

**Opis standardu technologii wykonawstwa prac leśnych wraz Procedurą Odbioru Prac**

(Standardy jakościowe odnoszące się do wszystkich istotnych cech przedmiotu zamówienia, określa decyzja nr 100 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 18.08.2020 r. w sprawie wprowadzenia Opisu Standardu Technologii Wykonawstwa Prac Leśnych.)

**OPIS STANDARDU TECHNOLOGII WYKONAWSTWA PRAC LEŚNYCH****UWAGA:**

Do wykonania poniżej opisanych czynności, sprzęt i narzędzia zapewnia Wykonawca. Ponadto Wykonawca przy wykonywaniu wszystkich prac zobowiązany jest do przestrzegania przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

**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 pozyskanych na tej powierzchni surowcu drzewnym i leżaniny. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

**1.1.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ>100 (183)	Oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie - dla 100% pokrycia powierzchni	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

## 1.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ROZDR-PP (267)	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej powierzchni bez mieszania z glebą	HA
ROZDR-PGL (268)	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej powierzchni wraz z mieszaniem z glebą	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 bez mieszania lub z mieszaniem z glebą,
- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PP] pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 0,5m.

## 1.3.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WPOD-31N (188)	Wycinanie podszytów i podrostów do 1 m wysokości w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni (teren równy lub falisty) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31N), 31-60% (...-61N) i pow. 60% (...>61N)	HA
WPOD-61N (189)		
WPOD>61N (190)		
WPOD-32N (188)	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni (teren równy lub falisty) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32N), 31-60% (...-62N) i pow. 60% (...>62N)	HA
WPOD-62N (189)		
WPOD>62N (190)		
WPOD-33N (188)	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni (teren równy lub falisty) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(...-33N), 31-60% (...-63N) i pow. 60% (...>63N)	HA
WPOD-63N (189)		
WPOD>63N (190)		
WPOD-31G (191)	Wycinanie podszytów i podrostów do 1 m wysokości w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31G), 31-60% (...-61G) i pow. 60% (...>61G)	HA
WPOD-61G (192)		
WPOD>61G (193)		
WPOD-32G (191)	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32G), 31-60% (...-62G) i pow. 60% (...>62G)	HA
WPOD-62G (192)		
WPOD>62G (193)		
WPOD-33G (191)	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(...-33G), 31-60% (...-63G) i pow. 60% (...>63G)	HA
WPOD-63G (192)		
WPOD>63G (193)		

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

- na powierzchni objętej w/w czynnościami nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.1. i 1.2. Działu I.

#### 1.4.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PPOD-31N (194)	Wyniesienie wyciętych podszytów wysokości do 1 m, poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania (teren równy lub falisty) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31N), 31-60% (...-61N) i pow. 60% (...>61N)	HA
PPOD-61N (195)		
PPOD>61N (196)		
PPOD-32N (194)	Wyniesienie wyciętych podszytów (wys. od 1 do 2 m) poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania (teren równy lub falisty) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32N), 31-60% (...-62N) i pow. 60% (...>62N)	HA
PPOD-62N (195)		
PPOD>62N (196)		
PPOD-33N (194)	Wyniesienie wyciętych podszytów (wys. powyżej 2 m) poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania (teren równy lub falisty) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-33N), 31-60% (...-63N) i pow. 60% (...>63N)	HA
PPOD-63N (195)		
PPOD>63N (196)		
PPOD-31G (197)	Wyniesienie wyciętych podszytów wysokości do 1 m, poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31G), 31-60% (...-61G) i pow. 60% (...>61G)	HA
PPOD-61G (198)		
PPOD>61G (199)		
PPOD-32G (197)	Wyniesienie wyciętych podszytów (wys. od 1 do 2 m) poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32G), 31-60% (...-62G) i pow. 60% (...>62G)	HA
PPOD-62G (198)		
PPOD>62G (199)		
PPOD-33G (197)	Wyniesienie wyciętych podszytów (wys. powyżej 2 m) poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-33G), 31-60% (...-63G) i pow. 60% (...>63G)	HA
PPOD-63G (198)		
PPOD>63G (199)		

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 1.5.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-STOS (185)	Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe	M <sup>3</sup> P
PORZ-ROZD (186)	Znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania	

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 1.6.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
OPR-UC (272)	Oprysk opryskiwaczem ciągnikowym	HA
OPR-PSPAL (222)	Oprysk opryskiwaczem plecakowym	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- oprysk powierzchni środkiem chemicznym, opryskiwaczem plecakowym, opryskiwaczem ciągnikowym 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.

#### 1.7.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 1.8.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-ZPI	Mechaniczne porządkowanie zrębów zgrabiarką	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- mechaniczne uprzątnięcie pozostałości pozrębowych oraz podrostów i podszytów na powierzchniach przeznaczonych do odnowień i zalesień. Czynność obejmuje wycięcie podszytów i podrostów pilarką oraz zepchnięcie ich wraz z pozostałościami pozrębowymi na sterty lub wały w rozstawie minimum 20m za pomocą zgrabiarki montowanej na ciągniku, w sposób nie powodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń, w tym pożarowych.

### I.2 Ręczne przygotowanie gleby

#### 2.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-TAL40 (117)	Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm	TSZT
WYK-TAL60 (118)	Zdarcie pokrywy na talerzach 60 cm x 60 cm	TSZT

<b>WYK-PL2.2</b>	Zdarcie pokrywy na placówkach o wymiarach 2,2x2,2m	TSZT
WYK-PASR (116)	Zdarcie pokrywy pasami	KMTR
POP-TAL (121)	Poprawianie talerzy w poprawkach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- ręczne zdarcie pokrywy gleby na talerzach 40x40 cm lub 60x60 cm przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy lub ich ilości) określonej w zleceniu,
- ręczne zdarcie pokrywy gleby na placówkach o wymiarach 2,2x2,2 m pod okapem drzewostanu w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich placówek) lub ich ilości określonej w zleceniu,
- ręczne zdarcie pokrywy pasami szerokości .... (40 lub 60 cm) przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby. Odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić ..... m (+/- 10 %),
- poprawienie talerza przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy w ilości określonej w zleceniu,
- zabrania się wykonywania talerzy lub placówek bezpośrednio pod okapem drzew, na pniakach i szlakach zrywkowych,
- szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

