

**Dział I – HODOWLA LASU****Melioracje agrotechniczne**

Melioracje agrotechniczne to ogół czynności, wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu stworzenie optymalnych warunków dla wprowadzenia nowego pokolenia lasu, a nie dotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszej SIWZ to czynności sprowadzające się do oczyszczenia powierzchni przewidzianej do odnowienia ze zbędnej roślinności (krzewów, krzewinek itp.) oraz pozostałości po pozyskaniu na tej powierzchni surowcu drzewnym. 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.

**I.1 (LP w kosztorysie)**

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- wycinanie podszytów i podrostów nie stanowiących grubizny w cięciach rębnych i przedrębnych, znoszenie na odległość do 50 m i układanie w stosy nieregularne, przy zachowaniu maksymalnego zagęszczenia stosu z pozostawieniem na powierzchni,
- stosy układać należy wg wskazań Przedstawiciela Zamawiającego z zachowaniem n/w zasad:
  - a) w przypadku wykonywania prac na gniazdach: wokół gniazd z pozostawieniem na obwodzie wolnego przejazdu dla ciągnika na kierunku dłuższej osi gniazda,
  - b) w przypadku zrębów zupełnych: na granicy zrębu lub na planowanych szlakach zrywkowych, z zastrzeżeniem braku układania stosu przy ścianie graniczącej z młodnikiem lub uprawą,
  - c) wyniesienia pozostałości po pozyskaniu (gałęzie itp.) co najmniej 30 metrów od krawędzi pasa drogowego (dotyczy powierzchni wzdłuż dróg publicznych i udostępnionych do ruchu publicznego).
- wycinanie należy wykonać jak najbliżej ziemi, bez pozostawienia ostro zakończonych części drzew i krzewów.

Sposób wykonania zabiegu nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przewidywany okres wykonania to styczeń- grudzień.

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

**PROCEDURA ODBIORU:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

mierniczej, GPS, itp.). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

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

#### 1.2 (LP w kosztorysie)

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-STOS	Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- oczyszczenie powierzchni po cięciach rębnych z tzw. pozostałości pozrębowych, tj. części po usuniętych drzewach, które po należyście zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału;
- w przypadkach tego wymagających wycięcie pojedynczych drzewek pochodzących z podszytów i podrostów nie stanowiących grubizny;
- wynoszenie na odległość do 50 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe;
- stosy układać należy wg wskazań Przedstawiciela Zamawiającego z zachowaniem n/w zasad:
  - a) w przypadku wykonywania prac na gniazdach: wokół gniazd z pozostawieniem na obwodzie wolnego przejazdu dla ciągnika na kierunku dłuższej osi gniazda,
  - b) w przypadku zrębów zupełnych: na granicy zrębu lub na planowanych szlakach zrywkowych , z zastrzeżeniem braku układania stosu przy ścianie graniczącej z młodnikiem lub uprawą,
  - c) wyniesienia pozostałości po pozyskaniu (gałęzie itp.) co najmniej 30 metrów od krawędzi pasa drogowego (dotyczy powierzchni wzdłuż dróg publicznych i udostępnionych do ruchu publicznego).

Sposób wykonania zabiegu nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

Przewidywany okres wykonania to styczeń– grudzień.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

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

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

#### 1.3 (LP w kosztorysie)

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-STOR	melioracje pozrębowe ręczne na powierzchni płatów odnowień oraz po zrębkowaniu pozostałości popozyskaniowych	M3P

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- ręczne wyniesienie tzw. pozostałości pozrębowych po cięciach rębnych na odległość do 50 m i układanie pozostałości w zwarte stosy celem dokonania pomiaru.

Melioracje (PORZ-STOR) dotyczą ręcznego wyniesienia pozostałości pozrębowych:

- po cięciach rębnych na powierzchni płatów podsadzeń ( np. Bk) lub odnowień naturalnych (np. Jd, So), stanowiących części po usuniętych drzewach, które po należyte zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału lub
- pozostających na powierzchni do odnowienia, po wykonaniu zasadniczych prac związanych ze zrębkowaniem części po usuniętych drzewach, które po należyte zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału
- stosy układać należy wg wskazań Przedstawiciela Zamawiającego z zachowaniem n/w zasad:
  - a) wokół gniazd z pozostawieniem na obwodzie wolnego przejazdu dla ciągnika na kierunku dłuższej osi gniazda,
  - d) na granicy zrębu lub na planowanych szlakach zrywkowych , z zastrzeżeniem braku układania stosu przy ścianie graniczącej z młodnikiem lub uprawą,
  - e) wyniesienia pozostałości po pozyskaniu (gałęzie itp.) co najmniej 30 metrów od krawędzi pasa drogowego (dotyczy powierzchni wzdłuż dróg publicznych i udostępnionych do ruchu publicznego).

Sposób wykonania zabiegu nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

Przewidywany okres wykonania to marzec-listopad.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości metrów przestrzennych pozostałości pozrębowych. Pomiar stosów z wykorzystaniem np. dalmierza, taśmy mierniczej).

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

#### 1.4 (LP w kosztorysie)

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Przewidywany okres wykonania to styczeń – grudzień.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

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

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

#### Mechaniczne przygotowanie gleby

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

#### I.5 (LP w kosztorysie)

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-POGCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ z pogłębiaczem/bez pogłębiacza	KMTR

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm.
- Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,3 m(+/- 10%)\*.
- Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odstaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm.
- Przygotowanie gleby należy wykonać w sposób umożliwiający swobodny spływ wód, niepowodujący zastoisk. Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień.
- W trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość minimum 25 cm.

Zamawiający dopuszcza wykonanie przygotowania gleby bez pogłębiacza wg. wskazań zawartych każdorazowo w Zleceniu.

*\*W miejscach wyznaczonych przez leśniczego dopuszcza się odstępstwa od podanej normy (np. na powierzchniach pod wprowadzenie modrzewia). Zabieg należy wykonać stosując odległość między rzędami określoną każdorazowo w Zleceniu.*

Przewidywany okres wykonania to luty-kwiecie oraz lipiec-grudzień.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i określeniem długości bruzd (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Jako punkt odniesienia przy pomiarze odległości bruzd przyjęty zostanie środek bruzdy. Pomiar odległości pomiędzy bruzdami zostanie dokonany minimum w 3 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy 11. sąsiadującymi ze sobą bruzdami. Średnia odległość między bruzdami w danej próbie to 1/10 mierzonej prostopadłe do przebiegu bruzd odległości między osiami bruzdy 1. i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 HA powierzchni).

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Sprawdzenie szerokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do osi bruzdy lub pasa w ilości min. 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Sprawdzenie głębokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do dna bruzdy, na jednej z jej ścianek bocznych, w ilości min. 3 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

#### Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

Sadzenie w jamkę wielolatek (lub jednolatek):

##### I.6 (LP w kosztorysie)

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
SADZ-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę	TSZT
POPR-WM	Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- załadunek sadzonek na środki transportu w miejscu wydawania tj. w Gospodarstwie Szkółkarskim Kutery (Kutery 1, 27-230 Brody), zabezpieczenie sadzonek przed wysychaniem do momentu ich posadzenia, dostarczenie sadzonek na miejsce zabiegu oraz ich rozładunek, załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- wyjęcie sadzonek z balotu (utyliczacja foli z balotów po stronie Wykonawcy),
- doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
- wykonanie jamki szpadlem,
- sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek, oczyszczenie sadzonki z ziemi,
- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek,
- inne czynności pozwalające na prawidłową realizację prac,

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- a) jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy,
- b) korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,
- c) sadzonkę należy umieścić w jamce pionowo w jej centralnej części, (nie można przykładć sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste ponad szyję korzeniową,
- d) po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać,
- e) glebę wokół sadzonki należy udeптаć nie pozostawiając zagłębień,
- f) sadzić zgodnie z więźbą określoną w Zleceniu.

Sadzenie z zakrytym systemem korzeniowym – sadzenie z bryłką.

