
CP-PRZERO	Przerzedzenie skupień odrośli	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, szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności.
  - Za młodnik wielogatunkowy uznaje się powierzchnię, na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7. (Nie dotyczy zalesień w składach 5So 5Brz, które będą traktowane jako iglaste lub liściaste)
- 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.

## I.7 Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu

### 7.1

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe ręczne	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Pozostałe czynności z zakresu hodowli lasu nie ujęte powyżej. Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

### 7.2

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.MECH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Pozostałe czynności z zakresu hodowli lasu nie ujęte powyżej. Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

### 7.3

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe ręczne z urządzeniem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Pozostałe czynności z zakresu hodowli lasu nie ujęte powyżej. Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

## Dział II – Ochrona lasu

### II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

#### 1.1

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór materiału (repelentu) z magazynu lub miejsca wskazanego przez Zamawiającego i dostarczenie na pozycję roboczą.
- przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
- posmarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:
  - a) gat. So należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 50-60 % drzewek., należy wybrać prawidłowo rozwinięte drzewka.
  - b) gat. liściaste Db, Bk, Lp, Kl wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost, a w przypadku Jd i Św pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu ewentualnie cały pierwszy okółek.
- oczyszczenie urządzeń,
- zdanie opakowań do wskazanego miejsca.
- Materiały zapewnia Zamawiający.

#### 1.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie i dostarczenie materiału na powierzchnię.
- założenie na pączek wierzchołkowy sadzonki pakuł lub welny w sposób umożliwiający ich utrzymanie się przez sezon zimowo-wiosenny i zapewniający ochronę pączka wierzchołkowego. Zabezpieczone zostaną drzewka rosnące na uprawie gatunku, wskazanego w zleceniu w ilości 50-60%

Materiały zapewnia Zamawiający.

## II.2 Zabezpieczenie młodników przed spalowaniem

### 2.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór materiału (repelentu) z magazynu lub miejsca wskazanego przez Zamawiającego i dostarczenie 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 posmarowanie na nich dwóch odcinków strzałki, pomiędzy okółkami pozbawionymi igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 1,5 m,
- oczyszczenie urządzeń,
- zdanie opakowań do wskazanego miejsca.

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

Materiały zapewnia Zamawiający.

### 2.2.

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
ZAB-RYS	Zabezpieczenie młodników przed spalowaniem przez rysakowanie	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wybranie prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodnika objętego zabiegiem,
- nacięcie na nich kory do warstwy łyka na dwóch odcinkach strzałki, pomiędzy okółkami pozbawionymi igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 1,5 m.

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

Narzędzia używane do zabiegu( rysaki) muszą mieć ostrza ustawione prostopadle do osi pnia, w odległości około 0,5 – 0,7 cm (gęstość wykonania nacięć). Rana ma być cięta, a nie szarpana. Nacięcia należy wykonać na całym obwodzie zabezpieczonego międzyokółka.

**2.3.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
ZAB-OSŁON	Zabezpieczanie młodników przed spalowaniem osłonkami	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie osłonek, odbiór osłonek z magazynu leśnictwa i dostarczenie ich na pozycję roboczą,
- rozniesienie osłonek na pozycji roboczej,
- założenie osłonek na drzewka w młodniku uwzględniając zastosowany model osłonki i zalecenia producenta.

Ilość zabezpieczonych drzewek 1,5 tys./ha z tolerancją +/- 10% (wg wskazań Zamawiającego)

Materiały zapewnia Zamawiający.

**2.4.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
ZAB-OSŁZD	Zdejmowanie osłonek w młodnikach zabezpieczonych przed spalowaniem	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- zdejmowanie starych osłonek i pozbieranie opadłych,
- wyniesienie z powierzchni,
- dowóz do magazynu Nadleśnictwa.

### **II.3 Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną palikami**

**3.1.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
ZAB-UPAL3	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 3 palikami	TSZT
ZAB-UPAL2	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 2 palikami	TSZT
ZAB-UPAL1	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 1 palikiem	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:



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

Drewno do przerobu zapewnia Zamawiający.

## II.4 Zabezpieczanie upraw przed gryzoniami

### 4.1.

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
KOSZ-GRYZ	Zabezpieczanie upraw przed gryzoniami	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje usuwanie chwastów wokół sadzonek na powierzchni talerzy lub w rzędach oraz na międzyrzędach poprzez koszenie w celu ochrony przed gryzoniami.

## II.5 Mechaniczne zabezpieczenie pojedynczych drzew przed zgryzaniem

### 5.1.

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
ZAB-SIAT	Indywidualne zabezpieczanie siatką	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje zabezpieczenie indywidualne drzewek gatunków szczególnie cennych poprzez:

- odbiór drewna przeznaczanego na słupki i siatki z magazynu leśnictwa,
- wykonanie słupków z twardego drewna liściastego o długości 150 cm wraz z zaostreniem ich i dostarczenie ich na pozycję roboczą,
- rozniesienie słupków i siatki na pozycji roboczej,
- wbicie 4 słupków wokół sadzonek na uprawie w sposób nie powodujący uszkodzeń systemu korzeniowego sadzonki,
- zamontowanie wokół nich siatki przy użyciu skobli.

Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa i drewno na słupki,

Wykonawca - skoble 3x30 (ok. 0,03 kg na 1 szt.).

## II.6 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne

### 6.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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.7 Wykładanie pułapek na ryjkowce

### 7.1.

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

Wykładanie pułapek na ryjkowce - dołki chwytne, wałki itp. według wskazań Zamawiającego.

- 1) przygotowanie wałków pułapkowych o grubej korze o długości około 1 m i średnicy 15—25 cm,
- 2) dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
- 3) wykopanie rowka o wymiarach 120x30x30
- 4) wyłożenie pułapek w rowku wraz z nacięciem pasa kory o szerokości 5-10 cm od strony układania na ziemi,

Materiał na pułapki zapewnia Zamawiający.

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

## II.8 Badanie zapędraczenia gleby

### 8.1.

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SZUK-PĘDR	Badanie zapędraczenia 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 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.

## **II.9 Próbne poszukiwania owadów w ściółce**

### **9.1.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SZUK-OWAD	Próbne poszukiwania owadów w ściółce	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.
- Narzędzia (pazurki, szpadel) zapewnia Wykonawca.

## **II.10 Smarowanie pni biopreparatem**

### **10.1.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SMAR-PBIO	Ręczne smarowanie pni biopreparatem	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie wody i preparatu na powierzchnię roboczą,
- przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu) oraz przygotowanie narzędzi,
- nałożenie biopreparatu na 100 % pniaków przez spryskanie lub polanie zgodnie z instrukcją – etykietą preparatu oraz przykrycie pniaka ściółą lub mchem, a w przypadku stosowania środka ROTSTOP WP bez przykrycia,
- dostarczenie niewykorzystanego preparatu i opakowań do miejsca składowania,
- zabieg należy wykonywać bezpośrednio po ścinie drzew.

Materiały zapewnia Zamawiający.

Na powierzchni roboczej muszą zostać zabezpieczone wszystkie pniaki po ściętych drzewach.

## 10.2.

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SMAR-MECH	Mechaniczne smarowanie pni biopreparatem	HA

Zakres obejmuje wykonanie:

- dostarczenie wody, preparatu i barwnika na powierzchnię roboczą,
- przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu),
- aplikowanie preparatu w trakcie pozyskiwania drzew z wykorzystaniem harwesterów, przez komputerowo sterowany system natryskujący,
- dostarczenie niewykorzystanego preparatu i opakowań do miejsca składowania.

Materiały zapewnia Zamawiający.

Na powierzchni roboczej muszą zostać zabezpieczone wszystkie pniaki po ściętych drzewach.

