

OPIS TECHNOLOGII WYKONAWSTWA PRAC LEŚNYCH

Dział I – HODOWLA LASU

Większość prac wykonywanych w ramach hodowli lasu będzie wykonywana na terenach pokłeskowych. Wszelkie dodatkowe trudności wynikające z powyższego, na etapie sporządzania opisu technologii wykonawstwa prac mogą odbiegać od warunków prowadzenia „normalnej” gospodarki i wymagają od Wykonawcy szczegółowej analizy w terenie.

I.1 Melioracje agrotechniczne

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

1.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PORZ>100	Oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie - dla 100% pokrycia powierzchni	HA
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 60 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.

1.2

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

Zakres prac obejmuje:

- wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych i przedrębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni,
W przypadku, gdy nie przewidujemy znoszenia wyciętego materiału redukujemy pracochłonność współczynnikiem 0.80.
- wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów poza działkę roboczą na odległość do 60 m do rozdrobnienia lub zrębkowania.

1.3

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PORZ-STOS	Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe	M ³ P
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 należyście zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału;
- wynoszenie na odległość do 60 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe, znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania.

1.4

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości po zrębnych na całej pow.	HA
SPY-4-50	Usuwanie pniaków, spychanie karp na odległość do 50m.	HA
PORZ. UPRW	Porządkowanie upraw pokłeskowych z gałęzi.	HA

Zakres prac obejmuje:

- rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniających wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna w tym rozdrobnienie zalegających gałęzi i „odpadów”, również „niewyrobionego” drewna małowymiarowego i towarzyszącej grubizny (powierzchnie, gdzie nie pozyskiwano drewna małowymiarowego kosztem nabywcy), 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 30 cm, a materiał powstały po rozdrabnianiu należy rozprowadzić równomiernie po powierzchni objętej zabiegiem;
- jakość wykonanej czynności musi zapewnić możliwość przygotowania gleby na powierzchni i prawidłową pracę maszyn (pługów);

Dla prac polegających na rozdrabnianiu pozostałości po zrębnych przyjeto następujące pracochłonności :

- I st. trudno ci - siedliska borowe,
- II st. trudno ci -siedliska lasowe,
- III st. trudno ci - olsy*).

* w zależności od warunków terenowych i ilości materiału do rozdrobnienia.

- W/w prace wykonuje się zasadniczo w IV i I kwartale poza sezonem lęgowym ptaków.

Zakres prac obejmuje również:

- pozostałe prace godzinowe związane z usuwaniem skutków kłeski np. wynoszenie z upraw gałęzi, podnoszenie sadzonek, poprawianie formy uszkodzonych drzewek.
- wyciąganie i spychanie karp z wywrotów na pozycjach pokłeskowych na odległość do 60m i układanie w wały lub pryzmy z wyrównaniem miejsca po karpie wg. zlecenia leśniczego (prace muszą być tak wykonane by umożliwić mechaniczne przygotowanie gleby).

1.5

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

Zakres prac obejmuje:

Dowóz opryskiwacza oraz wody do powierzchni. 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. Odbiór prac może nastąpić dwa tygodnie po wykonanym zabiegu lub po widocznym działaniu środka.

Zwrot do leśniczego środka oraz zużytych opakowań. Środki chemiczne zapewnia Zamawiający.

1.6

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

Zakres prac obejmuje:

- mechaniczne wywożenie pozostałości pozrębowych (ciągnikiem) na odległość do 60m 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

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

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

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
WYK-PASR	Zdarcie pokrywy pasami	KMTR
WYK-TAL40	Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm	TSZT
WYK-TAL50	Zdarcie pokrywy na talerzach 50 cm x 50 cm	TSZT
WYK-TAL60	Zdarcie pokrywy na talerzach 60 cm x 60 cm	TSZT
WYK-PL12	Zdarcie pokrywy na placówkach o średnicy 1,2 m	TSZT
WYK-TALOK	Zdarcie pokrywy na talerzach pod okapem drzewostanu o wymiarach 40 cm x 40 cm	TSZT
POP-TAL	Poprawianie talerzy w poprawkach	TSZT

Zakres prac obejmuje:

Ręczne zdarcie pokrywy gleby pasami (szerokość 40 cm), na talerzach (40 x 40 cm, 50x50cm 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%)

Ręczne darcie pasów jest wykonywane w miejscach, gdzie niemożliwa jest mechaniczna uprawa o szerokości pasa minimum 0,4 m i odstępach do 1,5 m. Należy unikać zdzierania z pasa całej próchnicy

Powierzchnia zdarcia, musi być pozioma nawet na terenie nachylonym.

2.2

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

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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 wieźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich kopczyków) lub ich ilości określonej w zleceniu. Kopczyki zostaną wykonane z miejscowej gleby.

2.4

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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. Wieźba (odległości pomiędzy środkami sąsiednich placówek) lub ich ilości oraz średnica i zakres wywyższenia określone zostaną w zleceniu.

I.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

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

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z poprawianiem pasów po wykonanej orce POPR-PAS w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności:

- siedliska borowe 8-10 h/ha

- siedliska lasowe 8-15h/ha.

3.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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
POPR-PAS	Poprawianie pasów po wykonanej orce.	HA

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyorywanie bruzd o szerokości 40-70 cm i głębokości do 15 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić do 1,5 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.

Po wykonanej orce odkładanie skiby, które powróciły do środka bruzdy oraz miejsca niedokładnie zdarte „niedoorane” muszą zostać poprawione ręcznie narzędziami przystosowanymi do tego typu prac. Na powierzchniach, gdzie teren jest nachylony bruzdy powinny być wyorywane po warstwy.

3.2

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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
POPR-PAS	Poprawianie pasów po wykonanej orce.	HA

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyorywanie bruzd o szerokości 40-70 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m (+/- 10%). Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. 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 30 cm.

Dla czynności **WYK-PA5CZ** dot. wyorywania bruzd pługiem leśnym na powierzchniach do 0,50 ha z pogłębiaczem, stosowana jest czynność poz. 253 „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” ze współczynnikiem 1.20.

Po wykonanej orce odkładanie skiby, które powróciły do środka bruzdy oraz miejsca niedokładnie zdarte „niedoorane” muszą zostać poprawione ręcznie narzędziami przystosowanymi do tego typu prac. Na powierzchniach, gdzie teren jest nachylony bruzdy powinny być wyorywane po warstwicę. Narzędzia zapewnia Wykonawca.

3.3

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
WYK-PASPO	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym pod okapem drzewostanu pod podsadzenia i podszyty	KMTR
POPR-PAS	Poprawianie pasów po wykonanej orce.	HA

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości do 40 cm. Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odstaniać 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.

Po wykonanej orce odkładanie skiby, które powróciły do środka bruzdy oraz miejsca niedokładnie zdarte „niedoorane” muszą zostać poprawione ręcznie narzędziami przystosowanymi do tego typu prac. Na powierzchniach, gdzie teren jest nachylony bruzdy powinny być wyorywane po warstwicę. Narzędzia zapewnia Wykonawca.

3.4

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

3.5

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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 1,5 m (+/- 10%). Pogłębiacz powinien być zagregowany z odpowiednio dobranym ciągnikiem.

I.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

4.1 Sadzenie pod kostur jednolatek.

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

- dostarczenie sadzonek ze szkółki nadleśnictwa/dołów zbiorczych/ lub innych leśnictw Nadleśnictwa Szubin na miejsce sadzenia, załadunek/rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem. Transport materiału sadzeniowego powinien trwać jak najkrócej. Wykonawca organizuje transport w terminie wyznaczonym przez Zleceniodawcę i zapewnia przewiezienie całej partii przygotowanych do odbioru sadzonek. Ilość przygotowanych do odbioru partii sadzonek w czasie wyjmowania materiału może być większa od jednej ze względu np. na ilość, gatunek i rodzaj sadzonek.

- Przygotowanie dołów na sadzonki.

Doły tradycyjne do przechowywania sadzonek wykonywane są przy powierzchniach, gdzie planowana jest czynność sadzenia w ilości zleconej przez leśniczego. Wykonanie przykrycia dołów wraz z pozyskaniem materiałów leży po stronie zleceniobiorcy. Przykrycie składa się z rusztowanie drewnianego oraz gałęzi świerkowych lub mat. Do przechowywania sadzonek mogą być wykorzystywane doły wcześniej wykonane i w tym przypadku prace ograniczają się do wykonania przykrycia oraz oczyszczenia dna dołu a w razie potrzeby jego zwilżenie. Po zakończeniu sadzenia i przechowywania sadzonek należy zdjąć przykrycie, usunąć pozostałości roślinne, oczyścić dno dołu. Dół by spełniał swoje zadanie powinien mieć odpowiednią głębokość min. 1,5m. Materiał sadzeniowy musi być odpowiednio zabezpieczony tzn. sadzonki muszą mieć odpowiednio zakryty system korzeniowy. Podczas trwania akcji odnowieniowej na danej powierzchni, każdorazowo sadzonki muszą być przykrywane gałęziami świerkowymi.

- 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 rośla w szkółce,
- glebę wokół sadzonki należy udeптаć nie pozostawiając zagłębień,
- sadzić zgodnie z więzłą określoną w zleceniu,
- sadzenie wykonywane w niekorzystnych warunkach wilgotnościowych wymaga usunięcia (odgarnięcia) wierzchniej warstwy suchej gleby. Obowiązkowo należy zabezpieczyć systemy korzeniowe przed wysychaniem.

W przypadku sadzonek sosny, których korzenie zostały zabezpieczone środkiem chemicznym (w celu minimalizacji szkód od szeliniaka), osoby wykonujące te czynności powinny ukończyć szkolenie w zakresie pracy ze środkami ochrony roślin zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 maja 2013 roku w sprawie szkoleń w zakresie środków ochrony roślin (Dz. U. z 2013 r. poz. 554).

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:

- dostarczenie sadzonek ze szkółki z terenu nadleśnictwa/dołów zbiorczych na miejsce sadzenia, załadunek/rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem. Transport materiału sadzeniowego powinien trwać jak najkrócej. Wykonawca organizuje transport w terminie wyznaczonym przez Zleceniodawcę i zapewnia przewiezienie całej partii przygotowanych do odbioru sadzonek. Ilość przygotowanych do odbioru partii sadzonek w czasie wyjmowania materiału może być większa od jednej ze względu np. na ilość, gatunek i rodzaj sadzonek.

- Przygotowanie dołów na sadzonki.