##### I.7 (LP w kosztorysie)

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

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

SAD-B<150	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150 cm <sup>3</sup>	TSZT
SAD-B<300	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup>	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie sadzonek w kasetach lub skrzynkach ze szkółki na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem (w tym podlewanie),
- doniesienie sadzonek w kasetach lub skrzynkach w miejsce sadzenia,
- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura lub innego narzędzia ( do sadzenia gat. iglastych preferowane urządzenia typu „pottiputki”), który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki. Wymiary bryłki (200 cm<sup>3</sup> (sosna) i 300 cm<sup>3</sup> (dąb i buk) . (W przypadku zmiany wymiarów bryłki Zamawiający poinformuje Wykonawcę nie później niż 2 tygodnie przed zleceniem prac),
- umieszczenie w otworze całej bryłki sadzonki, przykrycie bryłki przy szyi korzeniowej sadzonki warstwą 1 – 2 cm miejscowej gleby, udeptanie i wyrównanie gleby wokół sadzonki, oczyszczenie sadzonki z ziemi,
- zwrot pustych kaset lub skrzynek do miejsca załadunku sadzonek.
- zwrot pustych pojemników *po posadzonych drzewkach Wykonawca do Gospodarstwa Szkółkarskiego Kutery(Kutery 1, 27-230 Brody) i złożenie w miejscu wskazanym przez Przedstawiciela Zamawiającego*
- inne czynności pozwalające na prawidłową realizację prac,

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- a) otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo,
- b) bryłka korzeniowa ukształtowana jest przez obrys pojemnika w kasce, włożona do otworu w ziemi musi przylegać ze wszystkich stron swoimi ściankami, otwór nie może być zbyt głęboki tj. podstawa otworu musi uniemożliwiać tworzenie się poduszki powietrznej,
- c) nie należy przekładać sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym do innych, niededykowanych do tego celu pojemników ze względu na możliwość uszkodzenia bryłki korzeniowej,
- d) wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki,
- e) glebę wokół sadzonki należy lekko udeptać nie pozostawiając zagłębień,
- f) sadzić zgodnie z więźbą określoną w Zleceniu.

Informacje dot. pkt. I.6. do I.7.

1. Materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający.
2. Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zostaną określone w Zleceniu i szkicach odnowieniowych. Rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie przez Zamawiającego.
3. Wydatek sadzonek w Gospodarstwie Szkółkarskim Kutery prowadzi Leśniczy Szkółkarz lub osoba przez niego upoważniona. Odbiór następuje po wcześniejszym umówieniu terminu i ilości. Odbiór sadzonek odbywa się przy udziale Przedstawiciela Zamawiającego z Leśnictwa, w którym planowane jest odnowienie.

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przewidywany okres wykonania to marzec-kwiecień oraz wrzesień – październik.

Zamawiający zapewnia materiał sadzeniowy.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

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

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

#### 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.

#### I.8 (LP w kosztorysie)

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
KOSZ-CHN	Wykaszenie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA
KOSZ-CHN2	Wykaszenie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych 2 zabieg	HA

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

PIEL-INIC	Wykaszenie chwastów w inicjowanym odnowieniu naturalnym	HA
-----------	---------------------------------------------------------	----

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Przewidywany okres wykonania to maj-październik.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

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

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

#### **1.9 (LP w kosztorysie)**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CW-SZTIL	Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych iglastych lub liściastych	HA
CW-NAT	Czyszczenia wczesne w uprawach z naturalnego odnowienia	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Usunięcie lub ograniczenie tempa wzrostu niepożądanych domieszek, głuszących gatunek główny lub domieszki pożądane, łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup (drzew) - różniących się składem gatunkowym, ewentualne różnicowanie wzrostu na stożkach, usunięcie zbędnych przerostów lub przedrostów, przerzedzenie przegęszczonych partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych, usuwanie tzw. „dwójek” dębowych i bukowych – eliminacja wady,
- Czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, wykaszarki lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli.



Zamawiający wymaga aby prace z zakresu czyszczeń wczesnych w uprawach (CW...) wykonywały osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje do wykonywania prac z zakresu hodowli lasu, tj. posiadające zasadnicze zawodowe, średnie lub wyższe wykształcenie leśne lub ukończony kurs/szkolenie z zakresu prac pielęgnacyjnych lasu, przeprowadzony przez uprawnioną placówkę kształcenia ustawicznego, kształcenia podstawowego lub ośrodek dokształcania i doskonalenia zawodowego.

Przewidywany okres wykonania to maj-sierpień.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

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

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

#### **I.11 (LP w kosztorysie)**

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Poprawianie formy drzew u gatunków liściastych, zwłaszcza u dębu i buka polegające na nadaniu koronie formy stożka lub walca, usunięciu zbędnych rozgałęzień i rozwidleń, skróceniu nadmiernie wydłużonych pędów bocznych. W przypadku dębu należy usunąć gałęzie do 1/3 wysokości od dołu przy pniu po tzw. piętce (pozostawienie tylcy ok 1 cm). Powyżej należy dokonać uformowania korony nadając jej kształt walca, poprzez skrócenie gałęzi bocznych oraz wyprowadzić jeden pęd główny tzw. prowadnik.

Zamawiający wymaga aby prace z zakresu formowania drzewek w uprawach (PODK-FORM) wykonywały osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje do wykonywania prac z zakresu hodowli lasu, tj. posiadające zasadnicze zawodowe, średnie lub wyższe wykształcenie leśne lub ukończony kurs/szkolenie z zakresu prac pielęgnacyjnych lasu, przeprowadzony przez uprawnioną placówkę kształcenia ustawicznego, kształcenia podstawowego lub ośrodek dokształcania i doskonalenia zawodowego.

Przewidywany okres wykonania to styczeń-marzec oraz październik-grudzień.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości podkrzesywanych, formowanych drzewek na powierzchniach

próbnych wynoszących 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni zabiegu. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości drzewek w stosunku do ilości podanej w zleceniu.

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

### **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 rozpierzaczy w młodnikach sosnowych, dębowych i bukowych),
- przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika,
- usuwanie drzew chorych i opanowanych przez szkodniki,
- popieranie gatunków występujących w niedoborze.

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

Zabieg należy wykonać zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego przekazanymi na zleceniu i w trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycję, na której wykonywany będzie zabieg. Prace wykonuje się przy użyciu siekiery, tasaka, piły na wysięgniku, sekatora lub pilarki z obaleniem wyciętych drzew w miejscu cięcia.

#### **I.10 (LP w kosztorysie)**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CP-SZTIL1	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTIL2	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II	HA
CP-NAT1	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I	HA
CP-NAT2	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg II	HA

--	--	--

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieńców, 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.
- usuwanie tzw. „dwójek” dębowych i bukowych – eliminacja wady,
- 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.
- 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.

Zamawiający wymaga aby prace z zakresu czyszczeń późnych (CP...) wykonywały osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje do wykonywania prac z zakresu hodowli lasu, tj. posiadające zasadnicze zawodowe, średnie lub wyższe wykształcenie leśne lub ukończony kurs/szkolenie z zakresu prac pielęgnacyjnych lasu, przeprowadzony przez uprawnioną placówkę kształcenia ustawicznego, kształcenia podstawowego lub ośrodek dokształcania i doskonalenia zawodowego.

