Specyfikacja techniczna wybranych prac z zakresu gospodarki leśnej
Opis technologii wykonawstwa prac leśnych

Dział I – HODOWLA LASU

I.1 Melioracje agrotechniczne

Melioracje agrotechniczne to ogół czynności, wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu stworzenie optymalnych warunków dla wprowadzenia nowego pokolenia lasu, a nie dotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszej SIWZ to czynności sprowadzające się do oczyszczenia powierzchni przewidzianej do odnowienia ze zbędnej roślinności (krzewów, krzewinek itp.) oraz pozostałości po pozyskanym na tej powierzchni surowcu drzewnym. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu (na etapie realizacji cięć rębnych) z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

1.1

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

Zakres prac obejmuje:
Oczyszczanie zrębów, gruntów porolnych, halizn i płazowin z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie wyciętego materiału na odległość do … 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, bezpośrednio sąsiadujące z powierzchnią do odnowienia miejsce, w sposób niepowodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń (w szczególności dotyczących pożaru) lub pozostawienie w miejscu wycięcia bez wynoszenia i układania. Zamiast wynoszenia wyciętego materiału, dopuszcza się ułożenie w pryzmach lub pasach. Na powierzchni objętej czynnością PORZ>100 lub PORZB>100 nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.2 i pkt. 1.3 Działu I poniżej.

1.2

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WPOD-32N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (…-32N), 31-60% (…-62N) i pow. 60% (…>62N)	HA
WPOD-62N		
WPOD>62N		
WPOD-33N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(…-33N), 31-60% (…-63N i pow. 60% (…>63N)	HA
WPOD-63N		
WPOD>63N		
PPOD-32N	Wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) poza działkę roboczą przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (…-32N), 31-60% (…-62N) i pow. 60% (…>62N)	HA
PPOD-62N		
PPOD>62N		
PPOD-33N	Wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) poza działkę roboczą przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (…-33N), 31-60% (…-63N) i pow. 60% (…>63N)	
PPOD-63N		
PPOD>63N		

Zakres prac obejmuje:

- wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych i przedrębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni,
- wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów poza działkę roboczą na odległość do 20 m do rozdrobnienia lub zrębkowania.

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

1.3

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
PORZ-STOS	Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe	M^3P
PORZ-ROZD	Znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania	

Zakres prac obejmuje:

- oczyszczenie powierzchni po cięciach rębnych z tzw. pozostałości pozrębowych, tj. części po usuniętych drzewach (nie będących uprzednio warstwą podrostu i podszytu), które po należycie zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału;
- wynoszenie na odległość do 20 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe, znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania.

1.4

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej pow.	HA

Zakres prac obejmuje:

- rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna przy pomocy rozdrabniacza (kruszarki)- bez mieszania z glebą;

- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PP] pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 50 cm,

1.5

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
OPR-UC	Oprysk opryskiwaczem ciągnikowym	HA
OPR-PSPAL	Oprysk opryskiwaczem plecakowym	HA

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

1.6

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
PORZ-MECH	Mechaniczne wywożenie pozostałości pozrębowych (ciągnikiem)	M^3P

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

1.7

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
PORZ-SPAL	Spalanie	M^3P

Zakres prac obejmuje:
Spalanie pozostałości pozrębowych ze względów na ochronę lasu (szkodliwe patogeniczne grzyby i owady) ułożonych w stosy nieregularne wraz z dozorem do całkowitego wygaszenia ognisk.
Sprzęt zapewnia Wykonawca.

I.2 Ręczne przygotowanie gleby

2.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-PASR	Zdarcie pokrywy pasami	KMTR
WYK-TAL40	Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm	TSZT
WYK-TAL60	Zdarcie pokrywy na talerzach 60 cm x 60 cm	TSZT
WYK-PL12	Zdarcie pokrywy na placówkach o średnicy 1,2 m lub …	TSZT

WYK-TALOK	Zdarcie pokrywy na talerzach pod okapem drzewostanu o wymiarach 40 cm x 40 cm	TSZT
POP-TAL	Poprawianie talerzy w poprawkach	TSZT

Zakres prac obejmuje:
Ręczne zdarcie pokrywy gleby pasami (szerokość 40 cm), na talerzach (40 x 40 cm lub 60x60 cm), na placówkach (o średnicy 1,2 m)oraz talerzach pod okapem drzewostanu (40x40 cm) przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy, placówek) lub ich ilości określonej w zleceniu. Dla pasów odległość pomiędzy środkami powinna wynosić 1,5 m (+/- 10%)

2.2

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

Zakres prac obejmuje:
Przekopanie i spulchnienie gleby pasami w miejscu sadzenia, na talerzach i na placówkach na głębokość minimum 25 cm. Przekopanie gleby w talerzach dotyczy powierzchni 30x30 cm w środku talerza, przekopanie na placówkach o średnicy 1,2 m dotyczy powierzchni całej placówki.

2.3

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
WYK-KOPRM	Wykonanie kopczyków o wymiarach 40x40x30cm	TSZT
WYK-KOPRD	Wykonanie kopczyków o wymiarach 60x60x40cm	TSZT

Zakres prac obejmuje:

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

2.4

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

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

I.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

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

3.1

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

Zakres prac obejmuje:
Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,50 m (+/- 10%). Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień.

3.2

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

Zakres prac obejmuje:
Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,50 m (+/- 10%). Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień. W trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość minimum 25 cm.

3.3

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-PASPO	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym pod okapem drzewostanu pod podsadzenia i podszyty	KMTR

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

3.4

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WAŁ-KROK	Przygotowanie gleby pod odnowienia naturalne wałem Krokowskiego	HA

Zakres prac obejmuje:
specjalne przygotowanie gleby pod odnowienia naturalne (celem inicjowania bądź wzrostu ich efektywności) zarówno w nalotach, jak i na powierzchniach pozrębowych, wykonywane

wałem Krokowskiego zawieszonym na ciągniku. Szerokość 2 m, długość robocza 2 m, rozstaw pasów 3 m.

3.5

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-FRECZ	Przygotowanie gleby frezem w pasy	KMTR

Zakres prac obejmuje:
Mechaniczne wykonanie pasów przy pomocy freza leśnego typu FL40, poprzez spulchnienie gleby na pasach o szerokości co najmniej 30 cm, na głębokość od 20 do 30 cm. Odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić 1,50 m (+/- 10%).

3.6

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-FREZ	Przygotowanie gleby pługiem aktywnym z pogłębiaczem	KMTR

Zakres prac 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 1,50 m (+/- 10%).