Doły tradycyjne do przechowywania sadzonek wykonywane są przy powierzchniach, gdzie planowana jest czynność sadzenia w ilości zleconej przez leśniczego. Wykonanie przykrycia dołów wraz z pozyskaniem materiałów leży po stronie zleceniobiorcy. Przykrycie składa się z rusztowanie drewnianego oraz gałęzi świerkowych, jodłowych lub mat. Do przechowywania sadzonek mogą być wykorzystywane doły wcześniej wykonane i w tym przypadku prace ograniczają się do wykonania przykrycia oraz oczyszczenia dna dołu a w razie potrzeby jego zwilżenie. Po zakończeniu sadzenia i przechowywania sadzonek należy zdjąć przykrycie, usunąć pozostałości roślinne, oczyścić dno dołu.

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
- wykonanie jamki szpadlem,
- 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 przykładąć 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 udeптаć nie pozostawiając zagłębień,
- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

W przypadku sadzonek sosny, których korzenie zostały zabezpieczone środkiem chemicznym (w celu minimalizacji szkód od szeliniaka), osoby wykonujące te czynności powinny ukończyć szkolenie w zakresie pracy ze środkami ochrony roślin zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 maja 2013 roku w sprawie szkoleń w zakresie środków ochrony roślin (Dz. U. z 2013 r. poz. 554).

4.3 Sadzenie jednolatek i wielolatek sadzarką

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

Zamawiający dopuszcza stosowanie sadzarek mechanicznych sprzężonych z ciągnikiem rolniczym na powierzchniach, gdzie zastosowanie tej technologii nie wpłynie negatywnie na jakość przyszłego odnowienia/zalesienia. Przed wykonaniem prac Wykonawca musi uzyskać zgodę od Zamawiającego na stosowanie sadzarki.

Zasady sadzenia sadzarką.

- dostarczenie sadzonek ze szkółki nadleśnictwa/dołów zbiorczych/lub innych leśnictw Nadleśnictwa Szubin na miejsce sadzenia, załadunek/rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem, Transport materiału sadzeniowego powinien trwać jak najkrócej. Wykonawca organizuje transport w terminie wyznaczonym przez Zleceniodawcę i zapewnia przewiezienie całej partii przygotowanych do odbioru sadzonek. Ilość przygotowanych do odbioru partii sadzonek w czasie wyjmowania materiału może być większa od jednej ze względu np. na ilość, gatunek i rodzaj sadzonek,
- 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 /dołów zbiorczych/lub innych leśnictw Nadleśnictwa Szubin na miejsce sadzenia, załadunek/rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem (w tym podlewanie),
- doniesienie sadzonek w kasetach w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy specjalnego kostura, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki,
- 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.

Urządzenia (kostur) do sadzenia zapewnia Zamawiający. Dopuszcza się, za zgodą Zamawiającego, w szczególnych warunkach np. susza, sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym za pomocą szpadla.

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.

Sadzonki odebrane ze szkółki muszą zostać jak najwcześniej przewiezione na miejsce wskazane przez leśniczego, rozładowane i zadołowane, w razie potrzeby zroszone wodą. Zabezpieczenie przed zasychaniem polega na przykryciu systemu korzeniowego glebą mineralną tak, aby warstwa sadzonek nie była zbyt duża. Dołowanie sadzonek pęczkami jest niedopuszczalne. Przerwanie czynności rozładunku i dołowania pogorsza zdrowotność sadzonek i musi zostać uzgodniona z Zamawiającym. W zależności od panujących warunków załadowane sadzonki muszą zostać polane wodą dostarczoną przez Wykonawcę.

Termin rozpoczęcia sadzenia powinien rozpocząć się jak najwcześniej i zostać określony przez leśniczego, a zakończenie musi nastąpić przed rozpoczęciem wegetacji sadzonek.

Sadzenie rozpoczyna się od gatunków wcześniej rozpoczynających wegetację takich jak olcha, brzoza, modrzew oraz poprawek. Liczba osób zatrudnionych przez Wykonawcę musi zapewnić szybkie i terminowe posadzenie materiału na wszystkich powierzchniach niezależnie od ilości powierzchni/pakietów, na których realizuje prace Wykonawca. Kontrola merytoryczna procesu sadzenia zapewniona przez Zamawiającego musi stanowić proporcje 1/10 (dziesięć osób wykonujących sadzenie i jedna osoba nadzorująca proces).

Obniżenie żywotności sadzonek przez nieodpowiedni transport, dołowanie, zabezpieczenie w trakcie sadzenia, powoduje konieczność wykonania na koszt Wykonawcy ponownego sadzenia jeszcze wiosną lub w okresie późniejszym, jeśli warunki na to pozwolą łącznie z przygotowaniem powierzchni. Wykonawca z chwilą przejęcia materiału sadzeniowego ponosi odpowiedzialność za jego stan i ilość.

Materiał sadzeniowy przed sadzeniem należy sortować, pomimo wstępnej weryfikacji jakości sadzonek w szkółce. Odrzuceniu, na powierzchniach lub w dołach na sadzonki, podlegają sadzonki chore i źle ukształtowane. Sadzonki o znacznie zróżnicowanej wielkości w ramach jednego gatunku muszą zostać pogrupowane według wymiarów i tak posadzone na powierzchni. Sadzonki o nieodpowiedniej formie lub o zbyt dużej części podziemnej lub nadziemnej należy formować (np. Brz, Db, Md). W przypadku wątpliwości wszystkie czynności należy uzgadniać z przedstawicielem Zamawiającego.

Dla czynności związanych z sortowaniem sadzonek przyjęto następującą pracochłonność:

- 0,18 rg/1000 szt.

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

5.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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	Wykaszenie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA
KOSZ-CHNS	Wykaszenie 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
PIEL-POW	Usuwanie powoju z sadzonek.	HA
CHMIEL-PO	Usuwanie chmielu z sadzonek.	H

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 niszczenie chwastów za pomocą „mazacza ręcznego” lub za pomocą opryskiwacza ręcznego drobnokroplistego typu herbaflex, wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wycinanie (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 oraz wypłatywanie wprowadzonych na uprawę drzewek z uprzednio wyciętej sekatorem roślinności pnącej (chmiel, powojnik, przytulia itp.).

Ograniczanie wzrostu niepożądanych składników upraw może być wykonywane z zastosowaniem oprysku chemicznego (opryskiwacz ręczny, drobnokroplisty lub mazacz ręczny) według zaleceń Zamawiającego. Zabieg musi zostać wykonany w takich warunkach pogodowych i w takiej technologii, aby nie powodował uszkodzeń sadzonek a odbiór prac może nastąpić najwcześniej dwa tygodnie po wykonanym zabiegu.

Wprowadzone na uprawę drzewka iglaste w trakcie zabiegu muszą zostać całkowicie odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek. Intensywność pielęgnowania upraw liściastych zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu. Na powierzchniach, gdzie konieczne jest pozostawienie części roślinności do osłony sadzonek, informacje o zastosowanych odstępstwach podaje Zleceniodawca. Szczegółowa technologia zabiegu zostanie określona przez leśniczego, przed rozpoczęciem zabiegu, w zleceniu. W przypadku opóźnień w realizacji zlecenia powstałych z winy wykonawcy, co może skutkować zwiększeniem pracochłonności prac np. nadmierny rozwój chmielu, rdestu itp. Zamawiający nie przewiduje dopłat lub zmian planowanych czynności.

Wykonywanie pielęgnacji za pomocą wykaszarek zaopatrzonych w głowice z żyłką może być wykonywane, pod warunkiem poinformowania przedstawiciela Zamawiającego o zamiarze zastosowania tej technologii. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowości w wykonywaniu prac Zleceniodawca zakazuje wykonywania pielęgnacji „przy użyciu żyłki”.

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 określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

Sprzęt zapewnia wykonawca a środki chemiczne zamawiający.

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 sekatora, 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.

Wykonywanie dodatkowych czynności na etapie prac z zakresu CW i CP np. formowanie pokroju sadzonek, przewidywane zdejmowanie pn czy itp. uwzgl dnia si poprzez zastosowanie współczynników kształtujących do 1.30. W przypadku, gdy na powierzchni ilość drzewek do formowania nie przekracza 20% stosowany jest współczynnik 1.00.

FORM-DRZ planowanie zabiegu obróbki formowania na uprawach, młodnikach i plantacjach choinkowych, obejmuje tylko czynności obcinania gałęzi/podkrzesania:

- uprawy i plantacje 3-7 rh/1000 szt.
- młodniki 5-15 rg/1000 szt.

5.3

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

1.6 Pielęgnowanie młodników

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

- usuwanie lub hamowanie wzrostu drzew wadliwych w górnej warstwie młodnika,
- usuwanie lub ogławianie zbędnych domieszek pozostałych z okresu uprawy,
- regulowanie dynamiki wzrostu między gatunkami i wewnątrz gatunków (usuwanie lub ogławianie przerostów i rozpięrczy w młodnikach sosnowych, dębowych i bukowych),
- przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika,
- usuwanie drzew chorych i opianowanych 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. Poprawienie formy drzewek i likwidacja wielopędowości według wskazań leśniczego. 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. W zależności od fazy rozwojowej młodnika i jego składu oraz budowy Zamawiający może odstąpić od wyznaczania drzewek przeznaczonych do usunięcia. Prace wykonuje się przy użyciu siekiery, tasaka, piły na wysięgniku, sekatora lub pilarki z obaleniem wyciętych drzew w miejscu cięcia. Niedopuszczalne jest pozostawienie na powierzchni wyciętych drzew bez położenia ich na ziemi. Drzewka powinny zostać obalone w ciągu jednej „zmiany roboczej”.

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 młódź 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 Podczas realizacji zamówienia Wykonawca może korzystać ze sprzętu będącego w posiadaniu Zamawiającego odpłatnie, na podstawie odrębnej umowy, której wzór wraz z wykazem sprzętu oraz cennikiem zamieszczono poniżej.