Przewidywany okres wykonania to styczeń-marzec oraz maj-listopad z zastrzeżeniem, że w miesiącach październik i listopad tylko zabiegi CP po cięciach w górnym piętrze.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### PROCEDURA ODBIORU:

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

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

**Dział II – OCHRONA LASU**

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy, szczegóły wykonania czynności i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w Zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

**1. Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną - repelenty**

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
II.1	ZAB-REPEL	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór materiału (repelentu) z magazynu środków ochrony roślin Nadleśnictwa znajdującego się w Gospodarstwie Szkółkarskim Kutery (Kutery 1, 27-230 Brody) w ilości niezbędnej do realizacji zleconych prac i dostarczenie ich na pozycję roboczą.
- przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
- posmarowanie preparatem wszystkich sadzonek gatunku podlegającego zabezpieczeniu na uprawie pochodzących z odnowienia sztucznego, a także zgodnie z wskazaniem przedstawiciela zamawiającego części sadzonek z odnowienia naturalnego pozwalających na uzyskanie równomiernego odnowienia powierzchni;
  - a) gat. So - należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy
  - b) gat. liściaste Db, Bk, Lp, Kl – należy posmarować ostatni przyrost, a w przypadku Jd pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu ewentualnie cały pierwszy okółek, gdy go brak zabezpieczać jeden z pędów bocznych, który przejmie funkcję pędu głównego,
- oczyszczenie urządzeń,
- utylizacja opakowań i odpadów opakowaniowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku gdy przepisy nakładają obowiązek zwrotu opakowań i odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin do sprzedawcy opakowań, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia ich do magazynu Środków Ochrony Roślin Nadleśnictwa znajdującego się w Gospodarstwie Szkółkarskim Kutery (Kutery 1, 27-230 Brody), bezpośrednio po zrealizowaniu przedmiotu Zlecenia.
- zwrot materiałów nieużytych w ramach realizacji przedmiotu Zlecenia, w terminie do 3 dni roboczych od dnia odbioru przedmiotu Zlecenia, w ramach realizacji którego zostały powierzone.

Prace związane z zabezpieczaniem upraw przy użyciu repelentów należy wykonywać w okresie jesieni (październik-listopad) w dni bezdeszczowe gdy temperatura powietrza przekracza +5°C.

Nadleśnictwo zapewnia repelent w wymaganych ilościach. Pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przy zabezpieczaniu sadzonek preparatem należy stosować się do poniższych zasad:

- 1) Zabezpieczane sadzonki nie mogą być wilgotne lub mokre,
- 2) Osoby wykonujące pracę, dokonujące przewozu repelentów, muszą posiadać zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie ochrony roślin zgodnie z art. 64 ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1900).
- 3) Pracownicy wykonujący zabiegi i dokonujący przewozu zobowiązani są do przestrzegania zaleceń zawartych w etykiecie środka ochrony roślin, wydanej przez MRiRW,

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Do zabiegu można użyć jedynie preparatów wyszczególnionych w opracowanej przez Instytut Badawczy Leśnictwa publikacji „Środki ochrony roślin oraz produkty do rozkładu pni drzew leśnych zalecane do stosowania w leśnictwie” w stężeniach dopuszczalnych we wspomnianej publikacji oraz możliwych do stosowania zgodnie ze standardami FSC i PEFC.

Zabieg planowany do realizacji w miesiącach październik- listopad.

#### Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

#### 2. Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną - osłonki

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
II.2	ZDJ-M-OSŁ	Zdejmowanie osłonek w młodnikach zabezpieczonych przed spalowaniem	HA
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przewidywany okres wykonania to maj-listopad.

#### Odbiór prac nastąpi poprzez:

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest hektar [HA]

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

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest roboczegodzina [H], odbiór prac utrwalony w formie pisemnej, nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

**3. Wykładanie pułapek na ryjkowce**

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
II.3	PUŁ-RYJ	Wykładanie (wykopanie) pułapek na ryjkowce	SZT

Wykładanie pułapek na ryjkowce - wałków itp. według wskazań Zamawiającego.

Standard technologii dla tej czynności obejmuje (1 z 2 alternatyw):

- 1) przygotowanie wałków pułapkowych o długości około 1 m i średnicy 10—15 cm,
- 2) dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
- 3) wyłożenie pułapek wraz z ich lekkim okorowaniem od strony układania na ziemi,
- 4) oznakowanie miejsca wyłożenia pułapki poprzez wbicie palika z pomalowanym na pomarańczowo wierzchołkiem

lub:

- 1) przygotowanie wałków pułapkowych o długości około 1,5 m i średnicy 6—10 cm,
- 2) dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
- 3) wkopanie pułapek grubszym końcem (o grubszej spękanej korze) w ziemię na głębokość ok 30 cm,
- 4) oznakowanie miejsca wyłożenia pułapki poprzez pomalowanie na pomarańczowo jej wierzchołka.

Zamawiający zapewnia materiał na pułapki, pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca..

Rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne ze wskazaniami przedstawiciela Zamawiającego.

Zabieg planowany do realizacji w miesiącach od marca do sierpnia.

**Odbiór prac nastąpi poprzez:**

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)

**4. Kontrola występowania szkodników glebowych (badanie zapędraczenia gleby)**

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
II.4	SZUK-PĘDR	Badanie zapędraczenia gleby	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

Pojemniki i roztwór soli kuchennej zapewnia Zamawiający, pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Prace wykonywane pod nadzorem Przedstawiciela Zamawiającego

Zabieg będzie realizowany w miesiącach sierpień i wrzesień w dni bezdeszczowe.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) policzenie na gruncie (posztucznie) na gruncie ilości wykopanych dołów,  
(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki).

#### 5. Jesienne poszukiwania pierwotnych szkodników sosny

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
II.5	SZUK-OWAD	Próbne poszukiwania owadów w ściółce	SZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm na powierzchni obrysu rzutu korony (obwodu powierzchni podkapowej) zaczynając od obwodu kierując się w kierunku pnia drzewa,
- przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m,
- zebranie owadów z danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w opisanych pudełkach oraz przekazanie ich Zamawiającemu.
- Prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny pod nadzorem przedstawiciela Zamawiającego.

Pudełka do zbierania owadów zapewnia Zamawiający, pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Zabieg będzie realizowany w miesiącach listopad i grudzień.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) policzenie (posztucznie) na gruncie ilości zbadanych partii kontrolnych,  
(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki).

#### 6. Zabezpieczanie drzewostanów przed porażeniem hubą korzeniową i opieńką

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
II.6	SMAR-PBIO	Smarowanie pni biopreparatem	TSZT

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie wody i preparatu na powierzchnię roboczą,
- przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu) oraz przygotowanie narzędzi,

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- nałożenie biopreparatu na 100 % pniaków przez spryskanie lub polanie zgodnie z instrukcją – etykietą preparatu oraz przykrycie pniaka ściółą lub mchem, a w przypadku stosowania środka ROTSTOP WP bez przykrycia,
- zabieg należy wykonywać bezpośrednio po ścinie drzew.

Zabezpieczanie może być wykonywane w trakcie ścinki, przez odpowiednio dostosowane głowice harwestera.

Zabieg wykonywany może być przy średniej dobowej temperaturze ostatnich kilku dni powyżej +5°C.

Ciecz roboczą należy przygotować w obecności przedstawiciela Zamawiającego zgodnie ze wskazaniami na opakowaniu biopreparatu.

Osoby wykonujące pracę, dokonujące przewozu repelentów, muszą posiadać zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie ochrony roślin zgodnie z art. 64 ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1900).

Wykonawca zobowiązany jest zwrócić materiały niezużyte w ramach realizacji przedmiotu Zlecenia, w terminie do 3 dni roboczych od dnia odbioru przedmiotu Zlecenia, w ramach realizacji którego zostały powierzone.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania utylizacji opakowań i odpadów opakowaniowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku gdy przepisy nakładają obowiązek zwrotu opakowań i odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin do sprzedawcy opakowań, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia ich do magazynu Środków Ochrony Roślin Nadleśnictwa znajdującego się w Gospodarstwie Szkółkarskim Kutery (Kutery 1, 27-230 Brody), bezpośrednio po zrealizowaniu przedmiotu Zlecenia.

Do zabiegu można użyć jedynie preparatów wyszczególnionych w opracowanej przez Instytut Badawczy Leśnictwa publikacji „Środki ochrony roślin oraz produkty do rozkładu pni drzew leśnych zalecane do stosowania w leśnictwie” w stężeniach dopuszczalnych we wspomnianej publikacji lub preparatów równoważnych, przez które rozumie się preparaty dopuszczone do stosowania na terenie RP przez przepisy prawa oraz możliwe do stosowania zgodnie ze standardami FSC i PEFC.