3.7

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-FREZ2	Przygotowanie gleby pługiem aktywnym bez pogłębienia	KMTR

Zakres prac obejmuje:
Mechaniczne wykonanie pasów przy pomocy pługa aktywnego bez pogłębiacza o szerokości bruzdy co najmniej 30 cm. Odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić 1,50 m (+/- 10%).

3.8

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-WAŁK	Przygotowanie gleby pługofrezarką	KMTR

Zakres prac obejmuje:
Mechaniczne wykonanie wałków przy pomocy pługofrezarki poprzez naoranie wałków o wysokości 30 cm (+/- 10 cm). Odległość pomiędzy środkami wałków powinna wynosić 1,50 m (+/- 10%).

3.9

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ORKA-3UC	Orka pełna na głębokość 30 cm	HA
ORKA-5UC	Orka pełna na głębokość 50 cm	HA

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

3.10

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SPUL-UC	Spulchnianie gleby	HA

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

3.11

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SPUL-R	Spulchnianie gleby w bruzdach	KMTR

Zakres prac obejmuje:
Przygotowanie gleby pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w bruzdach na głębokość minimum 40 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,50 m (+/- 10%). Pogłębiacz powinien być zagregowany z odpowiednio dobranym ciągnikiem.

3.12

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-RABA1	Wykonanie rabatowałków	KMTR

Zakres prac obejmuje:
Przygotowanie gleby pługiem do naorywania rabatowałków, wysokość rabatowałka 30 cm (z tolerancją 10%), szerokość bruzd 50 cm (z tolerancją 10%). Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m (+/- 10%).

I.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

4.1 Sadzenie pod kostur jednolatek.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SADZ-1KP	Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach	TSZT
POPR-1KP	Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
SADZ-1KR	Sadzenie 1-latek pod kostur na placówkach, kopczykach, wałkach i rabatowałkach	TSZT

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

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:
- 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,
- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

4.2 Sadzenie w jamkę wielolatek (lub jednolatek):

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

Zakres prac 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:
- jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy,
- korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,

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

4.3 Sadzenie jednolatek i wielolatek sadzarką

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
SADZ-S	Sadzenie jednolatek i wielolatek sadzarką	TSZT

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

4.4 Sadzenie z zakrytym systemem korzeniowym – sadzenie z bryłką.

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

Zakres prac obejmuje:
- dostarczenie sadzonek w kasetach ze szkółki na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem (w tym podlewanie),
- doniesienie sadzonek w kasetach w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki. Wymiary bryłki- zgodnie z pojemnością bryłki,
- 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 do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:
- 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,
- wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki,
- otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo, bryłka korzeniowa powinna być przykryta ziemią 1-2 cm,
- glebę wokół sadzonki należy lekko udeptać nie pozostawiając zagłębień,
- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

Dot. pkt. 4.1. do.4.4. Materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający.
Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zostaną określone w przekazanych Wykonawcy zleceniach i szkicach odnowieniowych. Rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie przez Zamawiającego.

4.5 Siew ciągły, przerywany lub kupkowy.

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
SIEW-RCP	Siew ciągły, przerywany lub kupkowy	KMTR

Zakres prac obejmuje:
1) ustawienie siewnika ręcznego pod nadzorem pracownika zamawiającego,
2) ręczne uprzątnięcie (grabienie) rzędów z pozostałości poeksploatacyjnych (drobne gałązki) w miejscu siewu na szerokość ok 10 cm pasa,
3) siew siewnikiem ręcznym w zależności od potrzeb siew ciągły, przerywany lub kupkowy na pasach,
4) bieżąca kontrola wylotu nasion z siewnika, czynność wykonywana podczas siewu,
5) donoszenie nasion.

Nasiona do siewu zostaną dostarczone przez Zamawiającego,
Sprzęt potrzebny do siewu zapewnia Wykonawca.

I.5 Pielęgnowanie upraw

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:
- spulchnianie gleby,
- ograniczenie wzrostu konkurencyjnej roślinności,
- poprawianie formy drzew,
- usuwanie lub hamowanie wzrostu niepożądanych domieszek, które głuszą drzewka należące do gatunków głównych lub pożądanych 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

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

Zakres prac obejmuje:
Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg może być wykonywany poprzez chemiczne niszczenie chwastów opryskiwaczem ręcznym (podać typ opryskiwacza, doprecyzować), wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wykaszanie (np. sierpem lub tasakiem) motyczenie (spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki w promieniu minimum 20 cm, usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza) lub wydeptywanie zbędnej na uprawie roślinności. Wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek. Przerzedzanie siewów poprzez wyrywanie, motyczenie lub wycinanie siewek sekatorem do zleconej więźby, z pozostawieniem usuniętych siewek na międzyrzędach.
Przerzedzanie bądź usuwanie skupień odrośli i układanie usuniętego materiału w sposób określony w zleceniu.
Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.
Sprzęt i środki chemiczne zapewnia Wykonawca.

5.2

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

Zakres prac obejmuje:
Usunięcie lub ograniczenie tempa wzrostu niepożądanych domieszek, głuszących gatunek główny lub domieszki pożądane, łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup (drzew) - różniących się składem gatunkowym, ewentualne różnicowanie wzrostu na stożkach, usunięcie zbędnych przerostów lub przedrostów, przerzedzenie przegęszczonych partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych. Czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, wykaszarki lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli. Za uprawę mieszaną uznaje się powierzchnię na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7.

5.3

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
PODK-FORM	Podkrzesywanie i formowanie drzewek	TSZT
PRZYC-DB	Przycięcie na bezpieńkę	TSZT

Zakres prac 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 bezpieńkę obejmuje cięcie pędów nad szyjką korzeniową u drzew liściastych w celu pobudzenia pączków śpiących do wytworzenia nowych pędów i przyspieszenia wzrostu drzewka.

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

6.1

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
CP-SZTIL1	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTIL2	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II	HA
CP-SZTM1	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTM2	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg II	HA
CP-NAT1	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I	HA
CP-NAT2	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg II	HA
CP-SIEW1	Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg I	HA
CP-SIEW2	Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg II	HA
CP-PRZERO	Przerzedzenie skupień odrośli	HA

Zakres prac obejmuje:
Wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pilarki na wysięgniku, przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu, układając je po ścięciu na ziemi. Drzewa, krzewy usuwane w czasie czyszczeń późnych muszą zostać odsunięte z okolic drzewek rosnących w sposób zapewniający im swobodny wzrost i wykluczający ich uszkodzenie w wyniku działania czynników pogodowych. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wg wskazań wyciętych w czasie zabiegu drzewek oraz gałęzi z dróg, szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności.
Za młodnik wielogatunkowy uznaje się powierzchnię, na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7.
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.