## 2.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-PLWY1 (129)	Wykonanie placówek wywyższonych o 0,5 m wysokości i o średnicy 1,2 m	SZT
WYK-PLWY2 (130)	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 wraz z doniesieniem lub wykorzystaniem miejscowej gleby (górną powierzchnia placówki powinna być równoległa w stosunku do otaczającego ją gruntu),
- średnica placówki powinna wynosić minimum 1,2 m lub minimum 2 m,
- szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

## 2.3.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PRZ-TALSA (123)	Przekopanie gleby na talerzach w miejscu sadzenia	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przekopanie i spulchnienie gleby na talerzach, placówkach na głębokość minimum 25 cm w warunkach górskich minimum 15 cm,
- szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

## 1.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

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

## 3.1.

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



<b>czynności</b>		<b>miary</b>
WYK-PASCZ (252)	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ na powierzchni powyżej 0,50 ha	KMTR
WYK-PA5CZ (253)	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ na powierzchni do 0,50 ha (np. gniazda)	KMTR
WYK-PASCP (256)	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 1,5 m (+/- 10%),
- bruzdy powinny być możliwie płytkie i odłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm.

### 3.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-POGCZ (254)	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ z pogłębiaczem na powierzchni pow. 0,50 ha	KMTR
WYK-PA5GZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ z pogłębiaczem na pow. do 0,5 ha (np. gniazda)	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm,
- odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m (+/- 10%),
- bruzdy powinny być możliwie płytkie i odłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm,
- w trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spalchnienie 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 podsadzenia i podszyty	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości do 40 cm,
- bruzdy powinny być możliwie płytkie i odłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm,
- o ostatecznej długości bruzd, koniecznych do wyorania zadecyduje Zamawiający zamieszczając odpowiedni zapis w zleceniu.

### 3.4.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-FRECZ (255)	Przygotowanie gleby frezem w pasy	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- mechaniczne wykonanie pasów przy pomocy freza leśnego, poprzez spalchnienie gleby na pasach o szerokości co najmniej 30 cm, na głębokość od 20 do 30 cm,
- odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić 1,5m (+/- 10%).

### 3.5.

<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 1,5m (+/- 10%).

### 3.6.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>WYK-FREZ2</b>	Przygotowanie gleby pługiem aktywnym bez pogłębiania	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 1,5 m (+/- 10%).

### 3.7.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

### 3.8.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>WYK-POGW</b>	Orka pługiem do wywyższenia dna bruzd, LPZ-P1T	KTMR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- mechaniczne wyoranie bruzd pługiem dwuodkładnicowym z aktywnym mechanizmem wywyższania dna bruzdy z naoraniem wywyższeń w bruzdach na terenach podmokłych lub okresowo zalewanych, praca pługa polega na odwracaniu pokrywy roślinnej i odłożeniu jej w formie skib obok wyoranej bruzdy oraz wykonaniu w niej z jednej strony wywyższenia (wałka),
- wymiary bruzdy o szerokości 40-70 cm; odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 150 cm (+/-10%), szerokość wyoranej bruzdy ok. 80 cm, głębokość wyoranej bruzdy do 25 cm.

### 3.9.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ORKA-3UC (257)	Orka pełna na głębokość do 30 cm	HA
ORKA-5UC (258)	Orka pełna na głębokość do 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,
- orka pełna na głębokość 30 cm (+/- 5 cm) lub 50 cm (+/- 5 cm).

### 3.10.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SPUL-UC (261)	Spulchnianie gleby	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie gleby zapewniające spulchnienie na głębokość minimum 40 cm.

#### I.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

##### 4.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SIEW-RCP (131)	Siew ciągły przerywany lub kupkowy	KTMR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- ustawienie siewnika pod nadzorem Zamawiającego,
- ręczne uprzątnięcie (grabienie) rzędów z pozostałości poeksploatacyjnych (drobne gałązki) w miejscu siewu na szerokości ok. 10 cm pasa,
- siew siewnikiem ręcznym w zależności od potrzeb, siew ciągły, przerywany lub kupkowy na pasach,
- bieżąca kontrola wylotu nasion z siewnika,
- donoszenie nasion,
- nasiona zapewnia Zamawiający.

##### 4.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SADZ-1KP (132)	Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach	TSZT
POPR-1KP (133)	Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SADZ-1KR (134)	Sadzenie 1-latek pod kostur na placówkach, kopczykach, wałkach i rabatowałkach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura lub w warunkach górskich siekieromotyki,
- umieszczenie w szparze korzeni sadzonki i zamknięcie szpary przez dociśnięcie jej boku do korzenia, udeptanie i wyrównanie gleby, oczyszczenie sadzonki z ziemi,
- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

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

##### 4.3.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SADZ-1M (141)	Sadzenie 1-latek w jamkę	TSZT
SADZ-WM (142)	Sadzenie wielolatek w jamkę	TSZT
POPR-WM (143)	Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SADZ-WB (144)	Sadzenie wielolatek z bryłką w jamkę	TSZT
POPR-WB	Sadzenie wielolatek w jamkę z bryłką w poprawkach i	TSZT



(145)	uzupełnieniach	
-------	----------------	--

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- 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 przykładąć sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm ponad szyję korzeniową gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste ,
- d) po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać glebą mineralną,
- e) glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień.

#### 4.4.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- sadzenie sadzarką zgodnie z m.in. instrukcją obsługi oraz zleceniem,
- sprawdzanie na bieżąco jakości sadzenia i ewentualne poprawianie,
- sadzenie zgodnie z więźbą wskazaną przy zlecaniu prac,
- ręczne poprawianie wadliwie posadzonych sadzonek,
- ręczne sadzenie w miejscach gdzie niemożliwe było posadzenie sadzarką,
- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

#### 4.5.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SAD-B<150 (135)	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150 cm <sup>3</sup>	TSZT
POP-B<150 (136)	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150 cm <sup>3</sup> w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SAD-B<300 (137)	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup>	TSZT
POP-B<300 (138)	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup> w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SAD-B>300 (139)	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce powyżej 300 cm <sup>3</sup>	TSZT
POP-B>300 (140)	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 do miejsca sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura lub innego narzędzia, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki. Wymiary bryłki 150 cm<sup>3</sup>: śr. górna 42 mm śr. dolna 19 mm wysokość 180 mm; bryłki 300 cm<sup>3</sup>: śr. górna 50 mm śr. dolna 25 mm wysokość 180 mm. W przypadku zmiany wymiarów bryłki Zamawiający poinformuje Wykonawcę nie później niż 2 tygodnie przed zleceniem prac,