Lp.	Nr inw.	Nazwa	Kwota najmu
1	590/1063	Pług LPZ	130 zł/dzie
2	590/863	Pługofrezarka	
3	590/1362	Pług LPZ	
4	590/1144	Pług LPZ	
5	590/1363	Pług LPZ	
6	590/1064	Pług LPZ	
7	590/1364	Pług LPZ	
8	590/1365	Pług 5 - talerzowy	
9	590/845	Pług aktywny	
10	599/1366	Rozdrabniarko - kruszarka MJS 2,5	900 zł/dzie

Umowa Najmu - wzór

W dniu w Szubinie Wsi pomiędzy:

Skarbem Państwa - Nadleśnictwem Szubin z siedzibą w Szubinie Wieś 52, 89-620 Szubin, zwanym dalej "Wynajmującym" reprezentowanym przez:

in . Grzegorza Gusta - Nadleśniczego

a

Panem - zam., (kod pocztowy, miejscowość ..)

prowadząc działalność gospodarczą, pod firmą z siedzibą w miejscowości (kod pocztowy, miejscowość ..) i wpisaną do CEIDG pod numerem NIP: i REGON: zwanym dalej "Najemcą" zawarto umowę następującej treści:

§ 1

Wynajmujący oddaje a Najemca bierze w najem następujący sprzęt:

-

§ 2

Strony umowy ustalają następujące zasady korzystania ze sprzętu określonego w § 1 umowy:

1. Sprzęt zlokalizowany jest na placu przy siedzibie Leśnictwa
2. Sprzęt jest pobierany i zdawany w miejscu jego zlokalizowania w uzgodnieniu z leśniczym leśnictwa
3. Leśniczy leśnictwa zobowiązany jest do sporządzenia protokołu stanu technicznego sprzętu przed jego pobraniem a także po jego zwrocie.
4. Najemca jest zobowiązany do oczyszczenia sprzętu kłosa dorazowo przed jego zdaniem,
5. Najemca jest zobowiązany do naprawy sprzętu na własny koszt w przypadku jego uszkodzenia.

§ 3

1. Leśniczy leśnictwa do którego przypisany jest sprzęt zobowiązany jest do sporządzenia ewidencji wyposażenia sprzętu
2. Ewidencja prowadzona jest dla każdego sprzętu oddzielnie i obejmuje okres wyposażenia sprzętu.
3. Leśniczy przekazuje do Nadleśnictwa ewidencję wyposażenia sprzętu nie później niż 7 dni od daty zdania sprzętu.

§ 4

1. Strony ustalają czynsz najmu w wysokości:

- i i i ..z (sownie z tych: i i i i i) za każdy dzień korzystania z danego sprzętu.

2. Stawka czynszu określona w ust. 1 nie obejmuje podatku od towarów i usług.

3. Zapłać za wynajem następuje na podstawie faktury VAT wystawianej przez Wynajmującego płatnej w terminie 14 dni od jej wystawienia.

4. Faktura będzie wystawiana przez Wynajmującego na koniec miesiąca w którym nastąpi faktyczne zdanie wypożyczonego sprzętu.

5. Faktura obejmowa będzie okres rozliczeniowy ustalony w ewidencji wypożyczenia sprzętu, o którym mowa w § 3 ust. 1.

6. Najemca wyraża zgodę na wystawianie faktur VAT bez jego podpisu.

§ 5

1. Umowa zawiera się od dnia i i i i i i .. r. na czas nieokreślony.

2. Każda ze stron umowy może ją rozwiązać z zachowaniem jednomiesięcznego okresu wypowiedzenia.

3. Umowa wygasa w przypadku rozwiązania odrębnej umowy o świadczenie usług wiarygodnej Wynajmującego z Najemcą.

§ 6

Wszelkie zmiany umowy dla swojej wartości wymagają zachowania formy pisemnej w postaci aneksu.

§ 7

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają odpowiednie przepisy kodeksu cywilnego.

§ 8

Umowa sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach z przeznaczeniem po jednym dla każdej ze stron.

WYNAJMUJĄCY

NAJEMCA

Dział II – Ochrona lasu

II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

1.1

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

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 zaleceń leśniczego) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
- 3) posmarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:
 - gat. So i Św należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy (należy zwrócić uwagę, by preparat nie został naniesiony na pączek szczytowy) na nie mniej niż 50% drzewek, równomiernie rozmieszczonych na powierzchni,
 - 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.

Materiały zapewnia Zamawiający. Narzędzia do nakładania preparatu zapewnia Wykonawca

Termin realizacji: IV, I kwartał

1.2.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
REM-OSŁON	naprawa i remonty osłonek	HA
POW-OSŁON	zdjęcie osłonek	HA
ZAB-OSŁ	Zakładanie nowych osłonek	HA

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z naprawą/remontem/ zdjęciem tektrowych/indywidualnych osłon sadzonek w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności:

1.) Zakładanie osłonek obejmuje czynności wykonania talerza, formowanie, składowanie osłonek, roznoszenie osłonek, wbicie palików i przymocowanie osłonek:

- I st. trudno ci - 112 godz. r. cznych/1000 sztuk,
- II st. trudno ci - 132 godz. r. cznych/1000 sztuk,
- III st. trudno ci - 152 godz. r. cznych/1000 sztuk.

Czynności dodatkowe, przy planowaniu osłonek:

- Wykonanie palików z zaostreniem 25 szt./1 godz.
- Korowanie palików 12 szt./1 godz.
- Konserwacja palików 30 szt./1 godz.
- załadunek/rozładunek oraz przewóz osłonek z magazynu leśnictwa.

2.) Zdjęcie osłonek:

- I st. trudno ci - 0.018 godzin r. cznych/szt.
- II st. trudno ci - 0.024 godzin r. cznych/szt.
- III st. trudno ci - 0.028 godzin r. cznych/szt.

- załadunek/rozładunek (osłonki należy powiązać w pęczki dla sprawniejszego załadunku lub przeznaczenia odpadów do utylizacji wg. ustaleń leśniczego)

3.) Naprawa ustawienia osłon obejmuje następujące czynności:

- Poprawienie obłuzowanego palika 0.008 rg/szt.,
- Wymiana palika 0.024 rg/szt.,

Formowanie drzewek w osłonach:

- I st. trudno ci - 18rg/1000szt
- II st. trudno ci - 20rg/1000szt.
- III st. trudno ci - 22rg/1000szt.

Termin realizacji: I,II,III,IV kwartał

II.2 Zabezpieczenie młodników przed spalowaniem

2.1.

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

Opis prac:

- przy zabezpieczaniu młodników przez naniesienie repelentów zastosowano pozycję 203 „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu”. W przypadku zabezpieczenia młodników przed jeleniem stosowany będzie współczynnik 1.0, w przypadku zabezpieczenia młodników przed łosiem pracochłonność zostanie zwiększona przez zastosowanie współczynnika 1.20.

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 zaleceń leśniczego) 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. Narzędzia do nakładania preparatu zapewnia Wykonawca.

Termin realizacji: IV, I kwartał

2.2.

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

Zakres prac obejmuje:

- 1) przygotowanie narzędzi do pracy (ostrzenie noży),
- 2) wybranie prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodnika objętego zabiegiem,
- 3) 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),
- 4) po zakończeniu pracy należy oczyścić, naostrzyć noże i przekazać leśniczemu.

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla tej czynności w Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu rozliczenie pracy nastąpi w zależności od typu siedliskowego lasu: B wó 28h/ha, BM w i y niejsze ó 32h/ha.

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.

Urządzenia do rysakowania zapewnia Zamawiający.

Termin realizacji: III kwartał lub wg zlecenia.

2.3.

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
ZAB-OSŁON	Zabezpieczanie młodników przed spalowaniem 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.

Termin realizacji: III, IV kwartał lub wg zlecenia.

2.4.

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

Zakres prac obejmuje:

- 1) zdejmowanie starych osłonek i pozbieranie opadłych,
- 2) wyniesienie z powierzchni.
- 3) załadunek (osłonki należy powiązać w pęczki dla sprawniejszego załadunku lub przeznaczenia odpadów do utylizacji wg. ustaleń leśniczego)
- 4) Rozładunek oraz przewóz osłonek.

Termin realizacji: I, II, III, IV kwartał

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 zaostreniem ich i dostarczeniem ich na pozycję roboczą,
- 3) doniesienie i rozniesienie palików na pozycji roboczej,
- 4) wbicie 1,2 lub 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.

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

4.2

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZW-GRYZON	Zabezpieczanie upraw przed gryzoniami przy pomocy repelentów	HA

Zakres prac obejmuje zabezpieczenia drzewek przed gryzoniami np. nornicami poprzez przygotowanie preparatu, odsłonięcie szyi korzeniowej do gleby mineralnej, zabezpieczenie repelentem dolnej części sadzonki/pnia na wysokość około 30cm.

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z zabezpieczaniem upraw przed gryzoniami przy pomocy repelentów w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności: 39.5 rh/1000 szt.

II.5 Mechaniczne zabezpieczenie pojedynczych drzew przed zgryzaniem

5.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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 zaostreniem 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, skoble ocynkowane 3x30 (ok. 0,03 kg na 1 szt).

II.6 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne

6.1.

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

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.

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

Opis prac:

- przy wykładaniu pułapek na ryjkowce zastosowano pozycję 212 „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” /0.10 rh/szt. Planujemy wykonanie i wykładanie wałków prognostycznie w trzech seriach do 10 sztuk na 1 ha uprawy.

Zakres prac obejmuje:

- 1) przygotowanie wałków pułapkowych o długości około 1,20 m i średnicy w cieńszym końcu w korze 10—15 cm,
- 2) dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
- 3) wyłożenie pułapek wraz z ich lekkim okorowaniem od strony układania na ziemi,
- 4) wałki układa się w zagłębieniach w glebie na głębokości około 5 cm i długości około 130 cm.
- 5) utrzymanie pułapek w sprawności tj. korowanie, wymiana, oraz zbieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,
- 6) 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.

Utrzymanie pułapki polega na bieżącym wybieraniu i niszczeniu ryjkowców spod pułapek w okresie aktywności owadów oraz bieżącej konserwacji dołków i zagłębień wraz z wybieraniem organizmów pożytecznych.

Termin realizacji: II,III kwartał.

II.8 Badanie zapędrczenia gleby

8.1.

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

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

- 1) wykonanie co najmniej 6 dołów na każdy ha 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 przy pomocy „pazurków ogrodniczych” i zebranie owadów zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez Zamawiającego do pojemników z nasyconym wodnym roztworem soli oraz ich przekazanie Zamawiającemu. Zebrany materiał z poszczególnych dołów umieszcza się w oddzielnych, opisanych pojemnikach, zawierających roztwór soli kuchennej
- 3) zakopanie dołu.

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

Pojemniki i roztwór soli kuchennej zapewnia Zamawiający.

Termin realizacji: III kwartał.

II.9 Próbne poszukiwania owadów w ściocie

9.1.