I.7 Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu

7.1

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
GODZ-RH	Prace godzinowe ręczne	H

Zakres prac obejmuje:

Rozładunek sadzonek, poprawianie pasów po orce, wykonanie dołu i zabezpieczenie sadzonek przed wysychaniem.

7.2

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:

Dowóz sadzonek.

Dział II – Ochrona lasu

II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

1.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-REPEL	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów	HA

Zakres prac obejmuje:
1) odbiór materiału (repelentu) z magazynu i dostarczenie na pozycję roboczą.
2) przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
3) posmarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:

- gat. So i Św należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 50% drzewek.,
- gat. liściaste Db, Bk, Lp, Kl wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost, a w przypadku Jd pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu.

4) oczyszczenie urządzeń,
5) zdanie opakowań do wskazanego miejsca.
Repelenty zapewnia Zamawiający.

1.2.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-UPAK	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przez pakułowanie drzewek	HA

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

Materiały zapewnia Zamawiający.

II.2 Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem

2.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-MCHRN	Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem przy użyciu repelentów	HA

Zakres prac obejmuje:
1) odbiór materiału (repelentu) z magazynu i dostarczenie na pozycję roboczą,
2) przygotowanie preparatu do nakładania na drzewka (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
3) wybranie prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodnika objętego zabiegiem i posmarowanie na nich dwóch odcinków strzałki, pomiędzy okółkami pozbawionymi igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 1,5 m,
4) oczyszczenie urządzeń,

5) zdanie opakowań do wskazanego miejsca.
Ilość zabezpieczonych drzewek w ilości 2 tys./ha z tolerancją +/- 10% (wg wskazań Zamawiającego).
Materiały zapewnia Zamawiający.

2.2.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-RYS	Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem przez rysakowanie	HA

Zakres prac obejmuje:
1) wybranie prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodnika objętego zabiegiem,
2) nacięcie na nich kory do warstwy łyka na dwóch odcinkach strzałki, pomiędzy okółkami pozbawionymi igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 1,5 m.
Ilość zabezpieczonych drzewek w ilości 2 tys./ha z tolerancją +/- 10% (wg wskazań Zamawiającego).
Narzędzia używane do zabiegu(rysaki) muszą mieć ostrza ustawione prostopadle do osi pnia, w odległości około 0,5 – 0,7 cm (gęstość wykonania nacięć). Rana ma być cięta, a nie szarpana. Nacięcia należy wykonać na całym obwodzie zabezpieczonego międzyokółka

2.3.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-OSŁON	Zabezpieczanie młodników przed spałowaniem osłonkami	HA

Zakres prac obejmuje:
1) przygotowanie osłonek, odbiór osłonek z magazynu leśnictwa i dostarczenie ich na pozycję roboczą,
2) rozniesienie osłonek na pozycji roboczej,
3) założenie osłonek na drzewka w młodniku uwzględniając zastosowany model osłonki i zalecenia producenta.
Ilość zabezpieczonych drzewek 1,5 tys./ha z tolerancją +/- 10% (wg wskazań Zamawiającego)
Materiały zapewnia Zamawiający.

2.4.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-OSŁZD	Zdejmowanie osłonek w młodnikach zabezpieczonych przed spałowaniem	HA

Zakres prac obejmuje:
1) zdejmowanie starych osłonek i pozbieranie opadłych,
2) wyniesienie z powierzchni.

II.3 Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną palikami

3.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-UPAL3	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 3 palikami	TSZT
ZAB-UPAL2	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 2 palikami	TSZT

ZAB-UPAL1	Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną 1 palikiem	TSZT

Zakres prac obejmuje:

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

Drewno do przerobu zapewnia Zamawiający.

II.4 Zabezpieczanie upraw przed gryzoniami

4.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
KOSZ-GRYZ	Zabezpieczanie upraw przed gryzoniami	HA

Zakres prac obejmuje usuwanie chwastów wokół sadzonek na powierzchni talerzy lub w rzędach oraz na międzyrzędach poprzez koszenie w celu ochrony przed gryzoniami.

II.5 Mechaniczne zabezpieczenie pojedynczych drzew przed zgryzaniem

5.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
ZAB-SIAT	Indywidualne zabezpieczanie siatką	SZT

Zakres prac obejmuje zabezpieczenie indywidualne drzewek gatunków szczególnie cennych poprzez:

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

Materiały zapewnia:

- Zamawiający – siatka grodzeniowa i drewno na słupki,
- Wykonawca – skoble ocynkowane 3x30 (ok. 0,03 kg na 1 szt).

II.6 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne

6.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
PUŁ-WT	Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne	SZT

Zakres prac obejmuje:

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

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

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

II.7 Wykładanie pułapek na ryjkowce

7.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
PUŁ-RYJ	Wykładanie (wykopanie) pułapek na ryjkowce	SZT

Wykładanie pułapek na ryjkowce - dołki chwytne, wałki itp. według wskazań Zamawiającego.
Zakres prac obejmuje: (1 z 2 alternatyw do wyboru przez nadleśnictwo)
1) przygotowanie krążków lub gałęzi (chrustu) z drewna sosnowego lub świerkowego,
2) dostarczenie krążków lub gałęzi na powierzchnię roboczą,
3) wykopanie dołka o wym. 30x30x30 cm i wszystkich ścianach pionowych, rozplantowanie wykopanej ziemi na międzyrzędzie i włożenie krążków lub gałęzi do przygotowanych dołków, lub:
1) przygotowanie wałków pułapkowych o długości około 1 m i średnicy 10—15 cm,
2) dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
3) wyłożenie pułapek wraz z ich lekkim okorowaniem od strony układania na ziemi,
Materiał na pułapki zapewnia Zamawiający.
Rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

II.8 Badanie zapędraczenia gleby

8.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SZUK-PĘDR	Badanie zapędraczenia gleby	SZT

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom II § 22 tj. w szczególności:
1) 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,
2) przeszukanie warstwy wykopanej ziemi i zebranie owadów zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez Zamawiającego do pojemników z nasyconym wodnym roztworem soli oraz ich przekazanie Zamawiającemu,
3) zakopanie dołu.
Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.
Pojemniki i roztwór soli kuchennej zapewnia Zamawiający.