## II.11 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

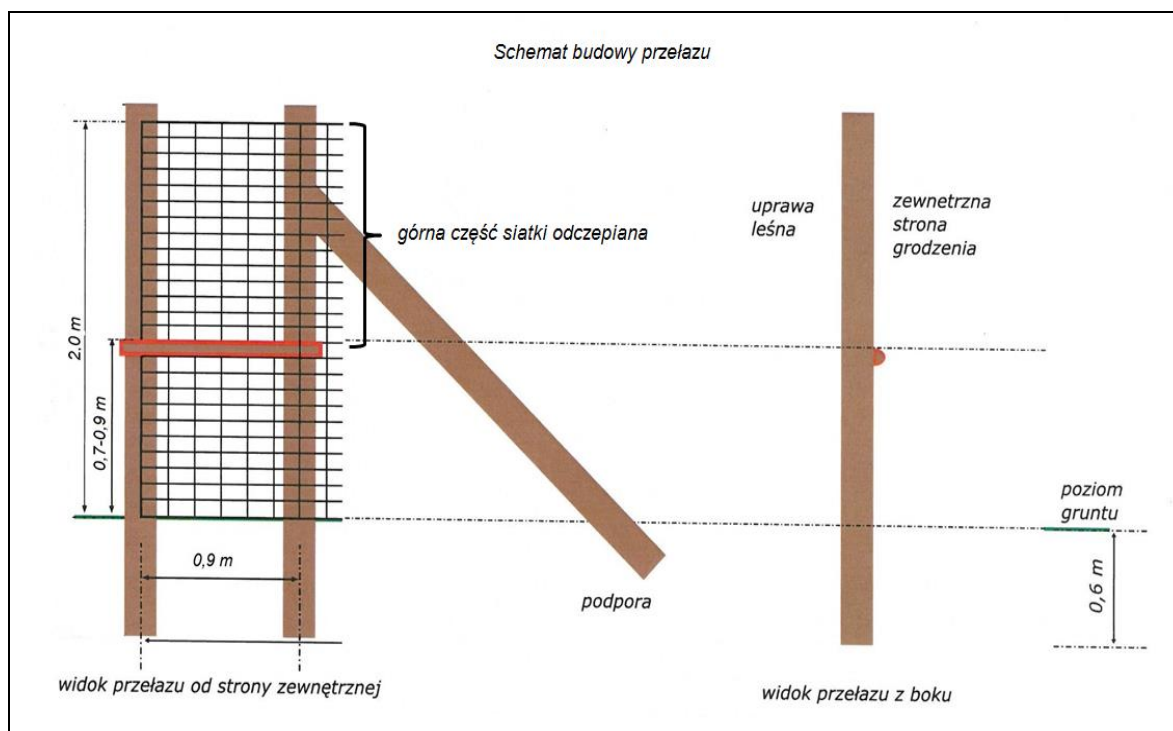
### 11.1.

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

<i><b>czynności</b></i>		<i><b>miary</b></i>
ZABEZ-UPR	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką w warunkach nizinnych	HM

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- 1) dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z magazynu leśnictwa
  - słupki narożne zabezpieczamy w minimum dwóch kierunkach.
- 2) przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,
- 3) rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków stroną zabezpieczoną na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi:
  - 5 m w nadleśnictwach nizinnych (do +/- 0,5 m),
  - 4 m w nadleśnictwach górskich (do +/- 0,5 m)
 wraz z przycięciem wierzchołków słupków pod kątem 45 stopni.
- 4) 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. W miejscu przybicia skobli należy zdjąć pas korowiny. Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Umocowanie siatki polega na:
  - obsypaniu ziemią lub
  - przybiciu żerdzi
- 5) 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:
  - słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia),
  - słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia
- 6) wykonanie przełazów w wyznaczonych miejscach w liczbie 2 szt./ogrodzenie wg załączonego schematu, lub wg metody alternatywnej uzgodnionej z leśniczym.



Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzieniowa i słupki,

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

## 11.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- w wypadku słupków z drewna liściastego twardego (Db, Ak): korowanie nie jest wymagane,
- w wypadku słupków z drewna iglastego okorowanie całych słupków i zabezpieczenie jednego z końców poprzez ...\*) na długości 0,7 m,
- rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków,
- 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.12 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń

### 12.1.

<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:

- 1) oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobywanie części zawiniętej,
- 2) demontaż żerdzi,
- 3) zdjęcie i zrolowanie siatki,
- 4) rozbiórkę przejazdów/bram,
- 5) wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków,
- 6) wyrównanie powierzchni gleby,
- 7) załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
- 8) rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.
- 9) Zużyte słupki mogą pozostać na powierzchni.
- 10) Pkt 8 lub 9 wg wskazań Zamawiającego.

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

<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
PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dowóz materiałów na powierzchnię z magazynu leśnictwa.
- wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt 11.3,
- naciągnięcie lub wymianę siatki, (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu leśnictwa, na koszt Wykonawcy. Zużyta siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do magazynu leśnictwa)
- naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek
- usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji

- fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w pkt 11.2 pkt 4)
- Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skobłe, drut.
- Przygotowanie słupków do naprawy ogrodzeń jest rozliczane odrębnie wg 11.3.
- Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami

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

## II.13 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych

### 13.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

## II.14 Wywieszanie nowych i konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy

### 14.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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



**14.2.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
NAPR-BUD	Naprawa starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wykonania drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania, itp.).
- zabranie zniszczonych elementów pochodzących z budek/schronów dla nietoperzy.
- Gwoździe ocynkowane zapewnia Wykonawca.

**14.3.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
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, itp;
- wykonanie drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania budek, itp.),
- 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.15 Prace w ochronie lasu**

**15.1. Ograniczenie szkód wyrządzanych przez bobry – VAT 8%**

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

PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
PRAC.MECH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje prace ręczne i ciągnikowe prowadzące do ograniczania szkód wyrządzanych przez bobry wykonywane według wskazań Zamawiającego.

## 15.2.

<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.

## 15.3.

<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
PRAC RECZ		H

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje: (1 z 2 alternatyw do wyboru przez Nadleśnictwo)

- 1) utrzymanie pułapek w sprawności tj. wymiana, poprawienie ścian dołków oraz wybieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,
- 2) usuwane na bieżąco krążki lub gałęzie należy pozostawić w miejscu wskazanym przez (w sąsiedztwie uprawy) Zamawiającego do ich naturalnego rozkładu.

lub:

- 1) utrzymanie pułapek w sprawności tj. korowanie, wymiana, oraz zbieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,

2) 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.

#### **15.4. Prognozowanie zagrożenia od owadów na drzewach ściętych – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie wymaganych do wykonania prac narzędzi,
- ścięcie wskazanego przez Zamawiającego drzewa na rozłożoną uprzednio płachtę,
- dokładne przejrzanie korony i zbiór znajdujących się w niej owadów,
- w miarę potrzeby obcinanie gałęzi oraz okrzesanie sztuki, jej pocięcie oraz ułożenie,
- pomoc przy wyznaczaniu i oznakowaniu powierzchni kontrolnych i drzew próbnych,
- pomoc przy zakładaniu opasek lepowych w celach prognostycznych (wygładzanie kory ośnikiem, nakładanie lepu)

Pudełka do zbioru owadów i płachtę zapewnia Zamawiający.

#### **15.5. Usuwanie drzewek porażonych na uprawach – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
USUW-DRZ	Usuwanie na uprawach drzewek porażonych	HA
PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
PRAC.MECH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje usunięcie z powierzchni drzewek porażonych przez grzyby lub owady, następnie wyniesienie/wywiezienie ich w miejsce wskazane przez Zamawiającego i ich utylizację (np. spalanie).

#### **15.6. Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych – VAT 8%**

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

KOR-NIŻ PRAC.RECZ	Zbiór i niszczenie zasiedlonej kory	MP H
PRAC.MECH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- zbiór zasiedlonej kory (gałęzi),
- spalenie lub zakopanie (przykrycie warstwą min. 20 cm gleby oraz udeptanie gleby) kory w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- wywiezienie do miejsca utylizacji.

#### **15.7. Prace z zakresu ochrony lasu w obiektach ochrony przyrody – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
PRAC.MECH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje prace ręczne i ciągnikowe polegające na pracach związanych z realizacją zadań związanych z ochroną obiektów przyrodniczych według wskazań Zamawiającego. Szczegółowy zakres prac zostanie ustalony w zleceniu.

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

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
PRAC.MECH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje prace ręczne i ciągnikowe polegające na porządkowaniu bezpośredniego sąsiedztwa pomników przyrody, obalaniu posuszu jałowego w miejscach uczęszczanych przez ludzi oraz inne prace zależnie od wskazań Zamawiającego.