Zamawiający zapewnia preparat w wymaganych ilościach. Pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przewidywany okres wykonania czynności to luty - czerwiec oraz wrzesień, grudzień.

#### Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) Określenie liczby zabezpieczonych pni zostanie wykonane na podstawie raptularzy szacunków brakarskich, lub zliczenia liczby zabezpieczonych pni na całej powierzchni

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

### Prace w ochronie lasu

#### 7. Kontrola i utrzymanie pułapek w sprawności, wybieranie i usuwanie ryjkowców, zbieranie pułapek

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
II.7	KONTR-RYJ	Kontrola/zwalczanie ryjkowców pułapkami klasycznymi	SZT

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

- 1) utrzymanie pułapek w sprawności tj. korowanie, przekładanie, kontrolowanie zasiedlenia, zbieranie i niszczenie ryjkowców, itp., przez cały okres działania pułapki (przewidywana jest czterokrotna kontrola oraz zbiór pułapek)



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

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Zabieg planowany do realizacji w miesiącach od kwietnia do września.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki).

#### 8. Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
II.8	POZ.GAŁĘŻ	Zbiór i zrywka zasiedlonych gałęzi	M3
II.9	PORZ-SPAL	Spalanie pozostałości pozrębowych	MP
II.11	GODZTRCIG	Prace godzinowe ciągnika z przyczepą	H
I.4	ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych	HA

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

1. Pozyskanie gałęzi zasiedlonych przez szkodniki owadzie, o średnicy od 1,5 cm, stanowiące części po usuniętych drzewach, które po należycie zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego (dot. głównie użytków przygodnych i usunięcia przestoi).
2. Zrywkę nasiębierną gałęzi zasiedlonych przez szkodniki owadzie i złożenie ich w zagęszczone stosy celem dokonania pomiaru w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.
3. Unieszkodliwienie materiałów np. poprzez spalanie (poprzedzone zabezpieczeniem miejsca spalania przed niekontrolowanym rozprzestrzenieniem się ognia)

lub rozdrabnianie pozostałości pozrębowych zgodnie z opisem wskazanym w pkt. I.4 – alternatywnie według wskazań Przedstawiciela Zamawiającego.

Spalanie może być wykonywane wyłącznie w dniach i miejscach wskazanych przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Zabieg planowany do realizacji w miesiącach styczeń – grudzień.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest roboczegodzina [H]

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny).

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest metr przestrzenny [MP]

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) ilość MP zasiedlonych gałęzi zostanie ustalona poprzez pomierzenie taśmą mierniczą przygotowanych stosów przed ich spalaniem lub zakopaniem.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest metr przestrzenny [M3]

- 1) sprawdzenie powierzchni roboczej pod kontem pozostawienia gałęzi zasiedlonych przez szkodniki owadzie o średnicy >1,5cm,
- 2) pomiar taśmą mierniczą stosu przestrzennego pozyskanych i zerwanych gałęzi oraz przeliczenie masy drewna na metry sześciennie wg przelicznika 1mp = 0,25 m<sup>3</sup>.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest hektar [HA]

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

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

#### 9. Ograniczenie szkód wyrządzanych przez bobry

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
VII.1	GODZPOZOS	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

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

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przewidywany okres wykonania czynności to styczeń - grudzień.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

#### 10. Prognozowanie zagrożenia od owadów na drzewach ściętych

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
VII.1	GODZPOZOS	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje czynności z zakresu:

- dostarczenie wymaganych do wykonania prac narzędzi,
- ścięcie wskazanego przez Zamawiającego drzewa (rozliczane wg czynności pozyskania) na rozłożoną uprzednio płachtę,
- dokładne przejrzenie korony i zbiór znajdujących się w niej owadów lub kontrola zasiedlenia strzały i gałęzi wg wskazań przedstawiciela zamawiającego.
- w miarę potrzeby obcinanie gałęzi oraz okrzesanie sztuki, jej pocięcie oraz ułożenie (rozliczane wg czynności pozyskania),

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- pomoc przy wyznaczaniu i oznakowaniu powierzchni kontrolnych i drzew próbnych,
- pomoc przy zakładaniu opasek lepowych w celach prognostycznych (wygładzanie kory ośnikiem, nakładanie lepu)

Pudełka do zbioru owadów i płachtę zapewnia Zamawiający. Pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Zabieg będzie realizowany w miesiącach marzec-październik.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny).

#### 11. Usuwanie drzewek porażonych na uprawach

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
VII.1	GODZPOZOS	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H
II.9	PORZ-SPAL	Spalanie pozostałości pozrębowych	MP

Standard technologii dla tej czynności obejmuje usunięcie z powierzchni drzewek porażonych przez grzyby lub owady, następnie wyniesienie/wywiezienie ich w miejsce wskazane przez Zamawiającego i ich unieszkodliwienie np. poprzez spalanie (poprzedzone zabezpieczeniem miejsca spalania przed niekontrolowanym rozprzestrzenieniem się ognia).

Spalanie może być wykonywane wyłącznie w dniach i miejscach wskazanych przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Zabieg będzie realizowany w miesiącach marzec-październik.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest roboczogodzina [H]

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny).

Dla prac, gdzie jednostką rozliczeniową jest metr przestrzenny [MP]

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) ilość MP zasiedlonej kory (gałęzi) zostanie ustalona poprzez pomierzenie taśmą mierniczą przygotowanych stosów przed ich spalaniem lub zakopaniem.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

#### 12. Prace z zakresu ochrony lasu w obiektach ochrony przyrody

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

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

<i><b>kosztorysie</b></i>			<i><b>miary</b></i>
VII.1	GODZPOZOS	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

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

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przewidywany okres wykonania czynności to styczeń - grudzień.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

#### 13. Zachowanie i odtworzenie elementów środowiska przyrodniczego

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
VII.1	GODZPOZOS	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

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

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przewidywany okres wykonania czynności to styczeń - grudzień.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

#### 14. Zbieranie chrabąszczy szeliniaka w uprawach leśnych

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
II.10	ZB-SZELIN	Zbieranie chrabąszczy szeliniaka w uprawach leśnych	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

- Wykonanie przeglądu uprawy wraz z zebraniem oraz zniszczeniem imago ryjkowców żerujących na sadzonkach oraz znajdujących się na pułapkach i powierzchni uprawy,

Prace zlecane będą w okresie kwiecień-wrzesień.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

#### 15. Porządkowanie terenu leśnego

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
II.10	ZB-SMIECI	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Przewidywany okres wykonania czynności to styczeń - grudzień

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

#### 16. Montaż i demontaż rogatki

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
II.10	MON-ROGAT	Montaż rogatki leśnych	H
II.10	DEM-ROGAT	Demontaż rogatki leśnych	H
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Zakres czynności obejmuje w szczególności:

- przewozu rogatki z/do magazynu Nadleśnictwa,
- wykopanie dołów do obsadzenia ramienia i podpór,
- wypoziomowanie i zabetonowanie rogatki i podpór,
- demontaż rogatki i podpór,
- inne prace zapewniające prawidłowe wykonanie czynności.

Zamawiający zapewnia rogatkę, pozostałe materiały i narzędzia niezbędne do prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Planowany okres wykonania zabiegu przypada od stycznia do grudnia

Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

#### 17 konserwacja rogatki

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
II.12	REM-ROGAT	REMONT I KONSERWACJE ROGATEK	SZT

Zakres czynności obejmuje w szczególności: - oczyszczeniu rogatki z rdzy, z użyciem narzędzi ręcznych i środka odrdzewiającego;

- zabezpieczenie wyczyszczonych elementów farbą podkładową;
- dwukrotne malowanie rogatki farbą olejną białą i zieloną w pasy o szerokości ok.35cm;
- inne prace zapewniające prawidłowe wykonanie czynności.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Planowany okres wykonania zabiegu przypada od stycznia do grudnia

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki).