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

Zakres obejmuje wykonanie prac wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny zgodnie z zmodyfikowaną metodą wskazaną przez ZOL tj. w szczególności:

- na partii kontrolnej jesiennych poszukiwań leśniczy wybiera i zaznacza do poszukiwań owadów dwa drzewa: jedno na obrzeżu drzewostanu oraz drugie wewnątrz drzewostanu,
- pod każdym z zaznaczonych drzew wyznaczyć należy prostokąt o wymiarach zewnętrznych 2,6 x 1 m, otaczający drzewo przeznaczone do poszukiwań. Środek drzewa winien się znaleźć na linii prostopadłej do dłuższego boku prostokąta w przybliżeniu w punkcie, który dzieli ten bok na odcinki: 0,6 i 2 m. O kierunku wysuniętej części prostokąta do poszukiwań decyduje leśniczy, kierując się budową korony,

- przeszukaniu wewnątrz wyznaczonego prostokąta podlegają: powierzchnia ściółki, spękania kory w szyi korzeniowej sosny od poziomu ściółki w dół, strefa wokół pnia oraz strefa bardziej oddalona od pnia – wysunięta część prostokąta poszukiwań,
- owady zebrane spod dwóch drzew umieszcza się w jednym pudełku.

Prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny w obecności Zamawiającego.

Pudełka do zbierania owadów zapewnia Zamawiający.

Narzędzia (pazurki, szpadel) zapewnia Wykonawca.

Termin realizacji: IV kwartał

II.10 Smarowanie pni biopreparatem

10.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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 i wytycznych leśniczego) oraz przygotowanie narzędzi,
- 3) nałożenie biopreparatu na 100 % pniaków przez spryskanie lub polanie zgodnie z instrukcją – etykietą preparatu oraz przykrycie pniaka ściółą lub mchem,
- 4) dostarczenie niewykorzystanego preparatu i opakowań do miejsca składowania,
- 5) zabieg należy wykonywać bezpośrednio po ścinie drzew.

Materiały zapewnia Zamawiający.

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

10.2.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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 i wytycznych leśniczego),
- 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 - VAT 23%

11.1.

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GRODZ-SN	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką.	HM

Duża część grodzień budowanych będzie na terenach pokłeskowych. Wszelkie dodatkowe trudności wynikające z powyższego, na etapie sporządzania opisu technologii wykonawstwa prac mogą odbiegać od warunków prowadzenia „normalnej” gospodarki i wymagają od Wykonawcy szczegółowej analizy w terenie.

Opis czynności:

Ogrodzenie okazanej powierzchni siatką metalową typu AS200/17/30M o wysokości 2,00 m. Z tras przebiegu grodzenia w terenie zapoznaje się leśniczy lub osoba przez niego wyznaczona. Szczegółowe rozwiązania dotyczące poszczególnych grodzonych powierzchni przekazuje wykonawcy w formie pisemnej leśniczy podczas sporządzania i podpisywania Zlecenia.

Zakres prac obejmuje:

- 1) dowóz materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z magazynu leśnictwa i odwiezienie ich nadmiaru do magazynu leśnictwa,
- słupki narożne zabezpieczamy w minimum dwóch kierunkach, podpórkami drewnianymi,
- 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 – 0,7 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi:
- 4 - 6 m (do +/- 0,5 m)

Przed wykonaniem otworów w miejscu przebiegu grodzenia należy wyorać bruzdy pod kątem LP -75°. Słupki roznieść i wkopać. Słupki od strony mocowania siatki muszą zostać okorowane.

- Do grodzenia upraw należy zastosować słupki sosnowe, modrzewiowe, akacjowe lub dębowe grubości w cięszym kościu bez kory minimum 10 cm i wysokości około 3 m. W przypadku zbyt grubych słupków należy je rozciąć według zaleceń leśniczego. Jeżeli będą to słupki sosnowe lub modrzewiowe należy je opalić (na wysokości 1/3 słupka, tak aby po wkopaniu zabezpieczenie się wystawało nad powierzchnię około 10 cm). Dopuszcza się również zabezpieczenie słupków za pomocą dozwolonych do stosowania w Lasach Państwowych środków chemicznych. Rodki należy stosować na uprzednio odpowiednio przeschniętych słupkach. O zastosowaniu w/w sposobu zabezpieczenia słupków należy poinformować Zamawiającego. Rodki należy nanieść na wysokość 1/3 słupka, tak aby po wkopaniu zabezpieczenie się wystawało nad powierzchnię około 10 cm. Rodki zapewnia Wykonawca.

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.

Siatka należy na rozcięgnięciach słupków przybijana jest z zewnętrznej strony grodzonej powierzchni minimum 5 skobliami na jednym słupku (skobli nie należy dobić do końca, aby umożliwić przesuwanie się drutu siatki). Siatkę należy wkopać w ziemię lub obsypać na głębokość około 5 cm (dolny drut siatki), w nierównościach terenu i innych miejscach, gdzie wkopanie siatki na dany głębokość nie będzie możliwe, siatka powinna, co najmniej szczelnie stykać się z powierzchnią gruntu i zostać umocowana do powierzchni za pomocą tyczek.

ledziami w ilości minimum 2 szt./prz s6. Mocowanie do gruntu powinno być na tyle mocne, aby nie mogła być usunięta siatka do góry po wykonaniu grodzenia. Siatka powinna być nacięta w sposób zapewniający wytrzymałość i wysokość grodzenia.

Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych.

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

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

6) ogrodzenie musi zostać wyposażone w tzw. przełazy lub za zgodą leśniczego w furtki, bramy. Ilość budowanych wejść zależy od wielkości powierzchni ogrodzonej: do 0.50 ha jedno wejście, powyżej 0.50 ha minimum dwa wejścia. Lokalizację wejść wyznacza leśniczy,

7) na pozycjach, gdzie istnieje możliwość występowania łościa budowa ogrodzenia zostanie zmodyfikowana poprzez odpowiednie „podniesienie” wysokości słupków w celu umocowania fladry (drut lub sznurek/taśma, fladry). W tym przypadku przy budowie grodzień należy użyć wyższych słupków (około 0,5 - 0,7 m), a na wysokości podwyższenia rozwinąć pomiędzy słupkami sznurek, drutu lub zawiesić fladry. Prace obejmują również rozniesienie materiału po powierzchni. W takim przypadku do katalogowych norm budowy ogrodzenia dodany zostaje współczynnik 0,10.

8) Termin realizacji: kw. I, II, III, IV

Materiały do wykonania ogrodzenia zapewnia Zamawiający.

II.12 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń – VAT 23%

12.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
DEMONT-GR	Demontaż grodzenia	HM

Część demontaży grodzień odbywać się będzie na terenach pokłeskowych. Stopień uszkodzenia grodzenia przeznaczonego do rozbioru na etapie sporządzania opisu technologii wykonawstwa prac może odbiegać od warunków prowadzenia „normalnej” gospodarki i wymaga od Wykonawcy szczegółowej analizy w terenie.

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla demontażu grodzień w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem trudności rozgradzanej powierzchni wg stopnia trudności:

- I st. trudności - ogrodzenie niezarośnięte (przeważnie B w, BM w oraz „sprawne” y niejsze) - 0,5 godz. mechanicznej/1 HM i 8 godz. r. cznych/1 HM,
- II st. trudności - siatka wrośnięta (siedliska BM/LM) - 1 godz. mechaniczna/1 HM i 10 godz. r. cznych/1 HM,
- III st. trudności - siatka mocno przerośnięta (siedliska lasowe/wilgotne) - 1,5 godz. mechanicznej/1 HM i 12 godz. r. cznych/1 HM.

Zakres prac obejmuje:

- 1) oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych, (wycięcie wrośniętych krzewów i drzewek) 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 (zasypywanie dołów po usuniętych słupkach),
- 7) posortowanie materiałów (osobno siatka zniszczona, która nie nadaje się do ponownego użytku-musi być zwinięta, aby zajmowała jak najmniej miejsca, osobno siatka sprawna musi być zwinięta ściśle w rolki oraz pomierzona jej długość i trwale oznaczona na każdej rolce),
- 8) słupki i zastrzały muszą zostać ułożone wg. opisów w załączniku dotyczącym pozyskania i zrywki drewna,
- 9) załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
- 10) rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.

Termin realizacji prac: I, II, III, IV kwartał

12.2. Prace związane z naprawą (konserwacją) ogrodzeń upraw leśnych

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ RHO	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
NAPR-GROD	Naprawa grodzeń	M

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla naprawy grodzeń w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi dla czynności związanych z konserwacją ogrodzeń w zależności od ich stanu. Przyjmie się od 0,02 do 0,2 rg/1 mb ogrodzenia oraz w przypadku przewożenia materiału w odpowiedniej ilości godzin transportowych. Niemniej jednak z związku z tym, że część remontowanych grodzeń odbywać się będzie na terenach pokłeskowych, stopień uszkodzenia grodzenia przeznaczonego do naprawy na etapie sporządzania opisu technologii wykonawstwa prac może odbiegać od warunków prowadzenia „normalnej” gospodarki i wymaga od Wykonawcy szczegółowej analizy w terenie.

Zakres prac obejmuje:

- É dowóz materiałów na powierzchnię z magazynu leśnictwa i odwiezienie ich nadmiaru do magazynu leśnictwa, wymianę słupków na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt 11.1,
- É naciągnięcie lub wymianę siatki, (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu leśnictwa, na koszt Wykonawcy. Zużyta siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do magazynu leśnictwa), siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami,
- É naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek wg. zalecenia leśniczego,
- É usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji, np. jeżyny przerastającej ogrodzenia upraw, chmiel itp. prace te wykonywane są w miejscach wskazanych przez leśniczego w okresie przedzimowym,
- É fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w pkt 11.1 (w tym stabilizacja siatki do podłoża, przybicie oderwanej siatki do słupków, łączenie drutem zerwanej siatki),
- É wykonanie incydentalnych (wg. zaleceń leśniczego) przeglądów powierzchni grodzonych (np. powierzchnie po huraganie),
- É incydentalnie, na powierzchniach wskazanych przez leśniczego - podwyższenie ogrodzenia zabezpieczającego przed wejściem ssa (czynność - / **OS-RHO** stosowana wg. pracochłonności 0,1 rg/1mb ogrodzenia). Norma zawiera wszystkie czynności związane z przygotowaniem materiału między innymi, dobicie (około 0.5-0.7m) do istniejących słupków

erdzi wraz z rozwinięciem pomiędzy nimi sznurka lub drutu, zawieszenie fladr, rozniesienie materiału po powierzchni.

Materiały do naprawy grodzień zapewnia Zamawiający.

Termin realizacji prac: I, II, III, IV kwartał

II.13 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych

13.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
KOR-PSO	Ręczne korowanie drewna i niszczenie kory	M3
NISZ-WTÓR	niszczenie kory zasiedlonej szkodnikami wtórnymi	M3

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z mechanicznym zwalczaniem szkodników wtórnych w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności:

- w przypadku zbierania i niszczenia kory przyjeto 2 rg/lm³ kory.