II.9 Próbne poszukiwania owadów w ściole

9.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SZUK-OWAD	Próbne poszukiwania owadów w ściole	SZT

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom II § 35-40 wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny (metodą 10 powierzchni) tj. w szczególności:
- przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnych ,

- przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m na powierzchniach o numerach nieparzystych,
- zebranie owadów ze wszystkich powierzchni na danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w opisanych pudełkach oraz przekazanie ich Zamawiającemu.

Prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny w obecności Zamawiającego.
Pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający.
Narzędzia (pazurki, szpadel) zapewnia Wykonawca.

II.10 Smarowanie pni biopreparatem

10.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SMAR-PBIO	Ręczne smarowanie pni biopreparatem	HA

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom I pkt 6.1.8.2.1. ryc.4. tj. w szczególności:
1) dostarczenie wody i preparatu na powierzchnię roboczą,
2) przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu) oraz przygotowanie narzędzi,
3) nałożenie biopreparatu na 100 % pniaków przez spryskanie lub polanie zgodnie z instrukcją – etykietą preparatu oraz przykrycie pniaka ściołą lub mchem,
4) dostarczenie niewykorzystanego preparatu i opakowań do miejsca składowania,
5) zabieg należy wykonywać bezpośrednio po ścince drzew.
Materiały zapewnia Zamawiający.
Na powierzchni roboczej muszą zostać zabezpieczone wszystkie pniaki po ściętych drzewach.

10.2.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SMAR-MECH	Mechaniczne smarowanie pni biopreparatem	HA

Zakres obejmuje wykonanie:
1) dostarczenie wody, preparatu i barwnika na powierzchnię roboczą,
2) przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu),
3) aplikowanie preparatu w trakcie pozyskiwania drzew z wykorzystaniem harwesterów, przez komputerowo sterowany system natryskujący,
4) dostarczenie niewykorzystanego preparatu i opakowań do miejsca składowania.
Materiały zapewnia Zamawiający.
Na powierzchni roboczej muszą zostać zabezpieczone wszystkie pniaki po ściętych drzewach.

II.11 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

11.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GRODZ-SN	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką nową	HM
GODZ MH	Prace godzinowe zmechanizowane	H

Zakres prac obejmuje:

1) dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z magazynu wskazanego przez nadleśnictwo,

- słupki narożne zabezpieczamy w minimum dwóch kierunkach.

2) przygotowanie słupków, przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,

3) rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków stroną zabezpieczoną na głębokość 0,7 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi:

- 4,5 m w nadleśnictwach nizinnych (do +/- 1 m)
- 4 m w nadleśnictwach górskich (do +/- 0,5 m)

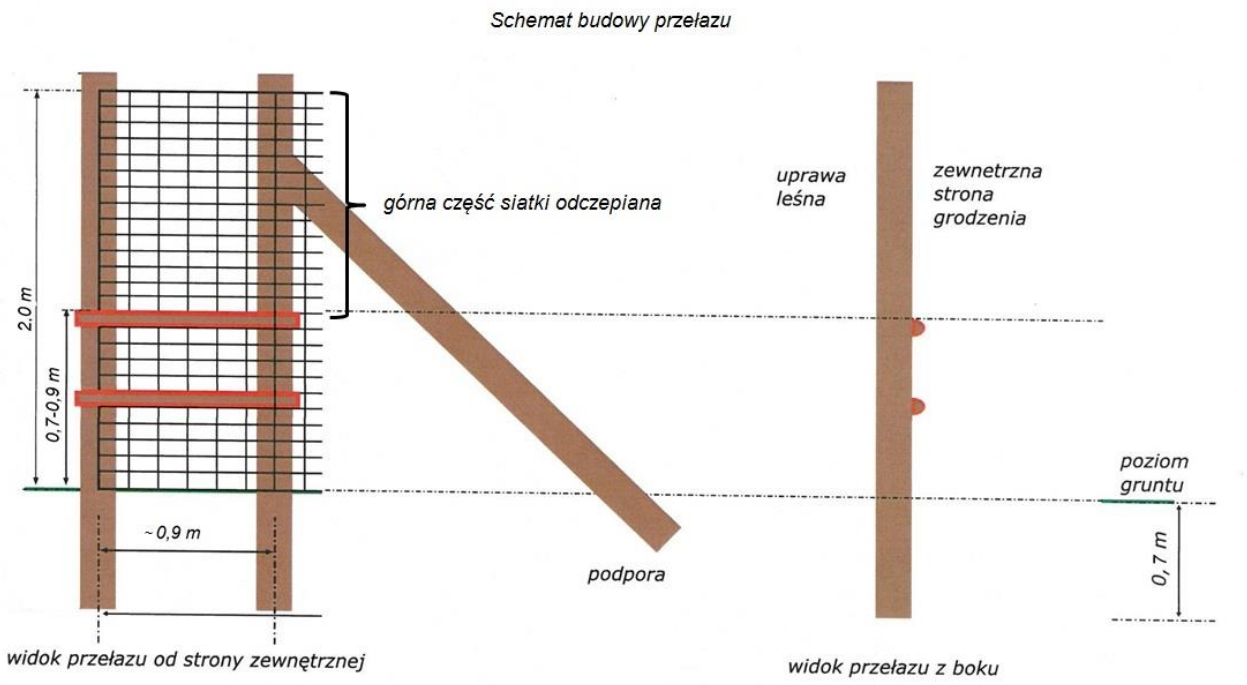
4) rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego poprzez owinięcie słupa siatką na całym obwodzie, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami (min. 6 szt.) – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie. Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Umocowanie siatki polega na:

- podwinięciu dołu siatki i jej opalikowaniu lub
- umieszczenie siatki na głębokości poniżej humusu i obsypaniu ziemią lub
- podwinięciu dołu siatki i przybiciu żerdzi lub

5) zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych w zaciosie do słupka. Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być:

- słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia),
- słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia

6) wykonanie przełazów w wyznaczonych miejscach w liczbie 1-2 szt./ogrodzenie wg załączonego schematu.



Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa i słupki,

Wykonawca – skoble ocynkowane 3x30 (ok. 1 kg na 1 hm) i gwoździe ocynkowane 5x150 i 6x175 (ok. 1 kg na 1 hm).

11.2.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GRODZ-SN	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką rozbiórkową	HM
GODZ MH	Prace godzinowe zmechanizowane	H

Zakres prac obejmuje:

1) dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z magazynu leśnictwa,

2) przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,

3) rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków stroną zabezpieczoną na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi:

- 4,5 m w nadleśnictwach nizinnych (do +/- 0,5 m)
- 4 m w nadleśnictwach górskich (do +/- 0,5 m)

4) rozwinięcie, wykonanie drobnych napraw pojedynczo przerwanego drutu, 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. Odcinki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Umocowanie siatki polega na:

• jej opalikowaniu lub
• obsypaniu ziemią lub
• przybiciem żerdzi lub
• stosowania drutu nośnego.

5) zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych w zaciosie do słupka. Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być:

• słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia),
• słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia
• słupki narożne zabezpieczamy w minimum dwóch kierunkach.

6) wykonanie przełazów w wyznaczonych miejscach w liczbie 2 szt./ogrodzenie wg załączonego w pkt 12.1 schematu.

Materiały zapewnia:

• Zamawiający – siatka grodzeniowa i słupki,
• Wykonawca – skoble ocynkowane 3x30 (ok. 1 kg na 1 hm) i gwoździe ocynkowane 5x150 i 6x175 (ok.1 kg na 1 hm).

11.3.

Czynności	*Jednostka miary*
Przygotowanie słupków	SZT

Zakres prac obejmuje:

1) w wypadku słupków z drewna liściastego twardego (Db, Ak): korowanie nie jest wymagane,

2) w wypadku słupków z drewna iglastego okorowanie całych słupków na długości 0,8 m,

3) rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków,

4) załadunek, dostarczenie słupków do magazynu na terenie leśnictwa, rozładunek,

5) minimalna średnica słupka w cieńszym końcu – 12 cm,

6) maksymalna średnica słupka w cieńszym końcu – 25 cm.

Drewno na słupki zapewnia Zamawiający.

II.12 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) grodzeń

12.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GRODZ-SN	Demontaż (likwidacja) grodzeń	HM
GODZ MH	Prace godzinowe zmechanizowane	H

Zakres prac obejmuje:

1) oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobycie części zawiniętej,
2) demontaż żerdzi,
3) zdjęcie i zrolowanie siatki,
4) rozbiórkę przełazów/bram,
5) wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków,
6) wyrównanie powierzchni gleby,
7) załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
8) rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.

12.2. Prace związane z naprawą (konserwacją) grodzeń upraw leśnych – VAT 23%

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ MH	Prace godzinowe zmechanizowane w naprawie (konserwacji) grodzeń upraw leśnych	H
GODZ-I	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje:

- dowóz materiałów na powierzchnię,
- wymianę słupków na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt 11.3,
- naciągnięcie lub wymianę siatki, (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu leśnictwa, na koszt Wykonawcy. Zużytą siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do magazynu leśnictwa)
- naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek
- usunięcie z grodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji
- fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w pkt 11.2 pkt 4)

Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skoble, drut . Przygotowanie słupków do naprawy grodzeń jest rozliczane odrębnie wg pkt. 11.3. Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami.

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

II.13 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych

13.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
KOR-PSO	Ręczne korowanie drewna i niszczenie kory	M3

Zakres prac obejmuje:

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

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

14.1.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonywane ciągnikiem	H
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonywane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje:

1) odbiór budek/schronów dla nietoperzy z magazynu leśnictwa,
2) rozwiezienie budek/schronów dla nietoperzy po terenie leśnictwa,
3) przymocowaniu budki/schronów dla nietoperzy do drzewa na wysokości 3-4 m otworem wylotowym skierowanym na wschód lub południowy wschód.

Materiały do przymocowania budek zapewnia Wykonawca.
Budki/schrony dla nietoperzy zapewnia Zamawiający.

14.2.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonywane ciągnikiem	H
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonywane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje:

1) wykonania drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania, itp.).
2) zabranie zniszczonych elementów pochodzących z budek/schronów dla nietoperzy.

Gwoździe ocynkowane zapewnia Wykonawca.

14.3.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonywane ciągnikiem	H
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonywane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje:

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

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

II.15 Prace w ochronie lasu

15.1. Ograniczenie szkód wyrządzanych przez bobry – VAT 8%

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje prace ręczne i ciągnikowe prowadzące do ograniczania szkód wyrządzanych przez bobry wykonywane według wskazań Zamawiającego.

15.2.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
AK-ZGRYZD	Wykładanie drzew zgryzowych	HA

Zakres prac obejmuje:

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

15.3.

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

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

Zakres prac obejmuje: (1 z 2 alternatyw do wyboru przez Nadleśnictwo)

1) utrzymanie pułapek w sprawności tj. wymiana, poprawienie ścian dołków oraz wybieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,

2) usuwane na bieżąco krążki lub gałęzie należy pozostawić w miejscu wskazanym przez (w sąsiedztwie uprawy) Zamawiającego do ich naturalnego rozkładu.

lub:

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

2) zużyte wałki należy pozostawić w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (w sąsiedztwie uprawy) do ich naturalnego rozkładu.

Materiał zapewnia Zamawiający.

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

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

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje:

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

Pudełka do zbioru owadów i płachtę zapewnia Zamawiający.

15.5. Usuwanie drzewek porażonych na uprawach – VAT 8%

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
USUW-DRZ	Usuwanie na uprawach drzewek porażonych	HA
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje usunięcie z powierzchni drzewek porażonych przez grzyby lub owady, następnie wyniesienie/wywiezienie ich w miejsce wskazane przez Zamawiającego i ich utylizację (np. spalenie).

15.6. Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych – VAT 8%

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
KOR-NIŻ	Zbiór i niszczenie zasiedlonej kory	MP
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:

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

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

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

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

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

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

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

15.9. Porządkowanie terenu leśnego – VAT 8%

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

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

15.10.1 Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 8%

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.
Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

15.10.2 Kod czynności – [GODZ-CH]

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.
Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

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

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.
Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

15.11.2.

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.
Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

Dział III – POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

III.1 Pozyskanie drewna

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
CWDPN	Całkowity wyrób drewna pilarką niziny	M3
CWDPG	Całkowity wyrób drewna pilarką góry	M3
CWDMN	Mechaniczne pozyskanie drewna harwester niziny	M3
CWDMG	Mechaniczne pozyskanie drewna harwester góry	M3
CWDN-D	Całkowity wyrób drewna niziny	M3
CWDG-D	Całkowity wyrób drewna góry	M3

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załączniku do SIWZ nr 3.1.

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 8.