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

#### **1. Pozyskanie drewna**

(kosztorys lp. III.1-III.4)

<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
CWDPN	Całkowity wyrób drewna pilarką w warunkach nizinnych	M3
CWDPG	Całkowity wyrób drewna pilarką w warunkach wyżynnych	M3
CWDMN	Całkowity wyrób drewna maszyną w warunkach nizinnych	M3
CWDMG	Całkowity wyrób drewna maszyną w warunkach wyżynnych	M3
CWDN-D	Całkowity wyrób drewna techn. mieszaną w warunkach nizinnych	M3
CWDG-D	Całkowity wyrób drewna techn. mieszaną w warunkach wyżynnych	M3

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

1.2. Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi, albo z użyciem obydwu technologii łącznie, z zastrzeżeniem zapisów punktu 1.10. Dopuszczalne technologie pozyskania drewna zostały opisane w punkcie 1.9.1., 1.9.2.

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.3. Maszyny wielooperacyjne powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju pozyskania, nie mogą powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. W zakresie maszynowego pozyskania drewna, do realizacji prac w ramach trzebieży wczesnych dopuszcza się jedynie harwester trzebieżowy czterokołowy. Wybrana technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynowa nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, ponad wynikające z zapisów umowy, załącznik do SIWZ nr 13.

1.4. Planowane pozycje cięć posiadają następujące stopnie trudności :

a) Tereny nizinne

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

b) Tereny wyżynne:

Stopnie trudności	Warunki pracy/rodzaj cięć
01	- Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza
02	- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podszytami powyżej 50% powierzchni położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza, - Rębnie złożone oraz trzebieże IV i starszych klas wieku bez ochrony nalotów i podrostów, położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,
03	- Rębnie złożone oraz trzebieże IV i starszych klas wieku z ochroną nalotów i podrostów, położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza, - Trzebieże II i III klas wieku i użytki przygodne (w trzebieżach późnych i drzewostanach rębnych – PTP/PR) oraz cięcia sanitarne-selekcyjne (CSS) na wysokości do 800 m nad poziomem morza,
04	- Użytki przygodne w trzebieżach wczesnych (PTW) - położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza
05	- Czyszczenia późne

c) Przy technologii maszyn wielooperacyjnych:

## Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Stopnie trudności	Warunki pracy/rodzaj cięć
01	- tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie terenu, nachyleniu
02	- tereny podmokłe oraz o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty)

1.5. Informację o ww. stopniach trudności na poszczególnych pozycjach cięć **(oraz inne informacje dotyczące planowanych pozycji cięć)**, zawarto w poniższej tabeli:

Adres leśny	Gr. czynn.	Kod czynności	pow. man (ha)	grubizna (m3)	Stopień trudn. pozysk.	Stopień trudn. Zrywki	odleg. zrywki W	odleg. zrywki S
16-14-1-01-4 -g -00	IIIB	CWDN-D	3,98	406	2	1	1000	1000
16-14-1-01-5 -g -00	IIIB	CWDN-D	3,96	616	2	1	1600	1600
16-14-1-01-5 -k -00	IIIB	CWDMN	3,11	491	1	1	650	650
16-14-1-01-5 -m -00	IIIA	CWDMN	3,34	376	1	1	1000	1000
16-14-1-01-8 -d -00	IIIA	CWDMN	3,19	296	1	1	1000	1000
16-14-1-01-8 -f -98	TPP	CWDMN	15,52	313	1	1	500	500
16-14-1-01-9 -b -00	TPP	CWDMN	42,66	535	1	1	800	800
16-14-1-01-9 -c -00	TPP	CWDMN	8,41	132	1	1	400	400
16-14-1-01-28 -a -00	TPP	CWDMN	8,72	257	1	1	900	900
16-14-1-01-29 -g -00	TPP	CWDMN	1,5	38	1	1	100	100
16-14-1-01-29 -n -00	TPP	CWDMN	0,51	9	1	1	1100	1100
16-14-1-01-33 -b -00	IIIAU	CWDN-D	6,81	1467	2	1	700	700
16-14-1-01-33 -f -00	TPP	CWDMN	4,58	146	1	1	500	500
16-14-1-01-33 -g -00	TPP	CWDMN	1,36	49	1	1	300	300
16-14-1-01-33 -h -00	TPP	CWDN-D	3,67	83	3	1	600	600
16-14-1-01-51 -a -00	IIIA	CWDMN	5,3	493	2	1	750	750
16-14-1-01-51 -b -00	TPP	CWDMN	4,2	216	1	1	300	300
16-14-1-01-52 -a -00	IIIA	CWDMN	4,68	461	2	1	150	150
16-14-1-01-53 -c -00	TPP	CWDMN	5,26	234	1	1	500	500
16-14-1-01-54 -f -00	TPP	CWDMN	14,48	211	1	1	1600	1600
16-14-1-01-60 -b -00	IIIA	CWDMN	3,93	416	1	1	1400	1400
16-14-1-01-60 -c -00	TPP	CWDMN	25,04	401	1	1	600	600
16-14-1-01-60 -d -00	TPP	CWDMN	18,66	378	1	1	1200	1200
16-14-1-01-61 -b -00	IIIAU	CWDMN	4,57	1004	1	1	1000	1000
16-14-1-01-61 -f -00	TPP	CWDMN	11,71	193	1	1	800	1200
16-14-1-01-61 -g -00	TPP	CWDMN	2,43	63	1	1	1000	1000
16-14-1-01-61 -l -00	TPP	CWDMN	1,22	27	1	1	500	500
16-14-1-01- - -	PR	CWDPN	0	274	3	1	1000	1000
16-14-1-01- - -	PTP	CWDPN	0	635	3	1	1000	1000
16-14-1-01- - -	PTW	CWDPN	0	17	4	1	1000	1000
16-14-1-04-82 -c -00	TPP	CWDMN	3,6	126	1	1	600	600
16-14-1-04-82 -d -00	TPP	CWDMN	3,84	133	1	1	800	800
16-14-1-04-82 -f -00	TPP	CWDMN	3,71	111	1	1	800	800
16-14-1-04-82 -h -00	TPP	CWDMN	10,93	416	1	1	800	800
16-14-1-04-82 -j -00	TPP	CWDMN	1,5	38	1	1	1300	1300
16-14-1-04-83 -a -00	TPP	CWDMN	7,23	382	1	1	400	400
16-14-1-04-83 -b -00	TPP	CWDMN	11,78	460	1	1	1100	1100



**Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

16-14-1-04-83	-c -00	TPP	CWDPN	4,25	161	3	1	900	900
16-14-1-04-83	-h -00	TPP	CWDMN	7,2	251	1	1	1000	1000
16-14-1-04-88	-d -00	IIIB	CWDN-D	7,21	887	2	1	900	700
16-14-1-04-89	-b -00	IIIBU	CWDN-D	3,16	215	3	1	800	800
16-14-1-04-89	-f -00	TPP	CWDMN	2,57	103	1	1	200	200
16-14-1-04-89	-i -00	TPP	CWDMN	4,07	150	1	1	600	600
16-14-1-04-89	-k -00	IIIAU	CWDMN	4,33	610	1	1	1500	1500
16-14-1-04-106	-f -00	IIIA	CWDMN	6,17	657	2	1	2000	2000
16-14-1-04-109	-m -00	TPP	CWDMN	0,83	40	1	1	1700	1700
16-14-1-04-110	-d -00	TPP	CWDN-D	1,24	70	3	1	1500	1500
16-14-1-04-132	-a -00	TPP	CWDMN	18,14	700	1	1	2700	2700
16-14-1-04-132	-b -00	TPP	CWDMN	2,73	93	1	1	2500	2500
16-14-1-04-132	-d -00	TPP	CWDMN	1,98	52	1	1	2800	2800
16-14-1-04-	- -	PR	CWDPN	0	234	3	1	1400	1400
16-14-1-04-	- -	PTP	CWDPN	0	620	3	1	1400	1400
16-14-1-04-	- -	PTW	CWDPN	0	2	4	1	1400	1400