Zakres prac obejmuje:

- 1) korowanie zasiedlonego surowca i niszczenie kory,
- 2) zbieranie i niszczenie kory z czynnymi żerowiskami,
- 3) dostarczenie kory do miejsca spalania,
- 4) niszczenie kory polega na spalaniu lub zakopaniu (przykrycie warstwą min. 30 cm gleby oraz udeptanie gleby) kory w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Spalenie kory może odbywać się poza terenem leśnym wg. wskazań leśniczego.

Termin realizacji prac: I, II kwartał

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

14.1.

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

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z wywieszaniem nowych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy bądź ptaków w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności:

- instalacja nowych budek - 2 szt./1 rg łącznie z ich transportem.

Zakres prac obejmuje:

- 1) odbiór budek/schronów dla nietoperzy/ptaków z magazynu leśnictwa,
- 2) rozwieszenie budek/schronów dla nietoperzy/ptaków po terenie leśnictwa,
- 3) przymocowaniu budki/schronów dla nietoperzy/ptaków do drzewa na wysokości 3-5 m wg. wskazań leśniczego otworem wylotowym skierowanym na wschód lub południowy wschód.

Materiały do przymocowania budek zapewnia Zamawiający. Urządzenia do wejścia na wysokość zapewnia Wykonawca. Budki nie mogą być mocowane za pomocą gwoździ bądź innych materiałów uszkadzających drzewo.

Budki/schrony dla nietoperzy/ptaków zapewnia Zamawiający.

Termin realizacji prac: I, IV kwartał

14.2.

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
NAPR-BUD	Naprawa starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy/ptaków	SZT
CZYSZ-BUD	Czyszczenie budek lęgowych i schronów dla nietoperzy/ptaków	SZT

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z naprawą starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy oraz czyszczenia budek lęgowych i schronów dla nietoperzy w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności:

- konserwacji/naprawa/czyszczenie starych budek - 4 szt./l rg.

Zakres prac obejmuje:

- 1) wykonania drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania, itp.).
- 2) zabranie zniszczonych elementów pochodzących z budek/schronów dla nietoperzy/ptaków,
- 3) dojazd do budek/schronów na terenie leśnictwa,
- 4) otwarcie, dokładne oczyszczenie budek lęgowych (schronów) z pozostałości po lęgach, itp;
- 5) przygotowanie ich do kolejnego sezonu poprzez wsypanie do skrzynki garści trocin lub torfu,
- 6) zebranie elementów pochodzących ze zniszczonych budek i przekazanie ich Zamawiającemu.
- 7) Incydentalnie w zakres prac może również wchodzić dostosowanie istniejących zabudowań typu ziemianki, piwnice do zimowisk dla nietoperzy. Prace te wykonywane są wg. wskazań leśniczego. Z uwagi na specyfikę prac w takim przypadku rozliczenie nastąpi wg. faktycznie przepracowanych godzin.

Materiały do przymocowania budek zapewnia Zamawiający. Urządzenia do wejścia na wysokość zapewnia Wykonawca.

Pozostałe materiały - zapewnia Zamawiający.

Prace wykonywane zasadniczo od listopada do kwietnia.

14.3.

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

Zakres prac obejmuje:

- 1) dojazd do budek, schronów na terenie leśnictwa;
- 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 do przymocowania budek zapewnia Zamawiający. Urządzenia do wejścia na wysokość zapewnia Wykonawca.

Pozostałe materiały - zapewnia Zamawiający.

II.15 Prace w ochronie lasu

15.1. Ograniczenie szkód wyrządzanych przez bobry – VAT 8%

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ RHO	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ CHO	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H
ZAB-BOBR	Zabezpieczenie drzew przed bobrami	HA

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z ograniczaniem szkód wyrządzanych przez bobry w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności:

- w przypadku zakładania nowych grodzie, stosuje się pracochłonność jak w katalogu pracochłonności (poz.205) zwińszając współczynnik do 1.30 aby zrekomensować prace związane z wkopaniem siatki na głębokość min 30 cm. Projektując osłony indywidualne przyjmuje się pracochłonność na poziomie 100-150 rg/1000 szt. zabezpieczanych drzew prace te obejmują oprócz, wykonania osłony z siatki, podkrzesywanie, wycinanie przeszkadzających krzewów/odrośli.

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

Prace związane z zabezpieczaniem powierzchniowym i indywidualnym drzew/upraw przed dostępem bobrów za pomocą siatki i słupków. Montaż siatki według potrzeb określonych przez leśniczego.

Zakres prac obejmuje również dowóz i zwrot nadmiaru materiałów z siedziby leśnictwa. Materiały zapewnia Zamawiający.

Termin realizacji prac: I,II,III, IV kwartał

15.2.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
WYKŁ-DZGR	wykładanie drzew do spalowania	SZT

Zakres prac obejmuje:

- 1) wykładanie drzew zgryzowych przez ich ścięcie na pozycjach wskazanych przez Zamawiającego w ilości 500-1000 sztuk na leśnictwo,
- 2) surowiec wyłożony do zgryzania zostanie 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. Prognozowanie zagrożenia od owadów na drzewach ściętych – VAT 8%

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GODZ RHO	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
LICZ-OWAD	Liczenie owadów z drzewa ściętego	SZT

W związku z brakiem określenia pracochłonności dla czynności związanych z prognozowaniem zagrożenia od owadów na drzewach ściętych w „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu” rozliczenie pracy nastąpi z uwzględnieniem następującej pracochłonności: cięcie drzew na płachty i liczenie owadów 3rg/1 drzewo.

Zakres prac obejmuje:

- 1) dostarczenie wymaganych do wykonania prac narzędzi,
- 2) ścięcie wskazanego przez Zamawiającego drzewa na rozłożoną uprzednio płachtę,
- 3) dokładne przejrzanie 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.

Termin realizacji prac: II,III kwartał

15.4. Usuwanie drzewek porażonych na uprawach – VAT 8%

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
USUW-DRZ	Usuwanie na uprawach drzewek porażonych	HA
GODZ RHO	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ CHO	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. spalanie).

15.5. Porządkowanie terenu leśnego – VAT 8%

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GODZ RHO	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ CHO	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 Zamawiający.

Rozliczenie prac nastąpi wg. faktycznie przepracowanych godzin.

Termin realizacji prac: I,II,III,IV kwarta€

15.6.1 Pielęgnowanie remiz.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
PIEL-REMI	pielęgnowanie remiz	HA

Zakres prac obejmuje:

- uzupełnienie wody w pojniskach,
- naprawę pojnisków,
- uzupełnienie stert chrustu i kamieni,
- formowanie krzewów lub usuwanie zbędnych domieszek,
- drobne naprawy groduzenia związane z wykonywanymi czynnościami – pielęgnacją (wg zaleceń leśniczego).

Wodę dostarcza Wykonawca.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

Rozliczenie prac nastąpi wg. rzeczywiście przepracowanych godzin.

Termin realizacji prac: II kwarta€

15.6.2

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
WODA-PTAK	konserwacja i obsługa poidel	SZT

Zakres prac obejmuje bieżącą konserwację i naprawę poidel dla ptaków oraz napełnienie ich czystą wodą wg. zaleceń leśniczego. Wodę dostarcza Wykonawca.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

Rozliczenie prac nastąpi wg. rzeczywiście przepracowanych godzin.

Termin realizacji prac: II,III kwarta€

15.6.3

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
OPR-PSPAL	Oprysk opryskiwacz plecakowym spalinowym	HA
OPR-UC	Oprysk opryskiwaczem ciągnikowym	HA
OPR-USP	Chemiczne zwalczanie szeliniaka	HA

Zakres prac obejmuje:

Dowóz opryskiwacza oraz wody do powierzchni. Oprysk powierzchni środkiem chemicznym, opryskiwaczem plecakowym lub opryskiwaczem ciągnikowym, wraz z przygotowaniem cieczy roboczej według wskazań na etykiecie środka chemicznego oraz wskazań zamawiającego, dostarczeniem jej na powierzchnię poddawaną zabiegowi i zwrocie opakowań zgodnie z zaleceniami zamawiającego. Środek zapewnia Zamawiający.

Dział III – POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

III.1 Pozyskanie drewna

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
CWDPN	Całkowity wyrób drewna pilarką niziną	M3
CWDN-D	Całkowity wyrób drewna niziną	M3

Pozyskanie drewna dotyczy prac wykonywanych w przeważającej części Nadleśnictwa na terenach, które zostały uszkodzone przez wiatry i mogą być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką („ręczne”) lub maszynami wielooperacyjnymi w połączeniu z czynnościami wykonywanymi przez pilarza („mieszane”). Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załączniku kosztorysu ofertowego i wymaga zastosowania technologii tzw. ręcznej w przypadku np. szkód rozproszonych, drzewostanów młodszych klas wieku, drzewostanów liściastych, odcinania karp drzew o dużej średnicy, których harwester nie może podnieść, pozyskaniem grubizny po przejeździe harwestera i „wykrzesanie” grubizny z koron itp. oraz mechanicznej.

Maszyny wielooperacyjne powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju pozyskania. 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.

Wykonawca zobowiązany jest używać do smarowania urządzeń ścinających olejów biodegradowalnych a poziom biodegradowalności musi wynosić minimum 60%.

Wykonawca jest zobowiązany po wykonanej czynności pozyskania i zrywki drewna do uczestnictwa w odbiorze surowca w wyznaczonym przez leśniczego terminie, łącznie z wykonywaniem prostych czynności pomiarowych.

Wykonawca odpowiada za wady ukryte w przygotowywanym drewnie stosowym, które nie były widoczne podczas odbioru prac, a które zostały ujawnione podczas załadunku, transportu lub po dotarciu do odbiorcy drewna np. jakość okrzesywania, nadmierna krzywizna, nieodpowiednia długość wałków.

Informację o planowanych cięciach i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do oferty.

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

Większość prac związanych z wykonywaniem cięć przygodnych odbywać się będzie na powierzchniach pokłeskowych.

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) aktualne potrzeby hodowlane drzewostanu,
- 5) wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,,
- 6) ograniczenia wynikające z zasad ochrony przyrody,
- 7) inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.
- 8) Środki techniczne stosowane do pozyskania drewna muszą być dostosowane do warunków, jakie występują na danej pozycji np. warunków terenowych, wieku drzewostanu.
- 9) Wyrób sortymentów odbywać się musi zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi na drewno oraz według wytycznych Zamawiającego. Za czynności związane z sortymentacją drewna nie przewiduje się dopłat.