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

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

PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
PRAC.MECH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Worki zapewnia Zamawiający.

#### **15.10.1 Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje: pozostałe prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

#### **15.10.2 Kod czynności – [GODZ-CH]**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.MECH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

#### **15.10.3 Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe wykonane ręcznie z urządzeniem	H

--	--	--

Standard technologii dla tej czynności obejmuje: pozostałe 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.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

#### **15.11.1. Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 23%**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
PRAC.RE23	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

#### **15.11.2. Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 23%**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
PRAC.ME23	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu

### Dział III -POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

#### III.1 Pozyskanie drewna

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
CWDPN	Całkowity wyrób drewna pilarką nizin	M3
CWDPG	Całkowity wyrób drewna pilarką góry	M3
CWDMN	Mechaniczne pozyskanie drewna harwester nizin	M3
CWDMG	Mechaniczne pozyskanie drewna harwester góry	M3
CWDN-D	Całkowity wyrób drewna nizin	M3
CWDG-D	Całkowity wyrób drewna góry	M3

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Ze względu na posiadanie przez Nadleśnictwo własnego pakietu harwesterowego, większość pozyskania mas na zrębach iglastych będzie wykonywana sprzętem Nadleśnictwa. Wykonawcy będą wykonywali pozyskanie i zrywkę na zrębach iglastych po maszynach Nadleśnictwa (zrywka drewna stosowego wraz z częściowym wyrobem z czubów, poprawą okrzesań, korektą długości). Większość mas przeznaczonych do realizacji zamówienia stanowią zatem zręby liściaste i cięcia trzebieżowe. Zamawiający będzie wymagał sortowania papierówek zgodnie warunkami technicznymi na drewno. Zamawiający nie narzuca systemu pozyskania drewna. Dopuszcza się zarówno pozyskanie ręczne jak i maszynowe jako alternatywne (z jednakową stawką), należy jednak zachować niezmienione warunki wykonania.

Czynnikiem decydującym o zakwalifikowaniu drzewostanu do pozyskania drewna przy użyciu maszyn wielooperacyjnych jest jego skład gatunkowy. Gatunkami pozwalającymi na takie zakwalifikowanie drzewostanu są głównie drzewa iglaste: So, Md, Św, Jd, ale nie powinno się wykluczać także udziału gatunków liściastych: Brz, Ol, Os. Skład gatunkowy drzewostanu powinien być taki aby istniała możliwość pozyskania minimum 95% liczby drzew stojących przy użyciu maszyn wielooperacyjnych.

Pomimo korzystnego składu gatunkowego mogą pojawić się takie okoliczności, które wykluczają możliwość stosowania maszyn wielooperacyjnych do pozyskania drewna. Tymi czynnikami mogą być:

- 1) Faza rozwojowa drzewostanu (wiek),
- 2) Pobór masy drewna z jednostki powierzchni (intensywność cięć),
- 3) Ukształtowanie terenu (nachylenie),
- 4) Jakość techniczna drzewostanu,

- 5) Uwilgotnienie terenu.
- 6) Dodatkowe wymogi jakościowe na surowiec wnioskowane przez odbiorcę ( np.: papierówka S2B cienka – wyłączny wyrób ręczny).

Wielkości krytyczne czynników wykluczających powinny być stosowane w zależności od wiedzy planującego, możliwości stosowanego sprzętu i innych czynników.

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 13

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami,</li> <li>- Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m<sup>3</sup> grubizny na ha,</li> <li>- Rębnie złożone bez ochrony nalotów i podrostów</li> </ul>
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rębnie złożone z ochroną nalotów i podrostów,</li> <li>- Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności do 80 m<sup>3</sup> grubizny na ha,</li> <li>- Trzebieże III i starszych klas wieku,</li> <li>- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku</li> </ul>
04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trzebieże II klas wieku,</li> <li>- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku,</li> <li>- Czyszczenia późne</li> </ul>

b) Tereny górskie:

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



01	- Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza
02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podszytami powyżej 50% powierzchni położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,</li> <li>- Rębnie częściowe i gniazdowe bez ochrony nalotów i podrostów oraz trzebieże IV i starszych klas wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,</li> <li>- Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza</li> </ul>
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rębnie częściowe i gniazdowe z ochroną nalotów i podrostów oraz trzebieże IV i starszych klas wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,</li> <li>- Trzebieże II i III klas wieku i użytki przygodne oraz cięcia sanitarne jednostkowe w IV i starszych klasach wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,</li> <li>- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podszytami powyżej 50 % powierzchni położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza,</li> </ul>
04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w II i III klasach wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,</li> <li>- Rębnie częściowe i gniazdowe z ochroną nalotów i podrostów oraz trzebieże IV i starszych klas wieku położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza,</li> <li>- Trzebieże II i III klas wieku i użytki przygodne oraz cięcia sanitarne jednostkowe w IV i starszych klasach wieku położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza</li> </ul>
05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w II i III klasach wieku na wysokości ponad 800 m nad poziomem morza</li> <li>- Czyszczenia późne</li> </ul>

c) 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

Rozliczenia będą prowadzone wg jednej stawki zaoferowanej przez wykonawcę. Wykonawca ma obowiązek skalkulowania stałej średniej stawki pozyskania i zrywki drewna uwzględniając rozkład stref, strukturę sortymentową mas planowanych do pozyskania (w tym wymóg sortowania papierówek), odległości zrywki i inne czynniki zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia. Za pozyskanie i zrywkę drewna na pozycjach kłeskowych ustala się dodatek w wysokości 30% stawki zaoferowanej przez wykonawcę w przetargu. Za pozycję kłeskową przyjmuje się nagłe wystąpienie posuszu, złomów i wywrotów w ilości powyżej 1 tyś m3 na leśnictwo.

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

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

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

- 1) zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu,
- 3) termin realizacji zlecenia,

- 4) wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,
- 5) ograniczenia sprzętowe,
- 6) ograniczenia wynikające z zasad ochrony przyrody,
- 7) inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji cięć, na której odbywa się zabieg. Drzewa, które zostały ścięte na drogi leśne, obiekty melioracji wodnych, grunty obce, poletka łowieckie, bagna, itp. muszą być niezwłocznie uprzątnięte.

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

Bezpośrednio po wyrobie sortymentów na pozycjach, na których występują odnowienia należy złożyć gałęzie zalegające na odnowieniach naturalnych lub sztucznych. Gałęzie po manipulacji sortymentów na wskazanych powierzchniach należy złożyć w sterty. 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.

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: granice wydzielienia objętego zabiegiem, ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac np.: linie energetyczne, drogi publiczne. Zamawiający przekazuje wykonawcy szkic zrębowy do każdej pozycji cięć w przypadku drzewostanów rębnych, zawierający ww. informacje zaś w przypadkach uzasadnionych w szczególności związanych z potrzebami ochrony przyrody także dla innych niż rębne pozycje cięć. Szkic zrębowy stanowi załącznik do zlecenia.

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

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

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

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

- 4) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanym 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.

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

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

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

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

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

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

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- 1) Ścinę i 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, 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 normach lub warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
- 3) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanym w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3 SIWZ,

- 4) Przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad).

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

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

### III.2 Zrywka drewna

#### 2.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZRYWKA	Zrywka drewna	M3
ZRYW-WYD1	Dopłata do zrywki do 500 m	M3
ZRYW-WYD2	Dopłata do zrywki do 1000 m	M3
ZRYW-WYD3	Dopłata do zrywki pow. 1000 m	M3

Zamawiający wymaga zrywki drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) oraz drewna S3, M1 w technologii półpodwieszanej lub nasiębiernej. W stosunku do drewna stosowego i kładowanego wymagana jest zrywka nasiębierna z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem. W szczególnych przypadkach (np. w warunkach górskich i podgórskich) dopuszcza się załadunek ręczny i zrywkę półpodwieszoną lub wleczoną konną.

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny zrywkowe, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi 4 do 5 m. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m, nie dotyczy to warunków górskich, podgórskich oraz rębni zupełnej i cięć uprzętających, gdzie zrywkę należy prowadzić tym samym szlakiem do składnic przyrzębowych kierując się minimalizacją jej odległości.