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

a) Tereny nizinne :

Stopnie trudności	**Warunki pracy/rodzaj cięć**
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m^3 grubizny na ha
02	- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami, - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m^3 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^3 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:

Stopnie trudności	**Warunki pracy/rodzaj cięć**
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 do 7 stopni (stok łagodny)o twardym i suchym podłożu
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 3.1 do SIWZ
Informację o planowanych pozycjach cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3.2

Rozliczenia będą prowadzone osobno wg następujących pogrupowanych kategorii cięć

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

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

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

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

1. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji cięć, na której odbywa się zabieg. Drzewa, które zostały ścięte na drogi leśne, obiekty melioracji wodnych, grunty obce, poletka łowieckie, bagna, itp. muszą być niezwłocznie uprzątnięte.
2. Dodatkowe koszty w pracach pozyskania drewna, wynikające z usuwania drzew trudnych tj. pochylonych nad urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami, uprawami itp. (z wyłączeniem cięć przygodnych), Wykonawca wkalkuluje do oferowanych stawek.
3. Bezpośrednio po wyrobie sortymentów na pozycjach, na których występują odnowienia należy złożyć gałęzie zalegające na odnowieniach naturalnych lub sztucznych. Gałęzie po manipulacji sortymentów na wskazanych powierzchniach należy złożyć w sterty. Powierzchnie, gdzie planowana jest ochrona nalotów i podrostów są wskazane w załączniku do SIWZ nr… . W warunkach górskich odrzuceniu podlegają gałęzie zalegające na wskazanych przez Zamawiającego w zleceniu szlakach operacyjnych.
4. Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice udostępnia Zamawiający.
5. 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 zrębowy do każdej pozycji cięć w przypadku drzewostanów rębnych, zawierający ww. informacje zaś w przypadkach uzasadnionych w szczególności związanych z potrzebami ochrony przyrody także dla innych niż rębne pozycji cięć. Szkic zrębowy stanowi załącznik do zlecenia.

1a - Pozyskanie drewna pilarką (CWDPN, CWDPG)

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

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

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

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

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

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

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

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu odpowiednio dobranych do warunków drzewostanowych, maszyn wielooperacyjnych (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 wynosi 4 do 5 m. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

Zamawiający zastrzega, że pozostające po ścince 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 uniemożlwiających ścinkę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) prace z pozyskania należy wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. gatunków, jakości i średnic,
2) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP normach lub warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
3) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3 SIWZ,
4) Przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad).

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

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

III.2 Zrywka drewna

2.1.

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

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

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

Zrywka drewna obejmuje:

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

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkadzanie 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 doprowadzić szlaki operacyjne do stanu poprzedniego tj. zabezpieczającego je przed zniszczeniem (przez wody opadowe) oraz umożliwiającego ich wykorzystanie w przyszłości.
4. Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa.
5. Stosy, dla każdego sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem. Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed osunięciem (stabilnie) zgodnie z instrukcją BHP np. kołyską.
6. Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

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

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

Opis stref trudności zrywki drewna:

Strefy trudności	**Warunki pracy**
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 itp.)
IV	Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty)

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

III.3 Podwóz drewna

3.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
PODWOZ-D1	Podwóz drewna do 500 m	M3
PODWOZ-D2	Podwóz drewna do 1000 m	M3
PODWOZ-D3	Podwóz drewna pow. 1000 m	M3

Zakres prac obejmuje :
Przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna. Stawka jednostkowa obejmuje przemieszczanie 1m^3 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.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYK-SZL	Wykonanie szlaku operacyjnego	M
REM-SZL	Naprawa szlaku operacyjnego	M

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

Naprawa szlaku operacyjnego (zakres prac obejmuje):
1) bieżące odprowadzenie, poza szlak, wody gruntowej i opadowej. Usunięcie, poprzez ścinkę, przeszkadzających drzew i krzewów,
2) wyrównanie nierówności, kolein, poszerzenie szlaku w miejscach zwężeń do szerokości ……. w gruncie rodzimym (nie licząc nasypów), odprowadzenie wody gruntowej poprzez wykonanie poprzecznych spływek min. co ……. mb oraz dodatkowo we wskazanych miejscach, sprzętem mechanicznym lub ręcznie.

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

5.1.

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

Godziny ręczne obejmują w szczególności:
1) w cięciach przygodnych prace przy ścince drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami),
2) prace przy powtórnej sortymentacji drewna wynikającej np. ze specyfikacji manipulacyjnej.
3) dodatkowe prace przy poszerzaniu dróg, odtwarzaniu linii oddziałowych,

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

5.2.

Kod czynności	***Opis kodu czynności***	***Jednostka miary***
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Godziny ciągnikowe obejmują w szczególności:
w cięciach przygodnych prace przy ścince drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami). prace przy rozmygłowywaniu wynikające np. ze specyfikacji manipulacyjnej.

IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych

1.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
PPOŻ-PORZ	Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych	HA

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

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

2.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:
Zagregowanie z ciągnikiem sprzętu do mineralizacji bruzd (np. brony talerzowej), dojazd do powierzchni, przemieszanie wierzchniej warstwy w celu odkrycia gleby mineralnej w bruździe o szerokości minimum 2 metrów.

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

3.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace wykonywane ręcznie	H

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

3.2

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

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

Dział V - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE

V.1 Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych

1.1

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

Miejsca postoju pojazdów położone w Nadleśnictwie Trzebież.
Zakres prac obejmuje w szczególności:

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

Worki na śmieci zapewnia Wykonawca.

Obiekty i urządzenia turystyczne oraz edukacyjne, szlaki turystyczne i edukacyjne Nadleśnictwa Trzebież.
Zakres prac obejmuje w szczególności:

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

Dział VI – GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

VI.1 Gospodarka szkółkarska na powierzchniach otwartych

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

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

1.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SPUL-C	Mechaniczne spulchnianie pomiędzy sadzonkami	AR
BRON-SC	Bronowanie gleby	AR
ORKA-SC	Orka pełna	AR
SPUL-SC	Mechaniczne spulchnianie gleby	AR
SPUL-R	Spulchnianie gleby na międzyrzędach dla DB i BK również w okresie wschodów	AR
SPUL-R1	Spulchnianie gleby na międzyrzędach w okresie wschodów	AR
WYOR-CK	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem	AR
WYOR-CS	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem sekcyjnym	AR
ZB-KAM	Zbiór i wywóz kamieni	AR
ORKA-ŁOP	Orka łopatą mechaniczną	AR
WŁÓK-SC	Mechaniczne włókowanie powierzchni	AR

Zakres prac obejmuje:
Zawieszenie lub doczepienie sprzętu , regulację, uprawę gleby, zbiór, wywóz kamieni i innych pozostałości roślinnych z powierzchni uprawy gleby na wskazane miejsce w odległości 4 km od szkółki, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju. Dla czynności SPUL-C obejmuje także udział pracownika pomocniczego. Dla czynności WYOR-CK i WYOR-CS obejmuje bieżące ostrzenie podcinacza i poprawianie stabilizacji sadzonek po podcięciu korzeni.
Spulchnianie gleby na międzyrzędach z wykorzystaniem ręcznych narzędzi (haczki, motyki, pazurki).