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 (w ramach jednej zmiany roboczej).

2. Dodatkowe koszty w pracach z pozyskania drewna, wynikające z usuwania drzew trudnych tj. przeciąganie drzew, usuwanie drzew pochylonych nad urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami, uprawami, zabezpieczenie mienia przed uszkodzeniem, rozbiórka ogrodzeń i ponowne ich postawienie, przygotowanie miejsca pozyskania i zrywki, usuwanie leżących i stojących, przeszkadzających krzewów i drzew o wymiarach drewna małowymiarowego w celu pozyskania grubizny itp., Wykonawca w kalkuluje do oferowanych stawek.

3. Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wylotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycji cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac na danej pozycji. Tablice udostępnia Zamawiający.

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

5. Nadleśnictwo zastrzega sobie prawo do wykonania cięć na pozycjach etapami oraz pozyskanie na nich drewna wg grup handlowo-gatunkowych.

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) Ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych/przygodnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem/kłeską z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.),
- 3) Ścinę i obalanie drzew trudnych oraz wiatrołomów i złomów powstałych po gwałtownych zjawiskach atmosferycznych.
- 4) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w normach lub warunkach technicznych obowiązujących w PGL LP na wyrabiane sortymenty wskazane w zleceniu,
- 5) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanymi przez Zamawiającego, z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ i informacji od Zamawiającego,
- 6) Przygotowanie drewna do odbiórki, poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, progu po ścinie w drewnie wielkowymiarowym kłodowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).

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

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

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

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

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

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

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

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

W przypadku pozyskania za pomocą maszyn wielooperacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do trwałego znakowania kłód według klas jakości przed ich zerwaniem. Operator wykonujący manipulację musi posiadać podstawowe umiejętności manipulowania i klasyfikowania surowca potwierdzone kursem manipulacji drewna. Ostateczna ocena jakości surowca jest wykonywana przez leśniczego po zrywce i w przypadku nieprawidłowości lub

błędów operatora lub jego pomocnika w znakowaniu, ma on prawo zlecić, bez dodatkowych kosztów obciążających Zleceniodawcę, „rozłożenie” kłód/mygły.

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- 1) Ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach uniemożliwiających ścinę 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 wskazaniem 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).
- 5) Pozyskanie drewna gatunków liściastych, drewna cennego (sklejkowego, okleinowego) lub o znacznych wymiarach, maszynami wielooperacyjnymi może być wykonywane za zgodą i na warunkach Zamawiającego.

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

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

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny zrywkowe, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych 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 przyrzębowych kierując się minimalizacją jej odległości.

Zrywka drewna obejmuje:

- a. Przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez Zamawiającego miejsca składowania/dróg dostępnych dla pojazdów ciężarowych oddalonych od miejsca pozyskania do 1500 m,

b. Ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu.
2. Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający 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 umożliwiającą 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 (do 48 godzin od momentu pozyskania), po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

7. Całość pozyskanego drewna wielkowymiarowego musi być układana na minimum dwóch legarach tak, aby nie leżało ono bezpośrednio na gruncie.
8. Zrywkę drewna w sytuacji, gdzie konieczne jest określenie jakości poszczególnych sztuk, wykonawca pracy organizuje w sposób umożliwiający swobodną klasyfikację surowca przez służby leśne np. dywanowe rozkładanie drewna wielkowymiarowego.
9. Środki techniczne stosowane do zrywki drewna muszą być dostosowane do warunków jakie występują na danej pozycji np. warunków terenowych, wieku drzewostanu, jego potrzeb hodowlanych. Zastosowane maszyny zrywkowe muszą korzystać ze szlaków zrywkowych wykonanych według zasad i przepisów obowiązujących w Nadleśnictwie. Maksymalne szerokości szlaków zostały zapisane w opisie dotyczącym pozyskania drewna. Zamawiający nie przewiduje zastosowania forwarderów i przyczep z urządzeniami dźwigowymi o parametrach, które kwalifikują te maszyny do prac zrębowych w drzewostanach przedrębnych.
10. W zależności od zapotrzebowania odbiorców drewna, Wykonawca dokona podziału surowca na grupy handlowo-gatunkowe przygotowanego w oddzielnych stosach lub mygłach w ilościach i terminach jakie wskaże zamawiający np. leśniczy.
11. Wykonawca jest zobowiązany do naprawy na koszt własny szkód powstałych w wyniku wykonywania przez niego pracy polegającej na zrywce, pozyskaniu drewna i innych prac towarzyszących np. naprawa uszkodzonych dróg, linii, znaków granicznych, słupków oddziałowych, ogrodzeń upraw i młodników itp.
12. Wykonawca pozyskując i zrywając drewno poza godzinami urzędowania Nadleśnictwa i w dni wolne od pracy musi poinformować o tym przedstawiciela Zamawiającego a zerwany surowiec musi być układany w taki sposób, aby można było zweryfikować jakość wykonanych prac.

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

3.1.

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

GODZ CP	Prace godzinowe mechaniczne	H
GODZ PIL	Prace wykonywane ręcznie z użyciem pilarki	H
GODZ PPIL	Prace godzinowe pomocnika pilarza	H
GODZ MP	Prace godzinowe/pomoc przy wywozie drewna	H

Prace godzinowe obejmują w szczególności:

- 1) prace ręczne przy ścinie drzew trudnych pochyłonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi wymagającymi zabezpieczenia terenu i organizacji ruchu,
- 2) prace ręczne przy powtórnej sortymentacji drewna wynikającej np. ze specyfikacji manipulacyjnej,
- 3) dodatkowe prace ręczne przy poszerzaniu dróg, odtwarzaniu linii oddziałowych,
- 4) inne prace ręczne związane z pozyskaniem lub zrywką drewna również wykorzystywane na terenach pokłeskowych zlecone przez leśniczego.
- 5) godziny mechaniczne/ciągnikowe w cięciach drzew pochyłonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi wymagającymi zabezpieczenia terenu i organizacji ruchu,
- 6) godziny mechaniczne/ciągnikowe przy rozmygłowywaniu wynikające np. ze specyfikacji manipulacyjnej.
- 7) Inne godziny mechaniczne z pozyskania/zrywki drewna również wykorzystywane na terenach pokłeskowych zlecone przez leśniczego.

Dział IV - OCHRONA P.POŻ

IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych

1.1

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

Zakres prac obejmuje :

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

Dla kodu czynności PPO -PORZ stosuje się pozycje katalogów 221. Ze względu jednak na zmianę odległości przemieszczania materiału łatwopalnego na 30 m, a nie tak jak przewiduje katalog na 50 m (od korony drogi), stosuje się współczynnik 0,6, jeżeli powierzchnia jest po planowanym cięciu pielęgnacyjnym (CP, TW, TP, RB). W przypadku, gdy porządkujemy pasy gdzie nie wykonywaliśmy zabiegów w zależności od potrzeb stosowany będzie współczynnik od 0,1 do 0,4 (przeważnie 4godz./ha) plus ewentualne godziny cięgnikowe jeżeli konieczne jest wywiezienie materiału.

Termin realizacji prac: I kwartał lub po zleconych pracach.

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

2.1

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GODZ CHP	Prace wykonywane ciągnikiem w ochronie ppoż	H
ODN-PASC	Mineralizacja pasów p-poż ciągnikiem	KMTR

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 bruzdzie o szerokości minimum 2 metrów. zgodnej z wymaganiami dla poszczególnych pasów przeciwpożarowych określonymi w Instrukcji Ochrony Przeciwpowozarowej oraz Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 marca 2013r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych. Pasy przeciwpożarowe należy wykonywać wg. wskazań leśniczego.

Koszty zaplanowano w oparciu o pozycję 274 „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu”, ujmując dwu lub trzykrotną mineralizację w roku gospodarczym (zawsze dwukrotny przejazd). Norma 0,80 mh/1000mb jest jednokrotnym przejazdem zestawu ciągnik + pług.

Termin realizacji prac: I kwartał oraz wg. wskazań leśniczego.

2.2 Inne zabiegi związane z profilaktyką w ochronie przeciwpożarowej – VAT 8%

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GODZ CHP	Prace wykonywane ciągnikiem w ochronie ppoż	H
GODZ RHP	Prace wykonywane ręcznie w ochronie ppoż	H
PPOŻ-ZRB	Pasy przeciwpożarowe wokół zrębów	KMTR
PPOŻ-MPP	Wyoranie bruzdy wokół miejsc postoju pojazdów	KMTR

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 bruzdzie o szerokości minimum 2 metrów. Prace obejmują między innymi wyoranie pasów przeciwpożarowych wokół zrębów (prace wykonywane profilaktycznie na powierzchniach wskazanych przez leśniczego).

W przypadku czynności związanych z orką wokół zrębów koszty zaplanowano w oparciu o pozycję 252 „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu”, przyjmując strefę trudności 2 lub w przypadku utrudnień 3, plus godziny na ręczne poprawianie pasów.

Koszty na zabezpieczenie obiektów turystycznych, poprzez wykonanie mineralizacji gleby wokół miejsc postoju pojazdów zaplanowano wg pracochłonności z pozycji 274 w/w Katalogu.

Termin realizacji prac: I,II,III kwartał

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

3.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ CHP	Prace wykonywane ciągnikiem w ochronie ppoż	H
GODZ RHP	Prace wykonywane ręcznie w ochronie ppoż	H

Zakres prac obejmuje:

1) gaszenie, dogaszanie, dozorowanie pożarysk:

- w przypadku wystąpienia postrachu pracownicy Wykonawcy biorą czynny udział w gaszeniu oraz dogaszaniu. Do gaszenia Wykonawca wykorzystuje sprzęt własny oraz dostępnym w bazach przeciwpożarowych nadleśnictwa (Leśnictwo Turów siedziba Nadleśnictwa, Leśnictwo Nakle, Leśnictwo/abiszyn, Leśnictwo Ustronie).

Po zakończeniu akcji gaszenia wokół spaliska należy wykonać pas przeciwpożarowy (koszty zaplanowano w oparciu o pozycję 252 „Katalogu norm czasu dla prac w zagospodarowaniu lasu”). Wykonanie pasów przeciwpożarowych odbywa się przy udziale sprzętu Wykonawcy lub stanowi cego wyposażenie baz przeciwpożarowych. Pożarysko zostaje objęte dozorem Wykonawcy (również w godzinach nocnych) zgodnie z wytycznymi służby leśnej do odwożenia. Rozliczenie prac nastąpi wg. faktycznie przepracowanych godzin.