1.6. Informację o masie w grupach **handlowych** na planowanych pozycjach cięć zostały wskazane w poniższej tabeli:

Adres leśny	IGLASTE					r-m iglaste (m3)	LIŚCIASTE				r-m liściaste (m3)	r-m grubizna (m3)	
	W_WAB023 SO	W_WBCK / W_WCK_1 / W_WDK / W_STANDARD	S_S2B_CD / S_S2B_GK	S_S2A igl.	S_S2A_OPAL / S_S4 igl.		W_STANDARD / W_WCDK	S_S2B_GK	W_WDP / S_S2A	S_S2A_OPAL / S_S4			
Pozyskiwane drewno podlega zrywaniu na osobne stosy / mygły, stosownie do właściwych grup handlowo-gatunkowych wskazanych w niniejszym opisie oraz Zleceniu.													
16-14-1-01-4	-g -00	16	196	0	37	0	249	60	2	65	30	157	406
16-14-1-01-5	-g -00	19	252	0	48	0	319	112	7	125	53	297	616
16-14-1-01-5	-k -00	20	299	0	35	0	354	53	1	70	13	137	491
16-14-1-01-5	-m -00	37	228	0	29	0	294	25	1	49	7	82	376
16-14-1-01-8	-d -00	14	186	0	27	0	227	13	2	38	16	69	296
16-14-1-01-8	-f -98	0	191	10	35	0	236	45	2	28	2	77	313
16-14-1-01-9	-b -00	0	360	30	80	0	470	40	0	25	0	65	535
16-14-1-01-9	-c -00	0	85	5	10	0	100	11	0	21	0	32	132
16-14-1-01-28	-a -00	0	70	40	100	0	210	16	5	26	0	47	257
16-14-1-01-29	-g -00	0	21	4	5	0	30	0	0	8	0	8	38
16-14-1-01-29	-n -00	0	4	0	2	0	6	2	0	1	0	3	9
16-14-1-01-33	-b -00	96	835	0	164	0	1095	116	11	195	50	372	1467
16-14-1-01-33	-f -00	0	52	8	23	0	83	45	0	18	0	63	146
16-14-1-01-33	-g -00	0	25	5	15	0	45	2	0	2	0	4	49
16-14-1-01-33	-h -00	0	18	0	8	0	26	33	5	19	0	57	83
16-14-1-01-51	-a -00	19	392	0	56	0	467	2	1	22	1	26	493
16-14-1-01-51	-b -00	0	131	40	30	0	201	11	0	4	0	15	216
16-14-1-01-52	-a -00	7	371	0	51	0	429	0	1	22	9	32	461
16-14-1-01-53	-c -00	0	70	80	80	0	230	0	0	4	0	4	234

# Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

16-14-1-01-54 -f -00	0	180	0	25	0	205	0	0	6	0	6	211
16-14-1-01-60 -b -00	31	204	0	34	0	269	47	6	77	17	147	416
16-14-1-01-60 -c -00	0	235	15	35	0	285	68	8	40	0	116	401
16-14-1-01-60 -d -00	0	215	15	40	0	270	75	5	28	0	108	378
16-14-1-01-61 -b -00	44	616	0	116	0	776	66	9	127	26	228	1004
16-14-1-01-61 -f -00	0	64	0	91	0	155	6	5	27	0	38	193
16-14-1-01-61 -g -00	0	15	0	42	0	57	0	0	6	0	6	63
16-14-1-01-61 -l -00	0	6	0	17	0	23	0	0	4	0	4	27
16-14-1-01- - -	0	181	3	50	19	253	14	2	1	4	21	274
16-14-1-01- - -	0	397	7	159	62	625	6	0	2	2	10	635
16-14-1-01- - -	0	8	0	9	0	17	0	0	0	0	0	17
16-14-1-04-82 -c -00	0	50	16	60	0	126	0	0	0	0	0	126
16-14-1-04-82 -d -00	0	51	20	50	0	121	9	0	3	0	12	133
16-14-1-04-82 -f -00	0	41	15	50	0	106	0	0	5	0	5	111
16-14-1-04-82 -h -00	0	201	60	155	0	416	0	0	0	0	0	416
16-14-1-04-82 -j -00	0	10	10	18	0	38	0	0	0	0	0	38
16-14-1-04-83 -a -00	0	202	0	130	0	332	20	0	30	0	50	382
16-14-1-04-83 -b -00	0	200	60	200	0	460	0	0	0	0	0	460
16-14-1-04-83 -c -00	0	30	70	61	0	161	0	0	0	0	0	161
16-14-1-04-83 -h -00	0	81	40	120	0	241	0	0	10	0	10	251
16-14-1-04-88 -d -00	23	332	0	18	15	388	140	18	259	82	499	887
16-14-1-04-89 -b -00	20	107	0	15	0	142	11	1	46	15	73	215
16-14-1-04-89 -f -00	0	33	0	40	0	73	20	0	10	0	30	103
16-14-1-04-89 -i -00	0	50	0	50	0	100	10	0	40	0	50	150
16-14-1-04-89 -k -00	9	416	2	35	0	462	50	3	66	29	148	610
16-14-1-04-106 -f -00	0	514	3	54	1	572	11	4	53	17	85	657
16-14-1-04-109 -m -00	0	15	0	25	0	40	0	0	0	0	0	40
16-14-1-04-110 -d -00	0	20	0	20	0	40	10	0	20	0	30	70
16-14-1-04-132 -a -00	0	600	20	50	0	670	0	0	30	0	30	700
16-14-1-04-132 -b -00	0	50	10	20	0	80	8	0	4	1	13	93
16-14-1-04-132 -d -00	0	30	0	9	0	39	7	0	6	0	13	52
16-14-1-04- - -	0	200	0	25	9	234	0	0	0	0	0	234
16-14-1-04- - -	0	384	3	156	61	604	12	1	3	0	16	620
16-14-1-04- - -	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2
	<b>35</b>	<b>9524</b>	<b>591</b>	<b>2816</b>	<b>167</b>	<b>13453</b>	<b>1176</b>	<b>100</b>	<b>1645</b>	<b>374</b>	<b>3295</b>	<b>16748</b>

1.7. Rozliczenia będą prowadzone wg kategorii cięć z zastosowaniem jednej stawki dla danej kategorii cięć:

LP w kosztorysie	Kategorie cięć	Grupy czynności
III.2	Cięcia ręczne	IA, IAK, IAW, IB, IBK, IBW, IC, ICK, ICW, 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,

III.4	Trzebieże późne i cięcia sanitarno – selekcyjne (CSS)	CSS, CSSK, TPN, TPNK, TPP, TPPK,
III.1	Trzebieże wczesne i czyszczenia późne z pozyskaniem masy	CP-P, CP-PK, TWN, TWNK, TWP, TWPK
III.3	Cięcia przygodne i pozostałe	DRZEW, DRZEWK, PŁAZ, PŁAZK, PR, PRK, PRZEST, PRZESTK, PTP, PTPK, PTW, PTWK, UPRZPOZ, UPRZPOZK, ZADRZEW

### 1.8. Wymagania dotyczące prowadzenia prac z zakresu pozyskania drewna

1.8.1. Pozyskanie drewna należy wykonać w ramach opisanych poniżej technologii pozyskania (1.9.1, 1.9.2). Prace przy pozyskaniu drewna organizuje Wykonawca, mając na uwadze w szczególności:

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

1.8.2. 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, tj. na bieżąco. Pozostałości po wyróbce drewna należy usunąć poza pas drogowy lub pas rowów melioracyjnych nie później niż do zakończenia zmiany roboczej w danym dniu roboczym.