1.2

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
NAW-MINEC	Nawożenie mineralne w sadzonkach –wykonywane mechanicznie	AR
SIEW-KC	Rozsiew kompostu, obornika, torfu rozrzutnikiem	M^3P
NAW-MINER	Nawożenie mineralne w sadzonkach –wykonywane ręcznie	AR
SIEW-NC	Wysiew nawozów startowo-mechaniczny	HA
OPR-SC	Nawożenie mineralne – dolistne	HA
NAW-MINES	Starto wysiew nawozów ręcznych	AR

Zakres prac obejmuje:
Dostarczenie nawozu bądź kompostu z magazynu szkółki na powierzchnię (dowóz), rozrzucenie równomierne na powierzchnię, uprzątnięcie opakowań na wskazane przez leśniczego miejsce na szkółce. Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie, czynności obejmują także zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju. Przy spulchnianiu w sadzonkach również obsługa spulchniacza. W przypadku nawożenia dolistnego w przygotowaniu cieczy roboczej oprysk równomierny sadzonek w dawce ustalonej przez leśniczego.
Materiał zapewnia Zamawiający.

1.3

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
OPR-SC	Oprysk opryskiwaczem ciągnikowym	HA
OPR-PSPAŁ	Oprysk opryskiwaczem plecakowym	AR

Zakres prac obejmuje:
Odbiór środków chemicznych z magazynu środków chemicznych nadleśnictwa, przygotowanie cieczy roboczej, opryskiwanie równomiernie sadzonek w dawce ustalonej przez leśniczego, uprzątnięcie pojemników po środkach chemicznych, także zawieszanie lub doczepienie sprzętu, regulację, oczyszczenie wraz z myciem na wyznaczonym stanowisku sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju
Materiał zapewnia Zamawiający.

1.4

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

Zakres prac obejmuje:
Ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami, ręczne spulchnienie gleby na międzyrzędziach i wybranie chwastów i przerywanie nadmiarów siewów. Czynności obejmują również powierzchnię ścieżki między grzędami. Czynności związane z pieleniem obejmują wyniesienie chwastów z powierzchni pielonej, załadunek na przyczepę i wywiezienie na wskazane przez leśniczego miejsce w odległości 4 km od szkółki.

1.5

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
OSŁ-ATM	Zakładanie lub zdejmowanie osłon	AR
OSŁ-REG	Regulowanie położenia osłon	AR

Zakres prac obejmuje:
Zakładanie lub zdejmowanie osłon wraz z załadunkiem i dowozem z magazynu szkółki. Czasowe odsłonięcie uprawy celem wykonania pielenia bądź oprysku. Regulacja położenia osłon.
Uwaga: zamawiający zapewnia następujące osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty, podpory, słoma i inne materiały organiczne.

1.6

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
POZ-P	Pozyskanie zrzezów	TSZT

Zakres prac obejmuje: pozyskanie pędów, cięcie zrzezów, liczenie, wiązanie w pęczki, dołowanie lub zabezpieczenie przed przesychaniem, uprzątnięcie odpadów.
Pozyskanie pędów do 4 km (wskazanie miejsca pozyskania pędów i odległości od szkółki).

1.7.

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SZK-ZR	Szkółkowanie zrzezów	TSZT

Zakres prac obejmuje:
Przygotowanie grzęd, w tym również wywyższenie i wałowanie, wyciskanie szpar, poprawienie szpar, doniesienie lub dowóz materiału na powierzchnię szkółkowania, zabezpieczenie zrzezów przed przesychaniem, szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół zrzezów.

1.8

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SZK-1R	Szkółkowanie sadzonek 1-rocznych	TSZT
SZK-1,5R	Szkółkowanie sadzonek 1,5-rocznych	TSZT
SZK-WR	Szkółkowanie wielolatek	TSZT

Zakres prac obejmuje:
Przygotowanie grzęd, w tym wywyższenie i wałowanie, wyciśnięcie szpar, ułożenie uprzednio przesortowanych sadzonek w skrzynkach, formowanie korzeni i zabezpieczenie ich przed wysychaniem, moczenie korzeni w roztworze gliny lub żelowanie, doniesienie lub dowóz sadzonek na powierzchnię szkółkowania, poprawienie szpary, szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół sadzonek wyrównanie gleby na międzyrzędach.
Materiał zapewnia Zamawiający. Wykonawca z chwilą jego przejęcia ponosi odpowiedzialność za powierzony materiał.

1.9

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
WYJ-1IW	Wyjęcie 1-latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-1LW	Wyjęcie 1-latek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-2IW	Wyjęcie wielolatek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-2LW	Wyjęcie wielolatek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WIĄZ-P	Wiązanie sadzonek w pęczki i etykietowanie	TSZT
WYJ-1IR	Wyjęcie 1-latek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-1LR	Wyjęcie 1-latek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-2IR	Wyjęcie wielolatek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-2LR	Wyjęcie wielolatek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
ŻEL-SADZ	Żelowanie korzeni sadzonek	TSZT
DOŁ-1L	Dołowanie 1-latek liściastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-2L	Dołowanie 2-3-latek liściastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-4I	Dołowanie 4-5-latek iglastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-4L	Dołowanie 4-5-latek liściastych z doniesieniem	TSZT

Zakres prac obejmuje:
Wyjęcie sadzonek z gleby po wcześniejszym wyoraniu lub bez wyorania, wybranie sadzonek z gleby, rozkruszenie bryłki ziemi, sortowanie, liczenie, wiązanie w pęczki z wyjątkiem sadzonek sosny jednorocznej i tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) wraz z doniesieniem lub dowozem do miejsca tymczasowego przechowywania, zebranie i wywóz na wskazane miejsce odpadów sadzonek po sortowaniu, na odległość do 4 km od szkółki. W przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach, transport do miejsca składowania. Formowanie części nadziemnych sadzonek 2-3 letnich liściastych.
DOŁ-1IL …4L- dołowanie sadzonek w dole oziębionym z doniesieniem do dołów (jednolatki i wielolatki iglaste/liściaste).
Materiał zapewnia Zamawiający.

1.10

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

Zakres prac obejmuje:
Doniesienie sadzonek do środka transportowego, ułożenie sadzonek na pojeździe oraz zabezpieczenie przed przesychaniem.