Zrywka drewna obejmuje:

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

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 1) Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu.
- 2) Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdnosć dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
- 3) Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji Wykonawca ma obowiązek doprowadzić szlaki operacyjne do stanu poprzedniego tj. zabezpieczającego je przed zniszczeniem (przez wody opadowe) oraz umożliwiającego ich wykorzystanie w przyszłości.
- 4) Nie dopuszcza się opierania stosów i mygł zerwanego drewna o stojące drzewa.
- 5) Stosy, dla każdego sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a

podłożem. Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed osunięciem (stabilnie) zgodnie z instrukcją BHP np. kołyską.

- 6) Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

Szczegółowe informacje dotyczące zrywki drewna oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w Załączniku nr 3 do SIWZ. Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

W przypadku wydłużenia odległości zrywki w stosunku do planu mają zastosowanie dopłaty (ZRYW-WYD1, ZRYW-WYD2 i ZRYW-WYD3) - bez załadunku i rozładunku.

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. głązy, jary itp.)
IV	Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty)

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

### III.3 Podwóz drewna

#### 3.1

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PODWOZ-D1	Podwóz drewna do 500 m	M3
PODWOZ-D2	Podwóz drewna do 1000 m	M3
PODWOZ-D3	Podwóz drewna pow. 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 500 m, do 1000 m oraz powyżej 1000 m (PODWOZ-D1, PODWOZ-D2, PODWOZ-D3).

### III.4 Szlaki operacyjne – w warunkach górskich

#### 4.1.

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
WYK-SZL	Wykonanie szlaku operacyjnego	M
REM-SZL	Naprawa szlaku operacyjnego	M

Wykonanie szlaku operacyjnego (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):

- 1) odspojenie gruntu na szerokość ..... w gruncie rodzimym (nie licząc nasypów) i przemieszczenie go na wymaganą odległość w zależności od konfiguracji terenu oraz wyprofilowanie gruntowej powierzchni szlaku o nachyleniu podłużnym nie przekraczającym 18% i poprzecznym 3% w kierunku stoku oraz zagęszczenie gruntu w nasypie,
- 2) odprowadzenie wody gruntowej oraz opadowej poza przebieg szlaku przez wykonanie poprzecznych spływów min. co ..... mb oraz dodatkowo we wskazanych miejscach.

Przebieg szlaku operacyjnego powinien być zgodny z trasą wytyczoną przez Zamawiającego.

Naprawa szlaku operacyjnego (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):

- 1) bieżące odprowadzenie, poza szlak, wody gruntowej i opadowej. Usunięcie, poprzez ścinę, przeszkadzających drzew i krzewów,
- 2) wyrównanie nierówności, kolein, poszerzenie szlaku w miejscach zwężeń do szerokości 3m w gruncie rodzimym (nie licząc nasypów), odprowadzenie wody gruntowej poprzez wykonanie poprzecznych spływów min. co ..... mb oraz dodatkowo we wskazanych miejscach, sprzętem mechanicznym lub ręcznie.

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

#### 5.1.

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.RECZ	Prace wykonywane ręcznie	H



PRAC.RECZ, TW-GODZ	Prace wykonywane ręcznie z użyciem pilarki	H
-----------------------	--	---

Godziny ręczne 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,

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

## 5.2.

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.MECH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Godziny ciągnikowe obejmują w szczególności:

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

## Dział IV - OCHRONA P.POŻ

### IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych

#### 1.1

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

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

#### 2.1

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.MECH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje 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.

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

#### 3.1

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.RECZ	Prace wykonywane ręcznie	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- 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,

- rozmieszczenie 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 akcji gaśniczej,
- inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

### 3.2

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.MECH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

### 3.3

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRAC.RECZ	Prace wykonywane ręcznie przy dogaszaniu i dozorowaniu pożarzysk	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje dogaszanie i dozorowanie pożarzysk po zakończeniu akcji gaśniczej na zlecenie Zamawiającego polegające na: dogaszaniu sprzętem ręcznym (tłumice, łopata, hydronetka) - obkopywanie, zasypywanie i zalewanie wodą zarzewi ognia oraz dozorowanie bierne (kontrolowanie stanu pożarzyska)".

## Dział V - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE

### V.1 Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych

#### 1.1

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.RECZ	Prace wykonywane ręcznie	H
PRAC.RE23	Prace wykonywane ręcznie (VAT 23%)	H
PRAC.MECH	Prace wykonywane ciągnikiem	H
PRAC.ME23	Prace wykonywane ciągnikiem (VAT 23%)	H

Miejsca postoju pojazdów położone w Nadleśnictwie Skrwilno

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Obiekty i urządzenia turystyczne oraz edukacyjne, szlaki turystyczne i edukacyjne Nadleśnictwa Skrwilno

Standard technologii dla tej czynności obejmuje w szczególności:

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

## Dział VI – GOSPODARKA ŁAKOWO-ROLNA

### VI.1 Uprawa roli, łąk i pastwisk oraz gruntów uprawianych rolniczo

Uprawa roli, łąk i pastwisk to ogół czynności agrotechnicznych wykonywanych ręcznie lub mechanicznie, zgodnie z dobrą praktyką rolniczą, mających na celu wprowadzenie, pielęgnację zasiewów lub nasadzeń oraz ewentualny zbiór roślinności przeznaczonej na karmę dla zwierzyny. Sadzenie drzew i krzewów atrakcyjnych żerowo dla zwierzyny oraz ich zabezpieczanie i pielęgnacja. Grodzenie pól siatką, konserwacja grodzień, rozgrodzenia. Przygotowanie gleby na nowych zakładanych poletkach.

#### 1.1 Uprawa gleby

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
ŁR-ORKA	Głęboka orka	HA
ŁR-PODOR	Podorywka	
ŁR-AGRE	Agregatowanie	
ŁR-KULT	Kultywatorowanie	
ŁR-BRON	Bronowanie	
ŁR-TAL	Talerzowanie	
ŁR-REDL	Redlenie	
ŁR-ROZDR	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych z wymieszaniem ich z wierzchnią warstwą gleby na poletkach nowo zakładanych	
ŁR-WAŁOW	Wałowanie	
ŁR-PORZPO	Porządkowanie pól przez rozdrabnianie pozostałości po uprawach, w celu przygotowania do dalszego użytkowania	
ŁR-KARCZ	Karczowanie pniaków na gruntach przeznaczonych pod uprawę	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń; dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót; wykonanie zabiegu – całość przy użyciu środków i sił będących w dyspozycji wykonawcy; w szczególności:

- głęboką orkę należy wykonać przy użyciu pługa rolniczego na głębokość 20 – 35 cm,
- podorywkę wykonać przy użyciu pługa rolniczego na głębokość 5-10 cm,
- agregatowanie wykonać przy użyciu agregatu uprawowego gwarantującego spulchnienie na głębokość 7 – 12 cm i wyrównanie wierzchniej warstwy gleby z wałem doprawiającym,
- kultywatorowanie wykonać przy użyciu kultywatora rolniczego poprzez spulchnienie gleby na głębokość 7 – 12 cm,
- bronowanie wykonać z użyciem brony zębatej w celu rozbicia grud ziemi, wyrównania powierzchni, spulchnienia gleby na głębokość 2 – 7 cm,
- talerzowanie przeprowadzić z zastosowaniem brony talerzowej w sposób polegający na przecięciu i odwróceniu wierzchniej warstwy gleby na głębokość 7 – 12 cm ,
- radlenie należy wykonać z użyciem radła ciągnikowego o odpowiednim rozstawie,
- w przypadku wykonywania rozdrabniania pozostałości pozrębowych z wymieszaniem z wierzchnią warstwą gleby pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 15 cm, a materiał powstały po rozdrabnianiu należy równomiernie wymieszać z glebą na całej powierzchni objętej zabiegiem - na głębokość min. 10 cm,
- wałowanie należy wykonać z użyciem wału, w celu docięnięcia darni do podłoża oraz zwiększania podsiąku wody,
- rozdrabnianie pozostałości po uprawie rolnej należy wykonywać przy użyciu rozdrabniarki typu „seppi”, w przypadkach gdy nie ma możliwości innego przygotowania gleby do uprawy (np. po zasiewach kukurydzy przeznaczonych na żer bez zbioru),
- karczowanie pni polega na mechanicznym usunięciu pni z pól uprawnych w celu umożliwienia prowadzenia prac związanych z uprawą roli.