1.8.3. Dodatkowe koszty w pracach pozyskania drewna, wynikające z usuwania drzew trudnych tj. pochylonych nad urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami, uprawami itp. a także rosnących w zasięgu gruntów innej własności, linii i urządzeń energetycznych oraz dróg publicznych, Wykonawca wkałkuje do oferowanych stawek. Powyższe nie dotyczy drzew, których ścinka wymaga zastosowania technik specjalnych (alpinistycznych albo użycia podnośnika koszowego); drzewa takie po weryfikacji przez przedstawicieli Zamawiającego, są wyłączone z przedmiotu zlecenia.

1.8.4. Bezpośrednio po wyrobie sortymentów na pozycjach, na których występują odnowienia należy złożyć gałęzie zalegające na odnowieniach naturalnych lub sztucznych. Gałęzie po manipulacji sortymentów na wskazanych powierzchniach należy złożyć w sterty układane między drzewkami w sposób ograniczający negatywny ich wpływ na odnowienie. Powierzchnie, gdzie planowana jest ochrona nalotów i podrostów są wskazane w poniżej tabeli:

Adres leśny	Gr. czynn.
16-14-1-04-89 -b -00	IIIBU

1.8.5. Przerzynkę (manipulację drewna), realizować należy z zachowaniem zgodności z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi, wymaganiami SIWZ i Zlecenia, w tym zasadą „najcenniejszego sortymentu”, a w szczególności:

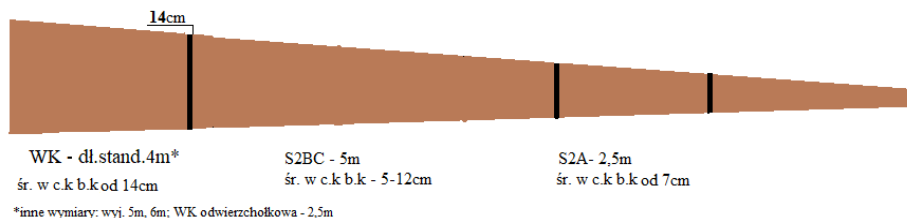
- w pierwszej kolejności identyfikuje się i wyrabia w sposób optymalny sortymenty o najwyższej wartości (w kolejności odpowiednio: drewno wielkowymiarowe (dłużycza, następnie kłoda, wyrzynek) począwszy od najwyższej klasy jakościowej, dalej drewno średniowymiarowe. Drewno jakości WD oraz S2B i S2AP/S4 jest drewnem wynikowym, tj. wyrabianym w wyniku manipulowania cenniejszych sortymentów,

## Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

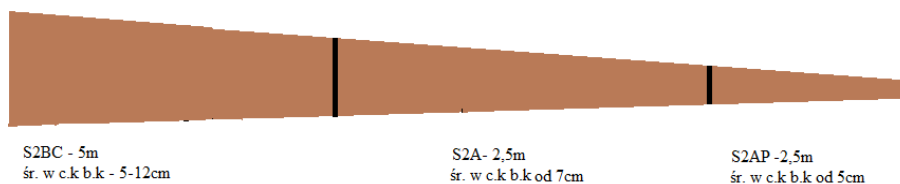
- drewno wielkowymiarowe iglaste wyrabia się w dłużycach (obligatoryjnie sortymenty WA0, WB0) i przecina się na długości 14m z 1% nadmiarem długości;
- ścięte drzewa liściaste podlegają przerzynce pilarką w obecności przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli średnica w korze w miejscu cięcia przekracza 24 cm (należy je okrzesać i przyciąć do minimalnej średnicy górnej wynoszącej 18 cm bez kory. Podczas manipulacji ww. drewna wielkowymiarowego liściastego, będzie uczestniczyć, co najmniej jeden Przedstawiciel Wykonawcy zaopatrzonego w pilarkę.

1.8.6. Oczekiwaną optymalną wydajność grup handlowo-gatunkowych przedstawiają poniższe schematy.

### Gatunki iglaste

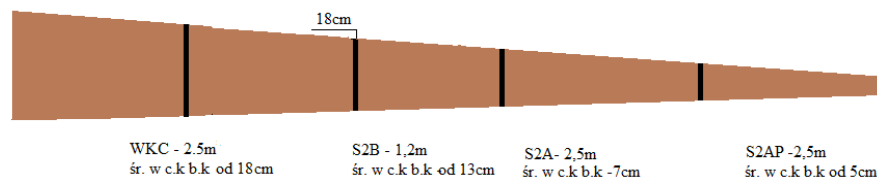


W przypadku gdy sztuka nie wykazuje drewna wielkowymiarowego w dolnej części strzały: \*\*



\*\*dotyczy sztuk o grubości średnicy dolnej 16cm bez kory i poniżej

### Gatunki liściaste\*\*\*



\*\*\*Gatunki liściaste: buk, brzoza, olcha, dąb, osika, topola, a w przypadku dłużyc liściastych i drewna wielkowymiarowego liściastego poza klasowego, także pozostałe gatunki liściaste

W przypadku wystąpienia drewna wielkowymiarowego pozaklasowego



W przypadku drewna wielkowymiarowego wyrabianego w dłużycach



1.8.7. Zamawiający wymaga odrębnego składowania pozyskanego drewna według grup handlowo-gatunkowych. Wykonawca odpowiada za skutki wynikłe z rażącego niedbalstwa, polegającego na zmieszaniu w stosie / mygłe wałków / kłód o różnych parametrach jakościowo-wymiarowych, należących do różnych grup sortymentowych.

1.8.8. Wykonawca odpowiada za szkody spowodowane zaniechaniem wykorzystania optymalnej wydajności sortymentowej na danej pozycji. W przypadku stwierdzenia takiej szkody, jej wartość

będzie liczona jako różnica (w zł) między wartością optymalnie rozmanipulowanego i posortowanego drewna, którą przy użyciu odpowiednich do warunków technologii prac oraz organizacji pracy można było uzyskać, a wartością pozyskanego surowca w stanie o obniżonej jakości, przedstawionego do odbioru przez Wykonawcę.

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

Powierzchnie, na których wykonywane będą prace obejmujące pozyskanie i zrywkę drewna Wykonawca obowiązany jest w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia oznakować tablicami zakazu wstępu do lasu, zgodnie z art. 26 ustawy o lasach lub §8 Instrukcji BHP przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej. Lokalizacja tablic przed rozpoczęciem prac wymaga uzgodnienia z upoważnionym Przedstawicielem Zamawiającego. Zamawiający protokolarnie przekaze Wykonawcy tablice. Tablice zostaną przekazane, celem stosowania zgodnie z zapisami powyżej. Tablice stosowane przez Wykonawcę do oznakowania powierzchni powinny być utrzymane w standardzie przekazanym przez Zamawiającego. W terminie do 31.12.2020r. Wykonawca dokona protokolarnego zwrotu kompletu tablic, w stanie zużycia wynikającym z właściwej ich eksploatacji. Tablice nie mogą posiadać cech wskazujących na niewłaściwe ich użytkowanie. Zamawiający nie odpowiada za ewentualne uszkodzenia przekazanych tablic przez osoby trzecie lub ich kradzież.

1.8.10. W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: granice wydzielenia objętego zabiegiem, ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac np.: linie energetyczne, drogi publiczne. Zamawiający przekazuje wykonawcy szkic dla każdej pozycji cięć na której występują potrzeby w zakresie ochrony przyrody. Szkic stanowi załącznik do Zlecenia.

1.8.11. Rozpoczęta ścinka drzewa powinna być zakończona jego obaleniem, a w przypadku jego zawieszenia – ściągnięciem przed przystąpieniem do jakichkolwiek innych prac w strefie niebezpiecznej, nie później jednak niż na koniec zmiany roboczej.

1.8.12. Masa drewna do pozyskania, wskazana przez Zamawiającego na pozycjach cięć, ma charakter wyłącznie szacunkowy i nie może być podstawą jakichkolwiek roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego.