- umieszczenie w otworze całej bryłki sadzonki, przykrycie bryłki przy szyi korzeniowej sadzonki warstwą 1–2 cm miejscowej gleby, udeptanie i wyrównanie gleby wokół sadzonki, oczyszczenie sadzonki z ziemi,
- zwrot pustych kaset lub skrzynek do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

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

**Uwaga: Dotyczy pkt. 4.2. do 4.5.:**

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

**4.6.**

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

Standard technologii obejmuje:

- dostarczenie sadzonek ze szkółki leśnej, dołów zbiorczych lub miejsca składowania na terenie nadleśnictwa do miejsca sadzenia, na odległość do (Pakiet I – do 7 km, Pakiet III – do 14 km, Pakiet V – do 3 km) oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem w czasie przemieszczania,
- rozładunek oraz dołowanie a w przypadku sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym ewentualne podlewanie,
- zwrot pustych kontenerów, kaset, skrzynek, opakowań lub innych pojemników po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

**Uwagi:**

**Dołowanie** jest czynnością mającą na celu zabezpieczenie systemów korzeniowych sadzonek (z odkrytym systemem korzeniowym) przed przesuszaniem poprzez przykrycie korzeni glebą w uprzednio przygotowanych dołkach oraz przykrycie ich gałęziami (cetyną) lub matami na żerdziach.

**1.5 Pielęgnowanie upraw**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

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

**5.1.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>MOT-TAL</b>	Zniszczenie chwastów (zmotyczenie) wokół sadzonek na	TSZT

(150)	talerzach	
-------	-----------	--

Standard technologii obejmuje:

- usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek, roślinności zielonej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych poprzez motyczenie (spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki w promieniu minimum 20 cm na głębokość niepowodującą uszkodzenia korzeni),
- usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza,
- odsunięcie pozostającej roślinności na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek.

## 5.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
KOSZ-CHN (153)	Wykaszenie chwastów w uprawach oraz usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA

Standard technologii obejmuje:

- usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielonej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych poprzez wykaszanie narzędziami ręcznymi (np. sierpem, motyką, tasakiem, kosą) lub narzędziami mechanicznymi (np. kosa spalinowa na wysięgniku),
- wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a ścięta roślinność odsunięta wykluczająca przykrycie sadzonek.

## 5.3.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
OPR-CHWAS (152)	Chemiczne niszczenie chwastów opryskiwaczem ręcznym	HA

Standard technologii obejmuje:

- przygotowanie roztworu, napełnienie opryskiwacza, przejście do miejsca wykonania zabiegu, wykonanie oprysku, powrót do miejsca napełniania roztworem,
- zabieg będzie wykonywany poprzez chemiczne niszczenie chwastów opryskiwaczem ręcznym lub mazaczem,
- drzewka będące składnikiem uprawy nie mogą zostać opryskane,
- sprzęt i wodę zapewnia Wykonawca a środki chemiczne Zamawiający.

## 5.4.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CW-SZTIL (160)	Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych iglaste lub liściaste	HA
CW-SZTM (161)	Czyszczenia wczesne w uprawach mieszanych z sadzenia i siewów iglaste lub liściaste	HA
CW-NAT (162)	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, przeredzenie przegęszczonych partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych,
- czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, wykaszarki lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli.

**Uwaga:**

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

**5.5.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PODK-FORM (176)	Podkrzesywanie i formowanie drzewek na uprawach	TSZT
PRZYC-DB (180)	Przycięcie Db 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 polegające na cięciu pędów nad szyjką korzeniową u dębu w celu pobudzenia pączków śpiących do wytworzenia nowych pędów i przyspieszenia wzrostu drzewka.

**Uwagi:**

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

**I.6 Pielęgnowanie młodników**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

- usuwanie lub hamowanie wzrostu drzew wadliwych w górnej warstwie młodnika,
- usuwanie lub ogławianie zbędnych domieszek pozostałych z okresu uprawy,
- regulowanie dynamiki wzrostu między gatunkami i wewnątrz gatunków (usuwanie lub ogławianie przerostów i rozpieraczy w młodnikach sosnowych, dębowych i bukowych),
- przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika,
- usuwanie drzew chorych i opanowanych przez szkodniki,
- popieranie gatunków występujących w niedoborze.

Zasadniczy zabieg w młodnikach iglastych (poza sosnowymi) przeprowadza się w dolnej, a w sosnowych i liściastych w górnej ich warstwie. W zabiegach tych popiera się pośrednio drzewka dobrej żywotności i jakości, górujące w młodnikach iglastych (poza sosnowymi) oraz panujące w sosnowych i liściastych. Liczba drzewek dobrze ukształtowanych tworzących drzewostan główny powinna na końcu fazy młodnika wynosić ok. 2–4 tys. szt./ha (dla sosny, dębów i buka ok. 3–4 tys. szt./ha, dla świerka ok. 2 tys. szt./ha, dla jodły do 2 tys. szt./ha). Nie należy usuwać drzew wadliwych stanowiących niezbędną domieszkę biocenotyczną. Przy wykonywaniu czyszczeń późnych należy zwracać szczególną uwagę na usuwanie rozpieraczy, przedrostów i przerostów tłumiących wartościowe otoczenie. Jeżeli ich usunięcie mogłoby spowodować powstanie luk, niepożądanych ze względu na ochronę gleby i dobre ukształtowanie sąsiednich drzewek, należy wykonać ich silne podkrzesanie, ogłowienie lub obrączkowanie. W szczególnych przypadkach usuwanie drzew wadliwych tzw. „dwójek” dębowych i bukowych należy rozumieć jako usunięcie przyczyny wady, czyli jednego z dwóch pędów prowadzących. Przerzedzanie przegęszczonych młodników dębowych i bukowych oraz odnowień przetrzymywanych długi czas pod okapem drzewostanu powinno być prowadzone ze szczególną ostrożnością. Silniejsze przerzedzenie można wykonywać na granicy lasu, obok szerszych dróg, linii i szlaków turystycznych. Ma ono na celu wytworzenie ekotonów – jako stref przejściowych.