## 1.2 Nawożenie

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ŁR-NAWM	Wysiew nawozów sztucznych	HA
ŁR-WAPN	Wapnowanie	
ŁR-NAWO	Nawożenie organiczne	

Standard technologii dla tej czynności obejmuje przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń; dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót; odbiór

materiałów nawozowych z magazynów lub innych miejsc składowania na terenie OHZ wraz z załadunkiem, przewozem i przeładunkiem, rozsiew lub rozrzucenie nawozu; zebranie i zwiezenie do wskazanego magazynu opakowań po nawozach – całość przy użyciu środków i sił będących w dyspozycji wykonawcy, w szczególności:

- wysiew nawozów mineralnych należy wykonać przy użyciu rolniczego rozsiewacza gwarantującego równomierne rozłożenie nawozu w dawce maks. do 500 kg/ha,
- wapnowanie należy wykonać z użyciem rozsiewacza gwarantującego równomierne rozłożenie wapna w dawce 3-4 ton/ha, maksymalny dojazd rozsiewacza z miejsca składowania wapna do wapnowanego pola nie przekroczy 5 km,
- nawożenie organiczne wykonać przy użyciu rozrzutnika do obornika w sposób równomierny na całej nawożonej powierzchni przy dawce 20 ton/ha; maksymalny dojazd rozrzutnika z miejsca składowania nawozu do nawożonej pozycji nie przekroczy 2 km.

Materiały zapewni zamawiający/wykonawca.

### 1.3 Siew nasion, sadzenie bulw, sadzonek drzew i krzewów, pielęgnacja drzew i krzewów

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ŁR-WYSNR	Wysiew nasion siewnikiem rzutowym	HA
ŁR-WYSNAS	Wysiew nasion siewnikiem zbożowym	
ŁR-WYSPNP	Wysiew nasion siewnikiem punktowym	
ŁR-SADZT	Sadzenie bulw topinamburu lub ziemniaków	
ŁR-SADZWM	Sadzenie sadzonek wieloletnich w jamkę	TSZT
ŁR-WYOR	Wyoranie pasów pod sadzenie drzewek lub krzewów pługiem	KTMR
ŁR-TAL60	Wykonanie talerzy pod sadzenie drzewek o wymiarach 60x60 cm	TSZT
PRAC.RECZ	Prace godzinowe ręczne – gospodarka łąkowo-rolna	H
PRAC.MECH	Prace godzinowe ciągnikowe – gospodarka łąkowo-rolna	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń; dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót, odbiór materiału siewnego, sadzeniaków z magazynów lub innych miejsc składowania na terenie OHZ, sadzonek drzew ze szkółki leśnej wraz z załadunkiem, przewozem i przeładunkiem, ich rozsiew lub rozsądzenie w określonej dawce lub więźbie; zebranie i zwiezenie do wskazanego magazynu opakowań – całość przy użyciu środków i sił będących w dyspozycji wykonawcy; w szczególności:

- wysiew nasion siewnikiem rzutowym należy wykonać w sposób gwarantujący równomierne rozłożenie nasion z jednoczesnym, jednokrotnym bronowaniem w celu ich przykrycia,
- wysiew nasion siewnikiem zbożowym (np.: typu „poznaniak”) wykonać w określonym przez zamawiającego rozstawie rzędów i głębokości podania nasion z jednoczesnym przykryciem glebą i dociśnięciem,
- wysiew nasion siewnikiem punktowym wykonać w należy wykonać w ustalonej przez zamawiającego głębokości i więźbie siewu, przy jednoczesnym przykryciu i dociśnięciu nasion, zastosowany siewnik musi pozwalać na punktową – równoczesną z siewem nasion aplikację nawozów mineralnych; cena usługi musi również ujmować czynności związane z załadunkiem i dowozem nawozu na pozycję oraz jego aplikacją,
- sadzenie bulw topinamburu lub ziemniaków wykonać należy sadzarką w ustalonej przez zamawiającego więźbie z jednoczesnym obredleniem,
- sadzenie drzew i krzewów w jamkę w więźbie określonej przez Zamawiającego,
- wyoranie pasów pługiem z pogłębiaczem pod sadzenie drzew i krzewów,
- wykonanie talerzy poprzez zdjęcie wierzchniej warstwy gleby do warstwy mineralnej, talerze o wymiarach 60x60 cm,
- prace godzinowe ręczne i ciągnikowe związane z pielęgnowaniem drzew i krzewów.

Materiały dostarczy zamawiający/wykonawca.

lub

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

#### 1.4 Opryski chemiczne

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ŁR-OPRYSK	Mechaniczny oprysk chemiczny	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje: przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń, dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót, odbiór środków chemicznych z magazynu z wyłączeniem nośnika (wody), przygotowanie cieczy roboczej o określonym stężeniu, zebranie i zwiezenie do wskazanego magazynu opakowań – całość przy użyciu środków i sił będących w dyspozycji wykonawcy, w szczególności mechaniczny oprysk należy wykonać w optymalnych warunkach pogodowych, atestowanym opryskiwaczem ciągnikowym o przy zaangażowaniu operatora posiadającego odpowiednie



uprawnienia, zastosowaną ilość cieczy roboczej na ha każdorazowo ustali zamawiający, wodę do oprysków zapewnia wykonawca.

Materiały dostarczy zamawiający/wykonawca.

lub

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

### 1.5 Zbiór płodów

<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	
ŁR-GRAB	Przegrabianie (suszenie siana)	
ŁR-ZGRAB	Zgrabianie siana	
ŁR-PRAS	Prasowanie siana	
ŁR-BALOT	Balotowanie siana lub masy zielonej	
ŁR-TOPZ	Zbiór bulw topinamburu lub ziemniaków	

Standard technologii dla tej czynności obejmuje przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń, dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót, 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 płaszące zwierzęta bytujące w trawie, np. gwizdki elektroniczne, emitery fal ultradźwiękowych itp.
- 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 płaszące zwierzęta bytujące w trawie, np. gwizdki elektroniczne, emitery fal ultradźwiękowych itp.; 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,

- przegrabianie (suszenie siana) należy wykonać przy użyciu przetrząsaczo-zgrabiarki i rozumieć trzeba jako jednorazowe przetrząśnięcie i rozrzucenie skoszonej trawy na całej powierzchni łąki, terminy kolejnych zabiegów ustalane będą przez zamawiającego stosownie do przebiegu pogody,
- zgrabianie siana wykonywane przy użyciu zgrabiarki ciągnikowej polega na zgrabieniu siana lub zielonej masy w rzędy, w sposób umożliwiający użycie prasy wysokiego zgniotu,
- prasowanie siana wykonać należy przy użyciu prasy kostkującej wysokiego zgniotu na kostki siana o wadze jednostkowej 10-20 kg,
- balotowanie siana lub zielonej masy na kiszonkę obejmuje prasowanie siana w baloty o średnicy 0,8 - 1,2 m za pomocą prasy wysokiego zgniotu, w przypadku kiszonki foliowanie balotów, zbiór bulw topinamburu polega na: usunięciu suchych - nadziemnych części roślin, oraz mechaniczne wykopanie bulw topinamburu techniką przyjętą przez wykonawcę, ręczny zbiór wykopanych bulw, następnie jednokrotne bronowanie i ponowny ręczny
- zbiór bulw, załadunek do worków lub skrzyń o ładowności 25-50 kg, udostępnionych przez wykonawcę, ręczny zbiór wykopanych bulw, następnie jednokrotne bronowanie i ponowny ręczny zbiór bulw, załadunek do worków lub skrzyń o ładowności 25-50 kg, udostępnionych przez wykonawcę.