2) rozmieszczenie w terenie tablic p.poż. (materiały zapewnia Zamawiający):

- wywieszanie tablic informacyjnych na słupach wg wskazań leśniczego. Tablice i słupki dostarcza Zleceniodawca. Malowanie, konserwacja, czyszczenie słupków. Materiały niezbędne do konserwacji słupków oraz przytwierdzenia tablic (farba, rodek konserwujący, gwoździe itp.) dostarcza Zleceniodawca).

3) wykaszanie punktów czerpania wody, utrzymanie porządku, oczyszczenie studzienek ssawnych, w tym:

- wykaszanie roślinności przybrzeżnej, konserwacja istniejących pomostów, podjazdów, malowanie części metalowych i wykonanych z drewna. Rodki do konserwacji dostarcza Zleceniodawca, sprzęt niezbędny do wykonania powyższych prac dostarcza Wykonawca.

4) wykaszanie terenu i utrzymanie porządku przy obiektach przeciwpożarowych, w tym:

- wykaszanie lub niszczenie chwastów za pomocą herbicydów w bezpośrednim otoczeniu masztów przeciwpożarowych. Prace związane z biocerką konserwacji i napraw ogrodzenia/furtek/bram i innych urządzeń niezbędnych do poprawnego funkcjonowania systemu obserwacyjnego. Materiały niezbędne do realizacji zadania zapewnia Zleceniodawca a dowóz materiałów na miejsce prac Wykonawca.

5) przygotowanie w bazach sprzętu podręcznego, sprzętu gaśniczego do sezonu pożarowego; czyszczenie po wykorzystaniu akcji gaśniczej, w tym:

- konserwacja sprzętu znajdującego się w bazach ppoż. Transport przyczepki ppoż. z agregatem gaśniczym. Konserwacja miejsca przechowywania sprzętu (bazy ppoż.) w leśnictwach. Czynności obejmujące między innymi czyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne, malowanie, drobne naprawy itp. Materiały niezbędne do realizacji zadania zapewnia Zleceniodawca a dowóz materiałów na miejsce prac Wykonawca.

6) utrzymanie dojazdów pożarowych, w tym:

- dostosowanie istniejących dojazdów pożarowych do wymagań określonych w Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej w zakresie przejezdności. Wykaszanie poboczy tak aby skrajnia

dojazdu wyniosł 6 m szerokości (odstępy pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m od poziomu ziemi).

7) inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

Zakres prac obejmuje również:

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.

IV.4 Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej w leśnictwach, na których zlokalizowane są bazy sprzętu ppoż., tj. Pakiet nr 5 – Leśnictwo Łabiszyn, Pakiet nr 12 – Leśnictwo Nakło, Pakiet nr 18 – Leśnictwo Ustronie – VAT 8%

4.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
DYZUR ZUL	Dyżury ppoż ZUL	H
GASZ PPOŻ	Czynny udział w gaszeniu pożarów	H

Zakres prac obejmuje:

1) Pozostawanie w gotowości do czynnego udziału w akcjach gaszenia pożarów lasu i dogaszania pożarzysk:

- Pakiet nr 5 – na terenie obrębów Łabiszyn,

Gotowość (dyżury) do czynnego udziału w akcjach gaszenia pożarów lasu i dogaszania pożarzysk w okresie od 01.04.2018 r. do 30.09.2018 r. (z możliwością przedłużenia w zależności od warunków pogodowych) w godzinach i dniach (również wolnych) ustalanych przez Punkt Alarmowo Dyspozycyjny lub upoważnionego pracownika Nadleśnictwa.

Wykonawca zapewnia: środki łączności komórkowej, ciężarówkę LPZ-75, pilarkę, sprzęt w ilości niezbędnej do pełnienia dyżuru i gaszenia pożarów. Wykonawca może dysponować sprzętem znajdującym się w bazach przeciwpożarowych Zamawiającego. Powołanie dyżuru następuje przez upoważnionego przedstawiciela Zleceniodawcy z Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego lasu. Zleceniobiorca zobowiązuje się do stałego kontaktu telefonicznego przez telefon komórkowy z PAD Nadleśnictwa oraz dyżurującymi pracownikami Nadleśnictwa. Zlecenie dyżurów może zostać przekazane ustnie i odnotowane przez obserwatora obsługującego czołg PAD w siedzibie Nadleśnictwa.

2) Czynny udział w gaszeniu pożarów lasu i dogaszaniu pożarzysk przy wykorzystaniu sprzętu, o którym mowa powyżej w godzinach popołudniowych, wieczornych oraz dniach wolnych od pracy, w oparciu o zlecenie ustaleń wystawione przez leśniczych.

3) Rozliczenie za wykonanie powyższych dyurów odbywa się b dzie fakturami obejmuj cymi miesi ce kalendarzowe a zlecenie wy ej wymienionych prac do wykonania mo e zosta podane ustnie przez upowa nion osob .

Dział V - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE

V.1 Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych – VAT 23%

1.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ RHT	Prace wykonywane ręcznie z turystyki (VAT 23%)	H
GODZ CHT	Prace wykonywane ciągnikiem z turystyki (VAT 23%)	H

Miejsca postoju pojazdów położone w Nadleśnictwie Szubin.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- 1) dokonywanie konserwacji (polegającej na czyszczeniu, malowaniu elementów infrastruktury) i naprawy urządzeń (materiały zapewnia Zamawiający sprzęt niezbędny do wykonania powyższych prac dostarcza Wykonawca),
- 2) wykaszanie trawy i chwastów na terenie miejsca postoju pojazdów od kwietnia do października włącznie. Utrzymanie miejsca postoju pojazdów w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci do miejsca składowania wskazanego przez leśniczego – praca wykonywana (w ustalonym dniu) w okresie całego roku.
- 3) inne wg. potrzeb.

Obiekty i urządzenia turystyczne oraz edukacyjne, ścieżki edukacyjne Nadleśnictwa Szubin.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- 1) dokonywanie konserwacji (polegającej na czyszczeniu, malowaniu elementów infrastruktury) i napraw urządzeń turystycznych i edukacyjnych (materiały zapewnia Zamawiający, sprzęt niezbędny do wykonania powyższych prac dostarcza Wykonawca),
- 2) wykaszanie trawy i chwastów na terenie obiektów turystycznych i ścieżek edukacyjnych od kwietnia do października włącznie. Utrzymanie obiektów turystycznych i ścieżek edukacyjnych w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci do miejsca składowania wskazanego przez leśniczego- praca wykonywana raz w tygodniu (w ustalonym dniu) w okresie całego roku.
- 3) inne wg. potrzeb.

Dział IX – ZADRZEWIENIA

IX.1 Prace w zakresie zadrzewień

1.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ RH	Prace godzinowe ręczne	H
FORM-ŻYW	Formowanie żywopłotów.	M
SADZ-W+D	Sadzenie wieloletnich - wykopanie dołków.	TSZT
PIEL-ZAD	Pielenie zadrzewień, formowanie koron,...inne prace.	SZT

GODZ CHP	Prace godzinowe ciągnikowe	H
PIEL-ZAD	Pielęgnacja zadrzewień, formowanie koron.	SZT

Zakres prac obejmuje:

a) Pielęgnacja zadrzewień.

Prace związane z formowaniem drzew, krzewów i żywopłotów oraz wykaszaniem trawy, wycinaniem chwastów i odrośli w miejscach wskazanych przez leśniczego. Usunięcie z powierzchni gałęzi, liści, trawy i innych odpadów. Czynności Wykonawca realizuje za pomocą własnych narzędzi. Materiał (sadzonki) zapewnia Zamawiający.

b) Sadzenie drzewek.

Sadzenie drzew i krzewów na powierzchni zadrzewień za pomocą narzędzi Wykonawcy w miejscu wskazanym przez leśniczego.

c) Prace godzinowe ciągnikowe:

Zakres prac obejmuje prace mechaniczne związane z zakładaniem i pielęgnacją zadrzewień np. dowóz sadzonek.

Dla czynności związanych z formowaniem żywopłotów (w zależności od wysokości żywopłotu) przyjęto następującą prędkość - od 0,15 do 0,30 rh/ mb. Ilość zabiegów zaplanowano wg. wymagań gatunku.

Dział X – UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU

X.1 Uboczne użytkowanie lasu

1. 1. Kod czynności - [GODZ RH]

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ RH	Prace wykonywane ręczne	H

Zakres prac obejmuje:

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

1.2. Kod czynności - [GODZ CP]

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ CP	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Zakres prac obejmuje:

Transport choinek i stroiszu. (VAT 23 %)

Dział XI – UTRZYMANIE OBIEKTÓW WODNO-MELORACYJNYCH

XI.1 Utrzymanie obiektów wodno - melioracyjnych

1. 1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ MHM	Prace godzinowe z użyciem pojazdów mechanicznych.	H
GODZ RHM	Prace wykonywane ręczne	H

Zakres prac obejmuje:

- 1) Ręczne prace godzinowe wykonane przy utrzymaniu i konserwacji rowów na terenie leśnictwa w miejscach wskazanych przez leśniczego lub podleśniczego, w tym:
 - a) ręczne odmulanie dna rowu (wydobycie namułu z cieków z wyrzuceniem na pobocze, rozplantowanie namułu i plantowanie skarp po odmuleniu),
 - b) czyszczenie studzienek i wylotów drenarskich oraz przepustów:
 - oczyszczenie z namułu przepustów, studzienek, wylotów drenarskich,
 - odrzucenie namułu i rozplantowanie,
 - c) drobne naprawy urządzeń melioracyjnych (zastawek, przepustów, studzienek),
 - d) ręczne wykaszanie traw i porostów z dna rowu oraz usuwanie roślin korzeniących się i pływających,
 - e) ręczne koszenie traw, usunięcie krzewów ze skarp rowów, wygrabienie wykoszonych

porostów i złożenie na brzegu cieku.

2) Prace godzinowe z użyciem pojazdów mechanicznych np. transport materiałów.

Dla w/w prac zastosowano następującą pracochłonność:

a. Wykoszenie „porostów”, wygrabienie i złozenie ich na brzegu cieku lub przy stopie wału.

Np.	Rodzaj robót	Norma czasu rh/100m ²
1.	Wykoszenie porostów z dna rowów	1.10
2.	Wykoszenie porostów na skarpach rowów lub koronach i skarpach wałów.	0.61
3.	Wykoszenie porostów twardych na skarpach.	0.94

b. Usuwanie kołucha roślin pływających. Wydobycie z cieku kołucha roślin pływających (glony, rzęsa wodna) z odrzuceniem na brzeg i złozeniem w pryzmy. Normy zostały określone na 10 m².