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

**6.1.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CP-SZTIL1 (163)	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTIL2 (164)	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II	HA

CP-SZTM1 (165)	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTM2 (166)	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg II	HA
CP-NAT1 (167)	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I	HA
CP-NAT2 (168)	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg II	HA
CP-SIEW1 (169)	Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg I	HA
CP-SIEW2 (170)	Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg II	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pilarki na wysięgniku, przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu, układając je po ścięciu na ziemi,
- drzewa, krzewy usuwane w czasie czyszczeń późnych muszą zostać odsunięte z okolic drzewek rosnących w sposób zapewniający im swobodny wzrost i wykluczający ich uszkodzenie w wyniku działania czynników pogodowych,
- Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wg wskazań wyciętych w czasie zabiegu drzewek oraz gałęzi z dróg, wskazanych szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności,
- o ile zostanie to wskazane w zleceniu, z drzew usuniętych w czasie zabiegu należy wyrobić surowiec drzewny zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.

**Uwaga:**

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

## I.7 Prace godzinowe w hodowli lasu

### 7.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- usuwanie złomów i wywrotów z odnowień,
- pojedyncze obrączkowanie drzew,
- odsłonięcie odnowień od szkód od okiści,
- usuwanie odrośli uciążliwych pnączy, np. chmiel,
- prace porządkowe przy schronach na sadzonki,
- poprawianie sadzenia wyciągniętych sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym przez jeleniowate w trakcie prac odnowieniowych,
- poprawianie sadzenia wyciągniętych sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym przez dziki w trakcie prac odnowieniowych,
- podkrzesywanie drzew ze ściany drzewostanu – usuwanie gałęzi utrudniających wzrost upraw lub młodników wraz z ich przeniesieniem i ułożeniem w sterty,
- podkrzesywanie drzew iglastych (modrzew) i poprawianie ich formy - na powierzchni doświadczalnej, stanowiących osłonę dla uprawy testującej - polegające m.in. na usunięciu zbędnych gałęzi, pędów, rozgałęzień i rozwidleń, skróceniu nadmiernie wydłużonych pędów – przy pomocy pilarki i pilarki na wysięgniku,



- ścinkę drzew iglastych (modrzew) na powierzchni doświadczalnej, stanowiących osłonę dla uprawy testującej - przy pomocy pilarki - wraz z okrzesaniem, przerzynką
- wynoszenie wyciętych części drzew do miejsca załadunku,
- ręczny załadunek na środek transportu i rozładunek ściętych części drzew wraz z ułożeniem w sterty,
- wywóz ciągnikiem poza powierzchnię doświadczalną wyciętych części drzew.

**Uwaga:**

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

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

## Dział II – OCHRONA LASU

### II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

#### 1.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAB-REPEL (201)	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Materiały zapewnia Zamawiający.

#### Uwaga:

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

#### 1.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAB-UPAK (202)	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przez pakowanie drzewek	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie i dostarczenie materiału na powierzchnię,
- założenie na pączek wierzchołkowy sadzonki pakul lub wełny w sposób umożliwiający ich utrzymanie się przez sezon zimowo-wiosenny i zapewniający ochronę pączka wierzchołkowego.

Zabezpieczone zostaną drzewka rosnące na uprawie gatunku, wskazanego w zleceniu wraz z określeniem ilości drzewek do zabezpieczenia.

Materiały zapewnia Zamawiający.

#### 1.3.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 1.4.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAB-UOSZD	Zdejmowanie osłonek w uprawach zabezpieczonych przed zgryzaniem	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- zdejmowanie starych spiralek i pozbieranie opadłych,
- wyniesienie z powierzchni,
- dowóz do miejsca .....

## II.2 Zabezpieczenie młodników przed spalowaniem

### 2.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAB-MCHRN (203)	Zabezpieczenie młodników przed spalowaniem przy użyciu repelentów	TSZT
ZAB-MCHRG (204)	jw. w warunkach górskich	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

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

Materiały zapewnia Zamawiający.

### 2.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przygotowanie osłonek, 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 ... tys./ha z tolerancją +/- 10%

Materiały zapewnia Zamawiający.

### 2.3.

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

### 2.4.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór drewna przeznaczanego na słupki i siatki z magazynu leśnictwa,
- wykonanie słupków z twardego drewna liściastego lub iglastego o długości 150 cm wraz z zastrzeniem ich i dostarczenie ich na pozycję roboczą,
- rozniesienie słupków i siatki na pozycji roboczej,

- wbicie ... 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.

### II.3 Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną palikami

#### 3.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZAB-UPAL3 (208)	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 3 palikami	TSZT
ZAB-UPAL2 (209)	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 2 palikami	TSZT
ZAB-UPAL1	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 1 palikiem	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór drewna przeznaczonego na paliki z magazynu leśnictwa,
- wykonanie palików z twardego drewna liściastego lub iglastego o wymiarach .... i 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.

\*ilość palików w zależności od wybranej czynności

### II.4 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne

#### 4.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PUŁ-WT (211)	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.

#### 4.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
KOR-PSO (213)	Korowanie pułapek i niszczenie kory - sosna	M3
KOR-PSW (214)	Korowanie pułapek i niszczenie kory - świerk	M3

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

**Uwagi:**

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

#### 4.3.

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

Standard technologii prac obejmuje:

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

### II.5 Wykładanie pułapek na ryjkowce

#### 5.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>PUŁ-RYJ (201)</b>	Wykładanie (wykopanie) pułapek na ryjkowce	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 5.2

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

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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



- materiał zapewnia Zamawiający,
- rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

## II.6 Badanie zapędrczenia gleby

### 6.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SZUK-PĘDR (217)	Badanie zapędrczenia gleby	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wykonanie dołu o wymiarach 1,0 x 0,5 m o głębokości zależnej od poziomu przebywania pędraków i postaci doskonałych chrabąszczów, jednak nie mniej niż 0,5 m,
- przeszukanie warstwy wykopanej ziemi i zebranie owadów zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez Zamawiającego do pojemników z nasycenym 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.