#### 1.6 Indywidualne zabezpieczenie drzew oraz grodzenia poletek łowieckich

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ŁR-GRODZN	Grodzenie pól siatką	HM
ŁR-ZABDRZ	Indywidualne zabezpieczenie drzewek siatką	TSZT
ŁR-GRODZR	Rozgrodzenie pól	HM
PRAC.RECZ	Godziny ręczne – naprawa grodzień	H
PRAC.MECH	Godziny ciągnikowe – naprawa grodzień	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

W ramach grodzenia pól:

- dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia – odległość dowozu nie więcej niż .... km,
- przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,

- w wypadku słupków z drewna liściastego twardego (Db, Ak) korowanie nie jest wymagane, w wypadku słupków z drewna iglastego okorowanie całych słupków i zabezpieczenie jednego z końców poprzez ...\*) na długości 0,7 m,
- rozniesienie i wkopanie słupków (stroną opaloną lub zaimpregnowaną) na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami nie może przekroczyć 5 m (+/- 10%),
- rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu; rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli; siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie; napięcia siatki dokonujemy ciągnikiem lub za pomocą wyciągarki linowej; umocowanie siatki do gruntu polega na wywinieciu 20 cm siatki na zewnątrz ogrodzenia i jej opalikowaniu lub obsypaniu ziemią,
- zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych ustawianych w linii ogrodzenia, zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych zaciosem do słupka; zabezpieczone przed wychylaniem muszą być słupki naciągowe, słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia oraz na odcinakach, gdzie ogrodzenie przebiega w linii prostej wzdłuż 5 kolejnych słupków, słupki narożne zabezpieczamy w dwóch kierunkach; słupki naciągowe ustawia się nie rzadziej jak 50 m linii ogrodzenia,
- przygotowanie, rozniesienie i przybicie żerdzi; wykonanie przełazów i bram wjazdowych w wyznaczonych miejscach w liczbie .... sztuk na każdą ogrodzoną powierzchnię o ciągłej granicy. Siatka pod przełazami zamontowana do wysokości 0,90 m, maksymalna wysokość szczytu przełazu do 1,00 m.

\*) Do wyboru przez Zamawiającego na etapie tworzenia SIWZ:

1. opalenie

2. posmarowanie preparatem drewnochronnym

Preparat zapewnia Zamawiający/Wykonawca

Drewno na słupki zapewnia Zamawiający.

W ramach indywidualnego zabezpieczenia drzewek siatką dowóz materiałów, przygotowanie słupków oraz ich wbicie lub wkopanie (4 słupki na każde drzewo), zamocowaniu do słupków siatki przy pomocy skobli.

W ramach rozgradzania pól:

- oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych oraz jej wydobywanie z ziemi,
- demontaż żerdzi,
- zdjęcie pomierzenie i zwinięcie siatki,
- rozbiórkę przełazów, wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków,
- wyrównanie powierzchni gleby,
- oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych, wydobywanie części zawiniętej, demontaż żerdzi oraz zdjęcie, dokonanie pomiaru oraz opisanie ilości mb na zwiniętych rolkach, rozbiórkę przełazów, wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków, wyrównanie

powierzchni gleby, załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do miejsca składowania na odległość nie większą niż ... km, rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.

- Przewiezienie siatki przeznaczonej do likwidacji do punktu skupu złomu oraz dostarczenie przedstawicielowi zamawiającego potwierdzenia zezłomowania siatki.
- Szczegółowy zakres demontażu określony zostanie przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu.

#### Naprawa grodzień:

- Dowóz oraz doniesienie siatki, słupków i innych materiałów do naprawy na miejsce uszkodzenia ogrodzenia (odległość nie większa niż ... km).
- Dokonanie koniecznych napraw uszkodzonych ogrodzeń np. wymianę zniszczonej siatki, słupków - przewidywany rozmiar prac - .... mb siatki do wymiany, liczba słupków do wymiany .... szt.
- Przewiezienie siatki przeznaczonej do likwidacji do punktu skupu złomu oraz dostarczenie przedstawicielowi zamawiającego potwierdzenia zezłomowania siatki.
- Szczegółowy zakres naprawy określony zostanie przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu.

Materiały dostarczy zamawiający (użyta siatka pochodzi z rozbiórki starych grodzień).

Materiały dostarczy zamawiający/wykonawca

lub

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

## VI.2 Uprawa roli na gruntach rolnych szkółki leśnej

### 2.1

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
ŁS-ORKA	Głęboka orka-rola na szkółce	AR
ŁS-AGRE	Agregatowanie-rola na szkółce	AR
ŁS-BRON	Bronowanie-rola na szkółce	AR
ŁS-WYCR	wyciskanie rowków siewnych-rola na szkółce	AR
ŁS-NAWM	Wysiew nawozów sztucznych (mineralnych) - rola na szkółce	AR

ŁS-WYSNR	Ręczny wysiew nasion-rola na szkółce	AR
ŁS-OPRYSK	Mechaniczny oprysk pestycydem-rola na szkółce	AR
ŁS-KOSR	Ręczne koszenie zbóż ze zbieraniem w snopki, wywozem oraz pomiarem-rola na szkółce	AR
ŁS-ZBIÓRP	Ręczny zbiór, załadunek, wywóz, rozładunek i obmiar pozostałych płodów rolnych - rola na szkółce	AR
ŁS-ZBIÓRO	Wyorywanie, wrywanie, ręczny zbiór roślin okopowych z załadunkiem, wywozem oraz obmiarem - rola na szkółce	AR
ŁS-PIEL	Pielenie ręczne - rola na szkółce	AR
ŁS-PIELWS	Ręczne pielenie w okresie wschodów-rola na szkółce	
PRAC.RECZ	Godziny ręczne - rola na szkółce	H
PRAC.MECH	Godziny ciągnikowe - rola na szkółce	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje przygotowanie do pracy oraz regulację potrzebnych maszyn i urządzeń; dojazd na wskazaną w zleceniu pozycję oraz powrót, wykonanie zabiegu, dowóz materiałów z magazynu, przewóz do magazynu – całość przy użyciu środków i sił będących w dyspozycji wykonawcy; w szczególności:

- głęboką orkę należy wykonać przy użyciu pługa rolniczego na głębokość 20 – 35 cm,
- agregatowanie wykonać przy użyciu agregatu uprawowego gwarantującego spulchnienie na głębokość 7 – 12 cm i wyrównanie wierzchniej warstwy gleby z wałem doprawiającym,
- bronowanie wykonać z użyciem brony zębatej w celu rozbicia grud ziemi, wyrównania powierzchni, spulchnienia gleby na głębokość 2 – 7 cm,
- wyciskanie rowków siewnych należy wykonać z użyciem maszyny o odpowiednim rozstawie,
- wysiew nawozów mineralnych należy wykonać przy użyciu rolniczego rozsiewacza gwarantującego równomierne rozłożenie nawozu w dawce maks. do 500 kg/ha,
- ręczny wysiew nasion należy wykonać w sposób gwarantujący równomierne rozłożenie nasion, czynność obejmuje również dowóz nasion na powierzchnię,
- mechaniczny oprysk należy wykonać w optymalnych warunkach pogodowych, atestowanym opryskiwaczem ciągnikowym o przy zaangażowaniu operatora

posiadającego odpowiednie uprawnienia; zastosowaną ilość cieczy roboczej na ha  
każdorazowo ustali zamawiający, wodę do oprysków zapewnia wykonawca,

- ręczny zbiór, załadunek, wywóz, rozładunek i obmiar pozostałych produktów rolnych  
polega na zbiorze, załadunku na przyczepę, wywozie do wskazanego miejsca,  
rozładunku oraz pomiarze objętości (mp) produktów rolnych,
- pielenie ręczne i pielenie ręczne w okresie wschodów prace polegające na wrywaniu  
chwastów z uprawy,
- godziny ręczne i ciągnikowe – prace doraźne nie ujęte w w/w czynnościach.