1.11

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SIEW-DC	Siew nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-GC	Siew nasion grubych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-DC1	Siew pełny nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-DC2	Siew częściowy nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR

Zakres prac obejmuje:
Przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wyorywanie) wyciskanie rządków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawienie, ustalenie normy siewu i regulację siewnika, siew, przykrycie lub poprawienie przykrycia, wałowanie po siewie.
Doczepianie siewnika, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.
Materiał zapewnia Zamawiający.

1.12

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SIEW-R	Ręczny wysiew nasion	AR

Zakres prac obejmuje:
Przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wałowanie), wyciskanie rządków siewnych, poprawienie rowków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawianie nasion, wysiew nasion i przykrycie nasion po siewie.
Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie (np. przygotowanie grzęd) także zawieszanie lub doczepianie Materiał zapewnia Zamawiający.

1.13

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SIEW-C	Mechaniczny wysiew nasion na ugorze zielonym	AR
SIEW-CR	Ręczny wysiew nasion na ugorze zielonym	AR

Zakres prac obejmuje:
Doniesienie lub dowóz nasion, przygotowanie nasion do siewu, zaprawianie nasion, wysiew, wałowanie, bronowanie po siewie.
Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie także zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.
Materiał zapewnia Zamawiający.

1.14

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
SZUK-PĘDR	Badanie zapędraczenia gleby- doły próbne	SZT

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

1. przygotowanie pojemników i roztworu soli kuchennej,
2. 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,
3. przeszukanie warstwy wykopanej ziemi i zebranie owadów zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez przedstawiciela Zamawiającego do pojemników z nasyconym wodnym roztworem soli oraz ich przekazanie przedstawicielowi Zamawiającego,
4. zakopanie dołu.

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.
Materiał zapewnia Zamawiający.

1.15

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace godzinowe ciągnikowe	H
GODZ-RH	Prace godzinowe ręczne	H

Zakres prac obejmuje:
Prace nie objęte czynnościami akordowymi w tym: prace porządkowe w otoczeniu szkółki i przy nitkach deszczowni, ręczne zwalczanie pędraków poprzez wybieranie po orce i niszczenie, przykrycie dodatkowe siewów jesiennych oraz kompostowanie. Montowanie rur deszczowni i ich demontaż. Rozwożenie i zwiezienie rur deszczowni.
Pomoc przy obsłudze deszczowni oraz inne rozliczane w systemie godzinowym.

VII.1 Nasiennictwo i selekcja

Prace obejmują zbiór nasion i szyszek z drzew ściętych i stojących z bazy własnej lub udostępnionej, przygotowanie nasion do siewu, liczenie szyszek i zawiązek, oznakowanie i poprawianie oznakowania drzewostanów nasiennych i zachowawczych, plantacji nasiennych, plantacyjnych upraw nasiennych.
Przewidywane ilości szyszek lub nasion i miejsce zbioru stanowi załącznik nr ….. .

Zbiór szyszek z drzew ściętych.

1.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
N-ZSGDN	Zbiór szyszek z gospodarczych drzewostanów nasiennych sosnowych	KG

Zakres prac obejmuje:
Zbiór szyszek z drzew ściętych na zrębach w gospodarczych drzewostanach nasiennych pod nadzorem służby leśnej. Szyszki należy zbierać do worków i przewozić do magazynu szkółki leśnej .
Zbierany materiał musi być czysty, bez gałązek i igieł.
Worki zapewnia Zamawiający.

Zbiór nasion

1.2

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
N-ZNGOSP	Zbiór nasion dęba, buka, brzozy, lipy, graba, wiązu, olchy	KG
N-ZNPOZ	Zbiór nasion innych gatunków	KG

Zakres prac obejmuje
Zbiór oraz oczyszczenie bądź spławienie nasion z drzew ściętych na płachty lub spod drzew (z płachty lub bezpośrednio z ziemi) w wyłączonych drzewostanach nasiennych, gospodarczych drzewostanach nasiennych, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, źródłach nasion i innych pod nadzorem służby leśnej. Dojazd na powierzchnię, przygotowanie powierzchni w wyznaczonych drzewostanach, miejscach zbioru nasion, dostarczenie nasion z oznaczeniem drzewostanu, z którego pochodzą, do miejsca odbioru wskazanego przez pracownika służby leśnej. Wykonanie termoterapii żołędzi.
Płachty, worki na nasiona i sprzęt do termoterapii zapewnia Zamawiający.

Pozostałe prace z nasiennictwa i selekcji.

1.3

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Pozostałe prace z nasiennictwa ręczne	H
GODZ-CH	Pozostałe prace z nasiennictwa ciągnikowe	H

Zakres prac obejmuje:
Przygotowanie beczek do przechowywania nasion, wsypanie nasion do beczek, wstawianie ich do chłodni oraz obsługa chłodni. Przygotowanie nasion do wysiewu poprzez przenoszenie,

ważenie, przerzucanie, mieszanie z piaskiem lub zaprawą nasienną. Liczenie szyszek i zawiązek. Oznakowanie drzewostanów , poprawienie oznakowania, wywieszanie tablic informacyjnych na przygotowanym paliku w drzewostanach nasiennych, zachowawczych, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, pielęgnacja i nawożenie oraz inne prace rozliczane w systemie godzinowym.
Materiał zapewnia Zamawiający.

Dział VIII – ZADRZEWIENIA

VIII.1 Prace w zakresie zadrzewień

1.1

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace godzinowe ręczne	H

Zakres prac obejmuje:
- sadzenie krzewów/drzew zadrzewieniowych oraz pielęgnację zadrzewień przez wykaszanie trawy, usuwanie chwastów, spulchnianie gleby wokół sadzonek, przycinanie i formowanie krzewów/drzew itp.

Materiał (sadzonki) zapewnia Zamawiający.

1.2

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace godzinowe ciągnikowe	H

Zakres prac obejmuje prace mechaniczne związane z zakładaniem i pielęgnacją zadrzewień, a nieobjęte rozliczeniem w jednostkach naturalnych, np. dowóz w granicach obszaru nadleśnictwa.

Dział IX – UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU

IX.1 Uboczne użytkowanie lasu

1. 1. Kod czynności - [GODZ-RH]

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-RH	Prace wykonywane ręczne	H

Zakres prac obejmuje:
Pozyskanie, przenoszenie, załadunek choinek i stroiszu.

1.2. Kod czynności - [GODZ-CH]

Kod czynności	*Opis kodu czynności*	*Jednostka miary*
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:
Transport choinek i stroiszu.