### 6.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Środek chemiczny zapewnia Zamawiający, nośnik (wodę), sprzęt i odzież ochronną Wykonawca

### 6.3.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
OPR-UC (272)	Oprysk drzewostanów opryskiwaczem ciągnikowym do drzew wysokich	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- pobranie środka ochrony roślin z magazynu środków chemicznych,
- sporządzenie cieczy użytkowej wraz z dowozem wody na powierzchnie robocze,
- wykonanie oprysku drzewostanów wzdłuż trasy przejazdu ciągnikiem o zasięgu do 25 m w pionie i 35 m w poziomie,
- przejazdy pomiędzy opryskiwanymi powierzchniami,
- zwrot pustych opakowań po środku ochrony roślin do magazynu środków chemicznych w takiej ilości jaka wcześniej została pobrana,

Środek chemiczny zapewnia Zamawiający.

Nośnik (wodę), sprzęt i odzież ochronną Wykonawca.

## II.7 Próbne poszukiwania owadów w ściole

### 7.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SZUK-OWAD (218)	Próbne poszukiwania owadów w ściole	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnym,
- 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,
- pudełko do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający.

### 7.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

### 7.3.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SZU-OWDR2	Próbne poszukiwania owadów w ściole – metoda dwóch drzew	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przeszukanie pod każdym z dwóch wyznaczonych drzew w prostokącie o wymiarach zewnętrznych 2,6x1 metr ściółki, ściółki z wierzchnią warstwą gleby oraz przekopanie gleby mineralnej,
- przeszukanie spękań kory w szyi korzeniowej od poziomu ściółki w dół,
- poszukiwań dokonuje się w miejscach wskazanych przez Zamawiającego,
- pudełko do zbioru owadów zapewnia Zamawiający.

## II.8 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

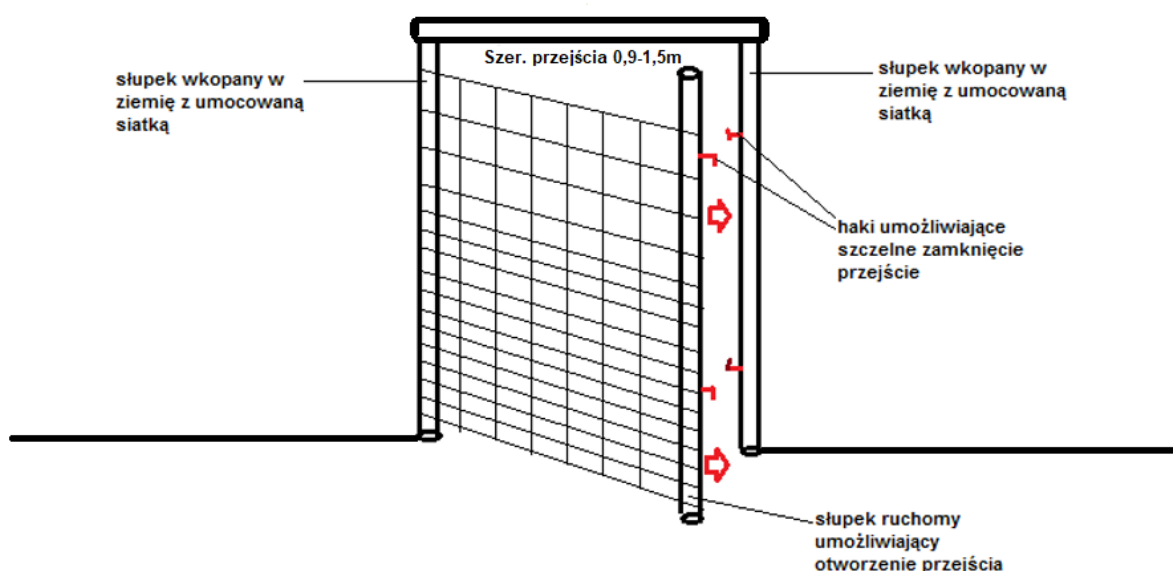
### 8.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GRODZ-SN (205)	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką	HM
GRODZ-SG (206)	jak wyżej w warunkach górskich	HM
GRODZ-SR	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką rozbiórkową	HM

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z miejsca wskazanego przez Zamawiającego .....,
- przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,
- rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi:
  - a) 5 m w nadleśnictwach nizinnych (do +/- 0,5 m),
  - b) 4 m w nadleśnictwach górskich (do +/- 0,5 m) wraz z przycięciem wierzchołków słupków pod kątem 45 stopni,
  - c) wysokość słupków od ziemi min. 2 m,
- słupki narożne zabezpieczamy w minimum dwóch kierunkach zastrzałami,
- rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego poprzez owinięcie słupa siatką na całym obwodzie, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami (min. 6 szt.) – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie. Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Umocowanie siatki polega na:
  - a) jej opalikowaniu lub obsypaniu ziemią;
  - b) .....
- zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych w zaciosie do słupka. Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być:
  - a) słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia),
  - b) słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia,
- wykonanie bramek w wyznaczonych miejscach w liczbie 2 szt./ogrodzenie wg załączonego schematu.

Schemat budowy bramki



Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa, drut nośny słupki i żerdzie

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

\*konieczność podania ilości przez Zamawiającego.

## 8.2.

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
WYK-SŁUPL	Przygotowanie słupków liściastych	SZT

<b>WYK-SŁUPI</b>	Przygotowanie słupków iglastych	SZT
------------------	---------------------------------	-----

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- w wypadku słupków z drewna liściastego twardego (np. Db, Ak) korowanie nie jest wymagane,
- w wypadku słupków z drewna iglastego okorowanie całych słupków,
- rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków,
- w przypadku żerdzi korowanie i przycięcie,
- załadunek, dostarczenie słupków do magazynu na terenie leśnictwa, rozładunek,
- minimalna średnica słupka w cieńszym końcu – 12 cm,
- maksymalna średnica słupka w cieńszym końcu – 25 cm.

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

### 9.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

### 9.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie materiałów na powierzchnię na odległość maksymalną (Pakiet II – do 5 km, Pakiet IV – do 5 km),
- wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt. 8.2,
- naciągnięcie lub wymianę siatki, zużytą siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do miejsca wskazanego przez Zamawiającego),
- naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek,
- usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji,
- fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w pkt 8.1,
- Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skoble, drut,
- przygotowanie słupków do naprawy ogrodzeń jest rozliczane odrębnie wg 8.2,
- siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami.