Materiały dostarczy zamawiający/wykonawca.

lub

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

materiały w postaci ..... zapewni zamawiający

## Dział VII – GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

### 1. Gospodarka szkółkarska na powierzchniach otwartych

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

Standardowe 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 zrzesów. 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>
SPUL-C	Mechaniczne spulchnianie pomiędzy sadzonkami	AR
BRON-SC	Bronowanie gleby	AR
ORKA-SC	Orka pełna	AR
SPUL-SC	Mechaniczne spulchnianie gleby	AR
SPUL-R	Spulchnianie gleby na międzyrzędach dla DB i BK również w okresie wschodów	AR
SPUL-R1	Spulchnianie gleby na międzyrzędach w okresie wschodów motyką.	AR
WYOR-CK	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem	AR
WYOR-CS	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem sekcyjnym	AR
ZB-KAM	Zbiór i wywóz kamieni	AR
ORKA-ŁOP	Orka łopata mechaniczną	AR
WŁÓK-SC	Mechaniczne włókowanie powierzchni	AR
GRAB-R	Wygrabianie powierzchni z korzeni i pozostałości z poprzedniej produkcji (grabiami)	AR
PRAC.RECZ	(SL-DESZCZ) obsługa deszczowni	H

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 ..... 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.

Spulchnianie gleby na międzyrzędach z wykorzystaniem ręcznych narzędzi (haczki, motyki,

pazurki).

Obsługa deszczowni wiąże się z deszczowaniem, nawożeniem dolistnym ustalonym przez leśniczego, konserwacją deszczowni oraz jej elementów, przeczyszczaniem, wymianą, ustawianiem zaworów, tak aby deszczowanie było prowadzone zgodnie z ustaleniami z leśniczym oraz przy jak najmniejszej stracie wody, oczyszczaniem elementów deszczowni, uprzątnięciem opakowań po nawozach i wywiezieniem ich na wskazane miejsce przez leśniczego.

## 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
SIEW-NC	Wysiew nawozów startowo-mechaniczny	HA
NAW-MIND	Nawożenie mineralne – dolistne	AR
NAW-MINES	Starto wysiew nawozów ręcznych	AR
SIEW-OC	Rozsiew obornika rozrzutnikiem	T

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Dostarczenie nawozu bądź kompostu z magazynu szkółki na powierzchnię (załadunek i dowóz), rozrzucenie równomierne na powierzchnię o określonej grubości, wyrównanie powierzchni, przyoranie obornika, wymieszanie nawozu z glebą, uprzątnięcie opakowań na wskazane przez leśniczego 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 leśniczego.

Materiał zapewnia Zamawiający.

## 1.3

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Odbiór środków chemicznych z magazynu środków chemicznych nadleśnictwa, przygotowanie cieczy roboczej, napełnienie cieczy roboczej w czasie pracy, opryskiwanie równomiernie sadzonek w dawce ustalonej przez leśniczego, uprzątnięcie pojemników po środkach chemicznych, zdanie pustych pojemników Zamawiającemu, także zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację, oczyszczenie wraz z myciem na wyznaczonym stanowisku sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju

Materiał zapewnia Zamawiający.

## 1.4



<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PIEL-RN	Pielenie w rzędach lub pasach	AR
PIEL-RN1	Pielenie w rzędach lub pasach w okresie wschodów	AR
SPUL-R	Spulchnianie gleby na międzyrzędziach ręcznie	AR
SPUL-R1	Spulchnianie gleby na międzyrzędziach w okresie wschodów	AR
PIEL-P	Pielenie w siewach pełnych	AR
PIEL-P1	Pielenie w siewach pełnych w okresie wschodów	AR
SPUL-O	Spulchnianie gleby na międzyrzędach spulchniaczem ręcznym	AR
PRZER-NAS	Przerywanie nadmiarów siewów	AR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami, ręczne spulchnienie gleby na międzyrzędziach i wybranie chwastów i przerywanie nadmiarów siewów. 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 leśniczego miejsce w odległości ..... km od szkółki.

### 1.5

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

Uwaga: zamawiający zapewnia następujące osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty, słoma i inne materiały organiczne tj. ....

### 1.6

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
POZ-P	Pozyskanie zrzesów	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Pozyskanie pędów, cięcie zrzesów, liczenie, wiązanie w pęczki, dołowanie lub zabezpieczenie przed przesychnieniem, uprzątnięcie odpadów.

Pozyskanie pędów (wskazanie miejsca pozyskania pędów i odległości od szkółki).

### 1.7.

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
SZK-ZR	Szkółkowanie zrzesów	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Przygotowanie grzęd, w tym również wywyższenie i wałowanie, wyciskanie szpar, poprawienie szpar, doniesienie lub dowóz materiału na powierzchnię szkółkowania, zabezpieczenie zrzesów przed przesychnianiem, szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół zrzesów.

### 1.8

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
SZK-1R	Szkółkowanie sadzonek 1-rocznych	TSZT
SZK-1,5R	Szkółkowanie sadzonek 1,5-rocznych	TSZT
SZK-WR	Szkółkowanie wieloletek	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.

### 1.9

<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 wieloletek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-2LW	Wyjęcie wieloletek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
FORM-DRZ	Formowanie drzewek	TSZT
WYJ-1IR	Wyjęcie 1-latek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-1LR	Wyjęcie 1-latek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-2IR	Wyjęcie wieloletek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-2LR	Wyjęcie wieloletek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
SORT-1L	Sortowanie, liczenie i układanie do pojemników 1-latek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
SORT-1I	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 1-latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
SORT-2L	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 2-3-latek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT

SORT-2I	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 2-3-latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
SORT-4I	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 4-latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
SORT-4L	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 4-latek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
ŻEL-SADZ	Żelowanie korzeni sadzonek	TSZT
DOŁ-1L	Dołowanie 1-latek liściastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-2L	Dołowanie 2-3-latek liściastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-4I	Dołowanie 4-5-latek iglastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-4L	Dołowanie 4-5-latek liściastych z doniesieniem	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 z wyjątkiem sadzonek sosny jednorocznej i tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) wraz z doniesieniem lub dowozem do miejsca tymczasowego przechowywania tj. ...., zebranie i wywóz na wskazane miejsce odpadów sadzonek po sortowaniu, na odległość do .... 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.

DOŁ-1IL ...4L- dołowanie sadzonek w dole oziębionym z doniesieniem do dołów (jednolatki i wielolatki iglaste/liściaste).

Materiał zapewnia Zamawiający.

#### 1.10

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAŁ-1IP	Załadunek 1-latek iglastych w pojemnikach	TSZT
ZAŁ-1LL	Załadunek 1-latek liściastych luzem (w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-2IL	Załadunek wielolatek iglastych luzem (w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-2IP	Załadunek wielolatek iglastych w pojemnikach	TSZT
ZAŁ-2LL	Załadunek wielolatek liściastych luzem (w pęczkach)	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Doniesienie sadzonek do środka transportowego, ułożenie sadzonek na pojeździe oraz zabezpieczenie przed przesychnianiem.

#### 1.11

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

SIEW-DC	Siew nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-GC	Siew nasion grubych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-DC1	Siew pełny nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-DC2	Siew częściowy nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wyorywanie) wyciskanie rzędków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawienie, ustalenie normy siewu i regulację siewnika, siew, kontrola wykonywania siewu (zgodnie z normą wysiewu nasion), przykrycie lub poprawienie przykrycia, wałowanie po siewie.

Doczepianie siewnika, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.

Materiał zapewnia Zamawiający.

### 1.12

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wałowanie), wyciskanie rzędków siewnych, poprawienie rowków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, rozdrobnienie owocostanów podczas siewu na zielono, kruszenie, odwianie, podsuszanie, stratyfikowanie, zaprawianie nasion, wysiew nasion i przykrycie nasion po siewie, wałowanie nasion.

Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie (np. przygotowanie grzęd) także zawieszanie lub doczepianie Materiał zapewnia Zamawiający.

### 1.13

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
SIEW-C	Mechaniczny wysiew nasion na ugorze zielonym	AR
SIEW-CR	Ręczny wysiew nasion na ugorze zielonym	AR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Doniesienie lub dowóz nasion, przygotowanie nasion do siewu, zaprawianie nasion, wysiew, wałowanie, bronowanie po siewie.

Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie także zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.

Materiał zapewnia Zamawiający.