Np.	Norma czasu dla rowu o głębokości do 1.0 m	Głębokość ponad 1.0 m
1.	0.37	0.49

c. Wydobycie z cieków porostu roślin korzeniowych sił na dnie (hakowanie) takich jak trzcina, tatarak, trawy wodne, strzałki, moczarki, nenufary, przy zarośnięciu 30-60% powierzchni lustra wody wraz z darnią korzeniową. Praca obejmuje wydobycie roślin pływających (glony, rzęsa) z pozostałej powierzchni lustra wody i odrzucenie na brzeg. Wybrane rośliny układamy w pryzmy kompostowe. Normy czasu obliczone dla 100m².

Np.	Powierzchnia hakowania	
	do 30%	do 60%
1.	0.74	0.98

d. Usuwanie namułu z cieków o głębokości do 1.5m w gruncie nawodnionym. Wydobycie namułu z cieków z wyrzuceniem na pobocza, względnie złozeniem na uszkodzonych skarpach. Rozplantowanie namułu lub ubicie i wyrównanie zasypanych skarp. Oczyszczenie pasów o szerokości 0.6 m wzdłuż krawędzi cieku. Norma czasu na 1 mb cieku.

Np.	Grubo- warstwy namuŹ w cm.	SzerokoŹ dna rowu w metrach								
		0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
1.	10	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.37
2.	20	0.17	0.23	0.29	0.35	0.43	0.48	0.55	0.62	0.69
3.	30	0.36	0.46	0.56	0.66	0.76	0.86	0.98	1.09	1.17
4	40	0.59	0.72	0.95	1.01	1.13	1.30	1.45	1.60	1.78

Uwaga: przy gŁbokoŹ ci rowu do 1.0 m w gruncie nawodnionym zastosowano wspóŁczynnik 0.8.

e. Oczyszczenie studzienek z namuŹ obejmuje zdj Ącie przykrywy, wydobyćie i rozplantowanie namuŹ oraz ponowne zaŁ Ąenie pokrywy.

Norma czasu w tabeli na jedn Ą studzienk Ą .

Np.	rednica studzienki w m.	GruboŹ warstwy namuŹ w cm.	
		25	50
1.	0.50-0.60	0.49	0.85
2.	0.80-10.0	0.74	1.34

f. Oczyszczanie z namuŹ przepustów rurowych.

Praca polega na wydobyćiu z przewodu przepustu namuŹ i przerzuceniu go na pobocze cieku wraz z rozplantowaniem.

Norma czasu na 1 mb przepustu.

Np.	rednica rury w m	StopieŹ zamulenia przewodu do ...		
		1/3	1/2	2/3
1.	0.4	0.68	1.02	1.35
2.	0.6	1.30	1.95	2.60
3.	0.8	2.31	3.49	4.62
4.	1.0	2.87	4.32	5.76

g. Wykonanie przepustu z rur betonowych lub ł elbetowych.

UŁ Ąenie rur w wykopie nieumocnionym na gotowym fundamencie. Zabezpieczenie poŁ ĄeŹe ruroci Ąu. Przysypanie przewodu warstw Ą ziemi do wysokoŹ ci 20cm ponad wierzch rur. W razie koniecznoŹ ci przygotowanie mieszanki betonowej i obetonowanie styków rur.

Norma dotyczy tak ł e odbudowy przepustu z wykorzystaniem rur istniej Ących czyli wydobyćie uszkodzonych rur, oczyszczenie i ponowne uŁ Ąenie rur, naprawa rur.

Norma dotyczy 1 mb rury.

Np.	SposóŁ obsadzenia.	rednica rur w m.				
		0.40	0.50	0.60	0.80	1.00
1.	Bez obetonowaniem.	1.91	2.09	2.91	4.29	4.95
2.	Z obetonowaniem.	2.68	3.03	4.01	5.71	6.24

Uwaga: przy caŁ Ąowitej odbudowie/budowie przepustów (wymiana starych rur)

Stosowany jest wspóŁczynnik 1.15. a przy zastosowaniu rur z tworzywa 0.80.

MateriaŁ zapewnia Zamawiaj Ący. Sprz Ąt zapewnia Wykonawca.

Dział XII – UTRZYMANIE DRÓG LEŚNYCH

XII.1 Utrzymanie dróg leśnych

1.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
DR-ROZPL	Ręczne rozplantowanie materiału.	H
DR-ROZPLM	Mechaniczne rozplantowanie materiału.	H
DR-KRZEW	Ręczne koszenie poboczy drogi.	H
DR-KRZEW1	Wykaszenie poboczy pilarką.	H
DR-NAPRB	Ręczne naprawy bieżące drogi.	H
DR-TRANSP	Transport materiałów – drogi.	H

Zakres prac obejmuje:

1. Ręczne prace godzinowe wykonywane przy remontach bieżących oraz konserwacji dróg leśnych na terenie całego leśnictwa w miejscach wskazanych przez leśniczego lub podleśniczego, w zależności od bieżących potrzeb.

Naprawa dróg gruntowych:

- wykonanie szkiców odwadniających,
- oczyszczenie uszkodzonych miejsc,
- wypełnienie uszkodzonych miejsc gruntem rodzimym, piaskiem lub wirem oraz ręczne ubicie naprawianych miejsc,
- wyrównanie nawierzchni drogi z nadaniem prawidłowych spadków.

Plantowanie poboczy:

- cianienie miejsc zawalonych,
- zasypywanie zagłębień lub miejsc wypłakanych przez wodę z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego.

Oczyszczenie rowów z namułu:

- wydobywanie namułu z rowu oraz odrzucenie poza rów i rozplantowanie,
- wyprofilowanie dna i skarp rowu z odrzuceniem nadmiaru gruntu.

Oczyszczenie przepustów z namułu:

- wydobywanie namułu z przepustu,
- odrzucenie na przyległy teren oraz rozplantowanie.

Remonty czystkowe dróg o nawierzchniach tłuczniowych:

- oskardzanie uszkodzonego miejsca,
- usunięcie resztek materiału,
- oczyszczenie wyboju, wypełnienie tłuczniem (materiał zamawiający),

- ubicie rączne,
- zaklinowanie drobnej frakcji kruszywa z polewaniem wodnym,
- ponowne ubicie.

Pozostałe czynności:

- ręczne wycinanie poszycia i krzewów znajdujących się w skrajni drogi oraz obcinanie przeszkadzających gałęzi drzew,
- odniesienie gałęzi i krzewów na odległość do 50m,
- ręczny załadunek na przyczepy i rozładunek kruszywa przeznaczonych do remontu,
- wykaszanie rowów oraz skarp przydrożnych z traw, chwastów oraz samosiewów przy pomocy wykaszarki spalinowej,
- montaż oraz naprawy oznakowania pionowego drogi.

2. Mechaniczne prace godzinowe z udziałem ciągnika rolniczego z urządzeniami doczepnymi, wykonywane przy remontach bieżących oraz konserwacji dróg leśnych na terenie całego leśnictwa w miejscach wskazanych przez leśniczego lub podleśniczego, w zależności od bieżących potrzeb:

- transport kruszywa ze składowiska na miejsce wykonania robót,
- przewóz materiałów z ukoju,
- odśnieżanie,
- równanie.

3. Obustronne koszenie poboczy dróg z trawy, chwastów i samosiewów na szerokość 0,5-1,20m lub na szerokość od krawędzi jezdni do skarpy rowu. Koszenie można wykonywać za pomocą kosiarek doczepnych do ciągników (bajakowych, rotacyjnych lub wysięgnikowych) lub ręcznie kosiarkami lub wykaszarkami spalinowymi. Wysokość trawy po skoszeniu nie powinna być większa niż 5cm. Nie wymaga się zgrabiania oraz usuwania z poboczy skoszonej trawy i chwastów.

Dla ww. prac zastosowano następującą pracochłonność:

Np.	Czynność	Norma czasu	Uwagi
1.	DR-TRANSP	3 mh/7.0 m ³	Transport materiałów.
2.	DR-ROZPL	1.10rg/m ²	Ręczne rozplantowanie materiałów/uzupełnienie dziur o głębokości do 5 cm.
3.	DR-ROZPLM	0.0027 mh/m ²	Mechaniczne rozplantowanie materiałów.
4.	DR-NAPRB	0.009 rh/m ²	Naprawy bieżące przy drogach (odprowadzanie wody, usuwanie korzeni, naprawy nierówności itp.).
6.	DR-KRZEW	0.011rh/m	Wykoszenie poboczy narzędziami ręcznymi. Na podstawie kategorii koszenia (szerokość koszenia 2x1.5 mb).
7.	DR-KRZEW1	0.022 rh/m	Wykoszenie poboczy pilarkami. Na podstawie kategorii melioracji (szerokość koszenia 2x1.5 mb).

Charakterystyka stosowanych materiałów:

- Piasek 1.6 t/m³
- wierzba 1.7t/m³

- Grube otoczaki - 2.2 t/m³
- Gruz betonowy - 2.0 t/m³
- Kruszywo kamienne (skruszone skały z rodzaju melafir, gabro, granit) - 2.4 t/m³.

Uwaga: utrzymanie rowów i przepustów na remontowanych drogach zaprojektowano na podstawie wytycznych do pracochłonności zastosowanej w dziale XI - utrzymanie obiektów wodno-melioracyjnych".

Materiał zapewnia Zamawiający. Sprzęt zapewnia Wykonawca.

Dział XIII – PRZYGOTOWANIE DREWNA DO OPALANIA KANCELARII LEŚNICTWA

XIII.1 Przygotowania drewna do opalania kancelarii leśnictwa.

1. 1.

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GODZ MHK	Godziny mechaniczne - drewno kancelaria.	H
GODZ RHK	Godziny ręczne - drewno kancelaria.	H

Zakres prac obejmuje:

Ręczne prace godzinowe:

- pocięcie 5mp (cięcie, załadunek, rozładunek, łupanie, ułożenie, sprzątnięcie odpadów itd.) wałków drewna twardego liściastego S4 o długości 1,2m w minimum trzech miejscach,
- załadunek drewna na przyczepę lub samochód,
- rozładunek drewna w siedzibie leśnictwa.

Mechaniczne prace godzinowe:

- dowóz drewna do siedziby leśnictwa.

Dla w/w prac zastosowano następującą pracochłonność:

- przygotowanie opału 5mp (cięcie, załadunek, rozładunek, łupanie, ułożenie, sprzątnięcie odpadów itd.) - 15 rh/5mp.
- transport opału 5mp - 1,5 mh.