## II.11 Wywieszanie nowych i konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy

### 11.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór budek/schronów dla nietoperzy z leśnictwa,

- rozwieszenie budek/schronów dla nietoperzy po terenie leśnictwa,
- przymocowanie 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.

#### 11.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dojazd do budek, schronów,
- otwarcie, dokładne oczyszczenie budek lęgowych (schronów) z pozostałości po lęgach,
- wykonanie drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania budek, np.),
- przygotowanie ich do kolejnego sezonu poprzez wsypanie do skrzynki garści trocin lub torfu,
- zebranie elementów pochodzących ze zniszczonych budek i przekazanie ich Zamawiającemu,
- materiały: trociny (torf), gwoździe – zapewnia Wykonawca.

### II.12 Pozostałe prace w ochronie lasu

#### 12.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>DRZ-ZGRYZ</b>	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.

#### 12.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 12.4.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>KOR-NIŻ</b>	Zbiór i niszczenie zasiedlonej kory	MP

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 12.5.

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



<b>czynności</b>		<b>miary</b>
PORZ-SPAL (187)	Spalanie	MP

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 12.6.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GRODZ-M	Grodzenie mrowisk	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wykonanie ogrodzenia drewnianego nad istniejącym mrowiskiem,
- drewno i gwoździe zapewnia Wykonawca.

Szczegółowa lokalizacja i zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

#### 12.7.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SMAR-PBIO (210)	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.

Uwaga:

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

### II.13 Prace godzinowe z ochrony lasu

#### 13.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych,
- prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych, w których niezbędne jest użycie urządzenia np. pilarki,
- prace godzinowe ciągnikiem w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych,

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

**Uwaga:**

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

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

### Dział III –POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

#### III.1 Pozyskanie drewna

##### 1.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

##### **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 wskazaniami przekazanymi przez Zamawiającego, z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ,
- 5) przygotowanie drewna do odbiórki, poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, progu po ścinie w drewnie wielkowymiarowym kładowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).

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

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

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

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

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

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

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

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- 1) ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach utrudniających ścinkę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, nabiegi korzeniowe, drewno (pozostałości) odczubowe itp.)

- prace z pozyskania można wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. szczegółowych wskazań zawartych w zleceniu, (np. wg gatunków, jakości lub średnic),
- 2) okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3.2 SIWZ,
  - 3) manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3.2 SIWZ,
  - 4) przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad).

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

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

#### **Uwagi:**

Pozyskanie drewna może być wykonywane pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Metody pozyskania drewna są wskazane w załączniku do SIWZ nr 3.5.

Maszyny wielooperacyjne należy odpowiednio dobrać do kategorii cięć. Wybrana metoda pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w warunkach technicznych obowiązujących w Lasach Państwowych oraz zapisów w SIWZ. Metoda pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, ponad wynikające z zapisów umowy, załącznik do SIWZ nr 9.

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

Rozliczenia będą prowadzone osobno wg następujących pogrupowanych kategorii cięć:

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załączniku do SIWZ nr 3.5. 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 9.

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

#### **a) Tereny nizin**

<b>Stopnie trudności</b>	<b>Warunki pracy/rodzaj cięć</b>
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m <sup>3</sup> grubizny na ha
02	Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami, Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m <sup>3</sup> grubizny na ha, Rębnie złożone bez ochrony nalotów i podrostów
03	Rębnie złożone z ochroną nalotów i podrostów, Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności do 80 m <sup>3</sup> grubizny na ha, Trzebieże III i starszych klas wieku, Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku
04	Trzebieże II klas wieku, Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku, Czyszczenia późne

#### **b) Tereny górskie:**

<b>Stopnie</b>	<b>Warunki pracy/rodzaj cięć</b>
----------------	----------------------------------

trudności	
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza
02	Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podszytami powyżej 50% powierzchni położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza, 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, Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza
03	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, 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, Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podszytami powyżej 50 % powierzchni położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza,
04	Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w II i III klasach wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza, 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, 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
05	Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w II i III klasach wieku na wysokości ponad 800 m nad poziomem morza Czyszczenia późne

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 3.3 do SIWZ

Informację o planowanych pozycjach cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3.2.

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

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

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

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

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

Bezpośrednio po wyrobie sortymentów na pozycjach, na których występują odnowienia należy usunąć gałęzie zalegające na odnowieniach naturalnych lub sztucznych. Gałęzie po manipulacji



sortymentów na wskazanych powierzchniach należy złożyć w sterty. Na wszystkich powierzchniach planowana jest ochrona nalotów i podrostów. W warunkach górskich odrzuceniu podlegają gałęzie zalegające na wskazanych przez Zamawiającego w zleceniu szlakach operacyjnych.

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

Wystawienie tablic ostrzegawczych polega na:

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

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

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

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

### III.2 Zrywka drewna

#### 2.1.

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

Standard technologii prac obejmuje:

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

#### Uwagi:

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

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny zrywkowe, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych nie powinna przekraczać 4m. Przy jego prostym przebiegu powinna wynosić nie więcej niż 1 m ponad szerokość stosowanych maszyn (0,5 m z każdej strony). Dopuszcza się szlaki o szerokości ponad 4 m w przypadku konieczności wycięcia dwóch rzędów drzew. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m, nie dotyczy to warunków górskich, podgórskich oraz rębni zupełnej i cięć uprzętających, gdzie zrywkę należy prowadzić tym samym szlakiem do składnic przyrzębowych kierując się minimalizacją jej odległości.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu.
2. Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
3. Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji, Wykonawca ma obowiązek pozostawić szlaki operacyjne w stanie umożliwiającym ich wykorzystanie w przyszłości.
4. Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł o stojące drzewa.
5. Stosy, dla każdego sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem. Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed osunięciem (stabilnie) zgodnie z warunkami technicznymi wskazanymi w pkt. 3.2 SIWZ np. kołyską.
6. Drewno wielkowymiarowe i średniowymiarowe mierzone w sztukach pojedynczo należy układać w mygły na legarach. Zamawiający może dopuścić odstępstwo od stosowania legarów przy składowaniu drewna w przypadku zaistnienia warunków zapewniających ochronę drewna przed deprecjacją.
7. Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

Szczegółowe informacje dotyczące zrywki drewna oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w Załączniku nr 3.3 do SIWZ. Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

Opis stref trudności zrywki drewna:

<b>Strefy trudności</b>	<b>Warunki pracy</b>
I	Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu
II	Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i

	spadzisty)
III	Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głazy, jary np.)
IV	Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty)

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

### III.3 Podwóz drewna

#### 3.1

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>PODWOZ-D1</b>	Podwóz drewna do 500 m	M3
<b>PODWOZ-D2</b>	Podwóz drewna do 1000 m	M3
<b>PODWOZ-D3</b>	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.