### 1.14

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom I § 22 tj. w szczególności:

1. przygotowanie pojemników i roztworu soli kuchennej, oznakowanie pojemników

2. wykonanie dołu o wymiarach 1,0 x 0,5 m o głębokości zależnej od poziomu przebywania pędraków i postaci doskonałych chrabąszczy, jednak nie mniej niż 0,5 m,
3. przeszukanie warstwy wykopanej ziemi i zebranie owadów zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez przedstawiciela Zamawiającego do pojemników z nasyconym wodnym roztworem soli oraz ich przekazanie przedstawicielowi Zamawiającego,
4. zakopanie dołu.

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

Materiał zapewnia Zamawiający.

### 1.15

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

Miejsce postoju pojazdów położone w Szkółce Okalewo, Kancelaria Szkółki Okalewo, Pomieszczenia gospodarcze znajdujące się na terenie Szkółki Okalewo

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- 1) dokonywanie konserwacji urządzeń-VAT 23% (materiały zapewnia Zamawiający) oraz obiektów znajdujących się na terenie Szkółki Okalewo,
- 2) wykaszanie trawy i chwastów na terenie miejsca postoju pojazdów od kwietnia do października włącznie. Utrzymanie miejsca postoju pojazdów w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci-wykonywana (w ustalonym dniu) w okresie całego roku. – VAT 8%,
- 3) utrzymanie szkółki: wykaszanie traw i chwastów na terenie szkółki, utrzymanie szkółki w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew, zagrabianie liści przed kancelarią, sprzątanie kancelarii oraz pomieszczeń gospodarczych, prace porządkowe przy płocie, oraz zbiórka i wywóz śmieci (wykonywane całym rokiem), opalanie kancelarii oraz pomieszczenia socjalnego.
- 4) 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 oraz inne rozliczane w systemie godzinowym.

Obiekty i urządzenia turystyczne oraz edukacyjne, szlaki turystyczne i edukacyjne Nadleśnictwa należące do terenu Szkółki Okalewo

- 1) dokonywanie konserwacji urządzeń, szlaków turystycznych i edukacyjnych- VAT 23% (materiały zapewnia Zamawiający),

- 2) wykaszanie trawy i chwastów na terenie obiektu turystycznego (raz w miesiącu) od kwietnia do października włącznie. Utrzymanie obiektu turystycznego w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci- wykonywana raz w tygodniu (w ustalonym dniu) w okresie całego roku.- VAT 8%,
- 3) inne wg. potrzeb, zabezpieczanie elementów obiektu turystycznego przed zimą, przygotowywanie terenu pod ognisko.

## **Dział VIII – NASIENNICTWO I SELEKCJA**

### **VIII.1 Nasiennictwo i selekcja**

Prace obejmują zbiór nasion i szyszek z drzew ściętych i stojących z bazy własnej lub udostępnionej, przygotowanie nasion do siewu, liczenie szyszek i zawiązek, oznakowanie i poprawianie oznakowania drzewostanów nasiennych i zachowawczych, plantacji nasiennych, plantacyjnych upraw nasiennych.

Przewidywane ilości szyszek lub nasion i miejsce zbioru stanowi załącznik nr ..... .

#### **Zbiór szyszek z drzew ściętych.**

##### **1.1**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
N-ZSGDNSO	Zbiór szyszek z gospodarczych drzewostanów nasiennych sosnowych	KG
N-ZSGDNŚW	Zbiór szyszek z gospodarczych drzewostanów nasiennych świerkowych	KG

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Zbiór szyszek z drzew ściętych na zrębach w gospodarczych drzewostanach nasiennych pod nadzorem Zamawiającego.
- Szyszki należy zbierać do worków i przewozić do ..... .Zbierany materiał musi być czysty, bez gałązek i igieł.
- Worki zapewnia Zamawiający.

#### **Zbiór szyszek z drzew stojących.**

##### **1.2**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
N-ZSDNSO	Zbiór szyszek z drzewostanów nasiennych sosnowych	KG
N-ZSDNŚW	Zbiór szyszek z drzewostanów nasiennych świerkowych	KG
N-ZSDNMD	Zbiór szyszek z drzewostanów nasiennych modrzewiowych	KG
N-ZSDMSO	Zbiór szyszek z drzew matecznych sosnowych	KG

N-ZSDMŚW	Zbiór szyszek z drzew matecznych świerkowych	KG
N-ZSDMMD	Zbiór szyszek z drzew matecznych modrzewiowych	KG
N-ZSPNSO	Zbiór szyszek z plantacji nasiennych sosnowych	KG
N-ZSPNŚW	Zbiór szyszek z plantacji nasiennych świerkowych	KG
N-ZSPNMD	Zbiór szyszek z plantacji nasiennych modrzewiowych	KG
N-ZSPUNSO	Zbiór szyszek z plantacyjnej uprawy nasiennej sosnowej	KG
N-ZSPUNŚW	Zbiór szyszek z plantacyjnej uprawy nasiennej świerkowej	KG
N-ZSPUNMD	Zbiór szyszek z plantacyjnej uprawy nasiennej modrzewiowej	KG
N-ZSPUNJD	Zbiór szyszek z plantacyjnej uprawy nasiennej jodłowej	KG
ZB-OCENA	Prognostyczny zbiór szyszek z drzew stojących	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Zbiór szyszek ze wskazanych drzew stojących pod nadzorem Zamawiającego przy użyciu wysięgnika, drabinek, ciągnika z platformą lub maszyny specjalistycznej. Osoby wykonujące zbiór muszą posiadać odpowiednie badania lekarskie oraz stosowne uprawnienia. Szyszki należy zbierać do worków i przewozić do .....

Worki zapewnia Zamawiający.

## Zbiór nasion

### 1.3

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZB-NASDB	Zbiór nasion dęba	KG
ZB-NASBK	Zbiór nasion buka	KG



ZB-NASBRZ	Zbiór nasion brzozy	KG
ZB-NASLP	Zbiór nasion lipy	KG
ZB-NASGB	Zbiór nasion graba	KG
ZB-NASWZ	Zbiór nasion wiązu	KG
ZB-NAS....	Zbiór nasion innych gatunków	KG
TERMO-NAS	Wykonanie termoterapii żołądki	KG

Standard technologii dla tej czynności obejmuje

Zbiór oraz oczyszczenie bądź spławienie nasion z drzew ściętych na płachty lub spod drzew (z płachty lub bezpośrednio z ziemi) w wyłączonych drzewostanach nasiennych, gospodarczych drzewostanach nasiennych, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, źródłach nasion i innych pod nadzorem Zamawiającego. Dojazd na powierzchnię, przygotowanie powierzchni w wyznaczonych drzewostanach, miejscach zbioru nasion, dostarczenie nasion z oznaczeniem drzewostanu, z którego pochodzą, do miejsca odbioru wskazanego przez Zamawiającego. Wykonanie termoterapii żołądki.

Płachty, worki na nasiona i sprzęt do termoterapii zapewnia Zamawiający.

## **Pozostałe prace z nasiennictwa i selekcji.**

### **1.4**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
PRAC.RECZ	Pozostałe prace z nasiennictwa ręczne	H
PRAC.MECH	Pozostałe prace z nasiennictwa ciągnikowe	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Przygotowanie beczek do przechowywania nasion, wsypanie nasion do beczek, wstawianie ich do chłodni oraz obsługa chłodni.
- Przygotowanie nasion do wysiewu poprzez przenoszenie, ważenie, przerzucanie, mieszanie z piaskiem lub zaprawą nasienną. Liczenie szyszek i zawiązków.
- Oznakowanie drzewostanów , poprawienie oznakowania, wywieszanie tablic informacyjnych na przygotowanym paliku w drzewostanach nasiennych, zachowawczych, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, pielęgnacja i nawożenie oraz inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

- Materiał zapewnia Zamawiający.

## Dział IX – ZADRZEWIENIA

### IX.1 Prace w zakresie zadrzewień

#### 1.1

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.RECZ	Prace godzinowe ręczne	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- 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.

#### 1.2

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.MECH	Prace godzinowe ciągnikowe	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje 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. Kod czynności - [GODZ-RH]

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.RECZ	Prace wykonywane ręczne	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:...

Pozyskanie, przenoszenie, załadunek choinek i stroiszu. (VAT 8 %)

#### 1.2. Kod czynności - [GODZ-CH]

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
PRAC.MECH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:...

Transport choinek i stroiszu. (VAT 23 %)