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

1. Wykonanie szlaku operacyjnego:

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- odspojenie gruntu na szerokość 3,0 m w gruncie rodzimym (nie licząc nasypów) i przemieszczenie go na wymaganą odległość w zależności od konfiguracji terenu oraz wyprofilowanie gruntu powierzchni szlaku o nachyleniu podłużnym nie przekraczającym 18% i poprzecznym 3% w kierunku stoku oraz zagęszczenie gruntu w nasypie,
- odprowadzenie wody gruntowej oraz opadowej poza przebieg szlaku przez wykonanie poprzecznych spływek min. co 50 m oraz dodatkowo we wskazanych miejscach,
- przebieg szlaku operacyjnego powinien być zgodny z trasą wytyczoną przez Zamawiającego.

2. Naprawa szlaku operacyjnego.

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- bieżące odprowadzenie, poza szlak, wody gruntowej i opadowej. Usunięcie, poprzez ścinę, przeszkadzających drzew i krzewów,
- wyrównanie nierówności, kolein, poszerzenie szlaku w miejscach zwężeń do szerokości 3m w gruncie rodzimym (nie licząc nasypów), odprowadzenie wody gruntowej poprzez wykonanie poprzecznych spływek min. co 50 m oraz dodatkowo we wskazanych miejscach, sprzętem mechanicznym lub ręcznie.

#### Uwagi:

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

#### 4.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
<b>WYK-DYL</b>	Wykonanie dyłowanki na szlakach zrywkowych	M

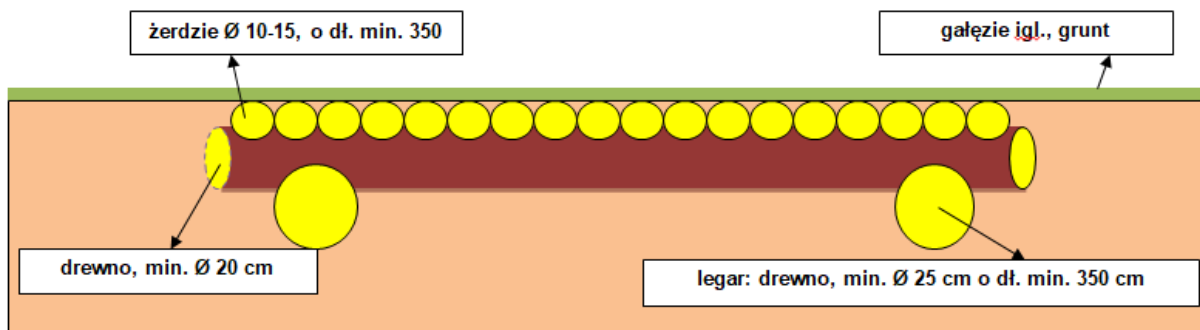
Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- zabezpieczenie przejazdów przez potoki i miejsca podmokłe przy zrywce drewna, oraz wykonanie zjazdów ze szlaków zrywkowych na drogi utwardzone,

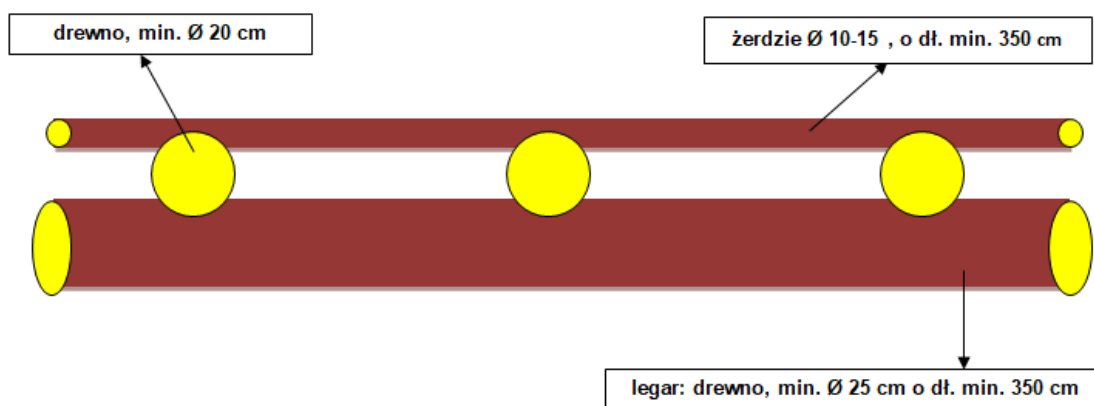
- miejsce wykonania dyłowanki każdorazowo wskazuje Zamawiający,
- parametry wykonania dyłowanki obrazuje schemat (rzut 1; rzut 2),
- materiały (drewno) zapewnia Zamawiający,
- dostarczenie materiału (drewna) z wybranego miejsca w leśnictwie do miejsca wykonania dyłowanki,
- pozostałe materiały niezbędne do wykonania montażu dyłowanki (np. gwoździe, klamry) zapewnia Wykonawca.

#### Schemat „dyłowanki”

Rzut nr 1



Rzut nr 2



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

#### 5.1.

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GODZ-RH	Prace wykonywane ręcznie	H
GODZ POZ	Prace wykonywane ręcznie z użyciem pilarki	H
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Godziny obejmują w szczególności:

- w cięciach przygodnych prace przy ścinie drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami),
- prace przy powtórnej sortymentacji drewna wynikającej np. ze specyfikacji manipulacyjnej,
- dodatkowe prace przy poszerzaniu dróg, odtwarzaniu linii oddziałowych i szlaków zrywkowych,
- usunięcie drzew zagrażających bezpieczeństwu życia lub mienia,
- porządkowanie składów przejściowych,
- powtórna manipulacja drewna (submisja),
- bieżące udrażnianie przepustów i wodospustów na szlakach zrywkowych,
- odprowadzanie wody opadowej ze szlaków i składów drewna,

- pomoc przy szacunkach brakarskich
- w cięciach przygodnych prace przy ścinie drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami).
- prace przy rozmyślaniu wynikające np. ze specyfikacji manipulacyjnej,
- usuwanie drzew zagrażających bezpieczeństwu życia lub mienia (użycie ciągnika przy obalaniu drzew).
- podciąganie samochodów wywozowych przy trudnych warunkach pogodowych,
- prace przy przygotowaniu drewna cennego,
- podciąganie drewna na składach oraz prace porządkowe na składach po wywozie drewna,
- bieżące wyrównywanie kolein na szlakach zrywkowych,
- bieżące odprowadzenie poza skład wody gruntowej

## Dział IV – OCHRONA P.POŻ

### IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych

#### 1.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PPOŻ-PORZ (221)	Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

#### 2.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RHP	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).

#### 3.1.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje w szczególności:

- zagregowanie z ciągnikiem sprzętu do mineralizacji bruzd (np. brony talerzowej), dojazd do powierzchni, przemieszanie wierzchniej warstwy w celu odkrycia gleby mineralnej w bruzdzie o szerokości minimum 2 metrów,
- oborywanie pożarzysk, dowóz wody do dogaszania pożarzysk, przewożenie tablic informacyjnych p.poż. oraz materiałów do utrzymania obiektów przeciwpożarowych, przewożenie sprzętu podręcznego, gaśniczego oraz inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa,
- przewożenie tablic informacyjnych p.poż. oraz materiałów do utrzymania obiektów przeciwpożarowych,
- porządkowanie terenów (na których nie wykonywano zabiegów pielęgnacyjnych) na powierzchni pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzęsanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów,
- wywieszenie w terenie tablic p.poż. (materiały zapewnia Zamawiający),
- wykaszanie punktów czerpania wody, utrzymanie porządku, oczyszczenie studzienek ssawnych,
- wykaszanie terenu i utrzymanie porządku przy obiektach przeciwpożarowych,
- przygotowanie w bazach sprzętu podręcznego, sprzętu gaśniczego do sezonu pożarowego; czyszczenie po wykorzystaniu w akcji gaśniczej,
- inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa,
- patrole p.poż. naziemne,



- dyżur w PAD-zie,
- dyżur w pkt obserwacyjnych,
- badanie wilgotności ściółki leśnej,
- utrzymanie pkt. czerpania wody,
- konserwacja sprzętu p.poż,
- koszenie traw i roślinności ciągnikiem na pasie o szerokości minimum 3 metrów - na pograniczu lasu z gruntami rolnymi, porolnymi, łąkami, pastwiskami, nieużytkami itp. - wraz z zagregowaniem z ciągnikiem sprzętu i dojazdem. Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w trakcie zlecania prac.

**Uwaga:**

*(183) – Lp. katalogu norm czasu dla prac leśnych,*

**xxxxxxx** – *zaznaczono czynności, których nie ma w katalogu norm czasu dla prac leśnych (ale mogą być normowane Zarządzeniem Nadleśniczego).*

## **PROCEDURA ODBIORU PRAC**

(wchodzących w skład przedmiotu zamówienia)

### **Dział I – HODOWLA LASU**

#### **Melioracje agrotechniczne (PORZ>100)**

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

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

#### **Ręczne przygotowanie gleby (WYK-TAL40)**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości wykonanych talerzy, placówek, poprzez ich policzenie na powierzchniach próbnych nie mniejszych niż 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni, na której wykonywano przygotowanie gleby w talerze lub placówki. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości wykonanych talerzy i placówek w stosunku do ilości podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których różnica ilości wynika z braku możliwości wykonania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pniaków, lokalne zabagnienia itp.) Na podstawie pomiaru wykonanego na powierzchniach próbnych określana jest również więźba wykonanych talerzy i placówek. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. pniaki, zabagnienia itp.)

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

#### **Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia (SADZ-WM, SAD-B<300)**

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

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

### **Dowóz sadzonek (DOW-SADZ)**

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

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

### **Pielęgnowanie upraw (KOSZ-CHN, CW-NAT, CW-SZTIL)**

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

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

### **Pielęgnowanie młodników (CP-NAT1, CP-NAT2, CP-SZTIL1, CP-SZTIL2, CP-SZTM1)**

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

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

### **Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu (GODZ-RH, GODZ-RHU, GODZ-CH)**

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

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

## **Dział II – OCHRONA LASU**

### **Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną (ZAB-REPEL)**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

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

### **Przygotowanie słupków liściastych (WYK-SLUPL)**

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

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

### **Naprawa (konserwacja) ogrodzeń (KONS-OGR)**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) zweryfikowanie pomiaru długości wykonanej konserwacji,
- 3) sprawdzenie ilości odzyskanych materiałów.

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

### **Konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy (CZYSZ-BUD)**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

### **Usuwanie na uprawach i młodnikach drzewek porażonych (USUW-DRZ)**

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest hektar [HA] odbiór prac nastąpi poprzez:

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

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

### **Pozostałe prace godzinowe z ochrony lasu (GODZ-RH, GODZ-RH23, GODZ-CH)**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

## **Dział III -POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA**

### **Pozyskanie drewna pilarką (CWDPG, CWDG-D)**

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

1. Pomiar ilości i oględziny jakości drewna odbieranego w sztukach pojedynczo zostanie wykonany przed jego zmyglowaniem. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić zrywkę wspomnianego drewna w sposób umożliwiający dokonanie jego pomiaru.
2. Pomiar średnicy drewna odbieranego w sztukach pojedynczo będzie dokonywany w korze/bez kory.

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

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

### **Zrywka drewna (ZRYWKA)**

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

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

### **Szlaki operacyjne – w warunkach górskich (REM-SZL, WYK-DYL)**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i Zleceniem,
- 2) dokonanie pomiaru długości naprawionego odcinka szlaku zrywkowego, lub wykonanej dyłowanki (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),
- 3) sprawdzeniu podlegać będzie w szczególności zgodność z przyjętą technologią naprawy szlaku, wykonania dyłowanki,

*(rozliczenie z dokładnością do 1 metra)*

### **Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna (GODZ-RH, GODZ POZ, GODZ-CH)**

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

*(rozliczenie z dokładnością do pełnych godzin)*

## **Dział IV – OCHRONA P.POŻ**

### **Pozostałe prace godzinowe z ochrony p.poż (GODZ-CH)**

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

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*