1.8.13. Cięcia sanitarne będą realizowane według poniższych zasad:

- 1) Cięcia sanitarne ewidencjonowane jako grupa czynności: PR,PTP,PTW, będą polegać na usunięciu z określonej w Zleceniu powierzchni (pododdział, oddział) wszystkich drzew:
  - a. stanowiących posusz, wywroty lub złomy niewyznaczonych do usunięcia przez Przedstawiciela Zamawiającego,
  - b. trocinkowych oraz zasiedlonych przez kornika ostrozębnego, wyłącznie wyznaczonych przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- 2) Wskazana w Zleceniu masa użytków przygodnych do realizacji będzie wielkością orientacyjną, a rzeczywista wielkość realizacji będzie wynikać z faktycznej masy pozyskanego drewna na wskazanej w Zleceniu powierzchni (pododdział, oddział) . W ramach zlecanego do realizacji cięcia sanitarnego w ramach ww. grup czynności pozyskaniu nie podlegają drzewa: dziuplaste oraz leżące lub stojące stanowiące „drewno martwe”, których wartość przyrodnicza, z uwagi na stan techniczny i znaczenie biologiczne, jest wyższa niż wartość ekonomiczna, pozostające na gruncie do naturalnego rozpadu.
- 3) Drzewa stojące, mające cechy „drewna martwego”, zlokalizowane w sąsiedztwie szlaków turystycznych, dróg, nieruchomości zamieszkałych, obiektów turystycznych oraz innych niewymienionych stanowiących zagrożenie dla życia lub mienia, należy ścinać manipulując jedynie sortymenty posiadające wartość ekonomiczną. Części strzały stanowiące „drewno martwe” należy pozostawić na gruncie do naturalnego rozpadu, z nacięciem symbolu „X” na

pobocznicy. Po zakończeniu cięcia, Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego o występującym w oddziale/pododdziale, leżącym lub/i stojącym „drewnie martwym”.

1.8.14. Prace z zakresu pozyskania drewna zlecane będą sukcesywnie w okresie obowiązywania Umowy. Zamawiający dołoży starań, aby wartość prac będących przedmiotem Zleceń przypadających do wykonania w miesiącu trwania Umowy, nie przekroczyła 20 % wartości prac z zakresu pozyskania wchodzących w skład Przedmiotu Umowy.

1.8.15. Wykonawca zapewnia stałą - na każde wezwanie przedstawiciela Zamawiającego - dyspozycyjność w zakresie usuwania drzew stanowiących zagrożenie dla osób i mienia, rosnących na terenie Nadleśnictwa Starachowice (wzdłuż dróg publicznych, miejsc postoju, ścieżek edukacyjnych i innych). Winien również informować przedstawiciela Zamawiającego o dostrzeżonych drzewach zagrażających. Pozyskanie tych drzew zasadniczo rozliczane jest w ramach użytków przygodnych.

## **1.9. Technologie pozyskania drewna**

### **1.9.1. Pozyskanie drewna pilarką (CWDPN, CWDPG)**

W zakresie pozyskania drewna pilarką, Wykonawca zrealizuje prace przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych (z wyjątkiem pozyskania w czyszczeniach późnych – CP-P), obejmujące:

- 1) Prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki,
- 2) Ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.).
- 3) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w normach lub warunkach technicznych obowiązujących w PGL LP na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
- 4) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez Zamawiającego, z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ.
- 5) Przygotowanie drewna do odbiórki, poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, progu po ścinie w drewnie wielkowymiarowym kładowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).
- 6) Donoszenie drewna stosowego do szlaków operacyjnych na odległość do 20m.

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.

### **1.9.2. Pozyskanie drewna maszynami wielooperacyjnymi (CWDMN, CWDMG)**

W zakresie pozyskania **maszynami wielooperacyjnymi**, Wykonawca zrealizuje prace przy użyciu odpowiednio dobranych do warunków drzewostanowych, maszyn wielooperacyjnych (harwestery, procesory itp.), przy czym:

- 1) Zamawiający nie dopuszcza stosowania maszyn wielooperacyjnych zaopatrzonych w nożycowe lub nożowe głowice tnące.
- 2) Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi przeciętnie do 4 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.
- 3) 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).
- 4) Zamawiający nie dopuszcza stosowania w trzebieżach późnych maszyn wielooperacyjnych na podwoziu 8-mio i więcej kołowym.
- 5) Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:
  - ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach

utrudniających ścinę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, drewno (pozostałości) odczubowe - grubizna z gałęzi, zbyt cienkie lub zbyt grube drzewa w stosunku do użytej głowicy, drzewa poza zasięgiem użytego żurawia itp.) prace z pozyskania należy wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. szczegółowych wskazań zawartych w zleceniu, (np. wg gatunków, jakości lub średnic),

- okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP normach lub warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
- manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3 SIWZ,
- 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).

1.9.2.1. Organizacja pracy przy pozyskaniu drewna maszynami wielooperacyjnymi na zrębach z powierzchnią otwartą (zręby zupełne, gniazdowe, uprzętające), musi umożliwiać układanie gałęzi pochodzących z okrzesywania. Ścinane sztuki można dociągać głowicą harwestera nad miejsce składania gałęzi, a następnie okrzesywać w sposób skutkujący ich układaniem w podłużne sterty, celem dalszego zagospodarowania.

#### **1.9.3. Pozyskanie drewna pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi (CWDN-D, CWDG-D)**

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna w dowolnej technologii opisanej w punkcie **1.9.1. lub/i 1.9.2.**, z zastrzeżeniem zapisów pkt. 1.10. oraz 1.11.

#### **1.10. Zamawiający nie dopuszcza użycia maszyn typu harwester:**

- 1) Na pozycjach z kodami czynności CWDPN lub CWDPG, wskazanymi w tabeli punkt 1.5.
- 2) Przy pozyskiwaniu drewna z drzew liściastych o średnicy w miejscu cięcia od około 24 cm w korze wzwyż, nie dotyczy olszy, brzozy i osiki z zastrzeżeniem, że zastosowana technologia nie może spowodować obniżenia wartości powstałych sortymentów. Wykonawca ponosi odpowiedzialność odszkodowawczą w stosunku do Zamawiającego, z tytułu obniżenia jakości i wartości pozyskanego drewna.
- 3) Przy wyrobie grubizny z gałęzi i konarów, przy czym grubizna gałęziowa (wałki od 5cm w górnym końcu bez kory), musi być wyrabiana, jeśli pozwalają na to odpowiednie normy/warunki techniczne.
- 4) Podczas pozyskiwania drzew z nad odnowień naturalnych i sztucznych (z wyjątkiem pokrywy śnieżnej zakrywającej naloty i młode sadzonki), gdzie przesuwane rolkami głowicy okrzesywane drzewo, uszkadza istniejące odnowienia swoją koroną, odcinaną na końcu procesu manipulacji sztuki.
- 5) W szczególnych przypadkach określonych w Zleceniu.

1.11. **Zamawiający wymaga użycia maszyn typu harwester** w stosunku do minimum 70% masy na każdej z pozycji z kodem czynności CWDNM lub CWDMG, wskazanym w tabeli punkt 1.5.

1.12. Niezależnie od warunków udziału w postępowaniu dotyczących dysponowania lub nie maszynami leśnymi typu harwester, Wykonawca jest zobligowany do zastosowania pozyskania maszynowego wszędzie tam, gdzie Zamawiający będzie wymagał użycia maszyny typu harwester.

1.13. Szacowany na etapie wyliczenia wartości zamówienia procentowy poziom miąższości grubizny, która możliwa jest do pozyskania w technologii maszynowej, wynosi (L. Zawały i L. Myszk):

----- **72 %** -----

1.14. Wykonawca organizuje niezbędny do realizacji prac sprzęt i materiały we własnym zakresie.

1.15. Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniach zadań gospodarczych do wykonania

#### **1.15. PROCEDURA ODBIORU**

Pomiar pozyskanego drewna i określenie prawidłowości wyróbki poszczególnych sortymentów surowca drzewnego zostaną określone zgodnie z unormowaniami wskazanymi w SIWZ (pkt 3. Unormowania, których zobowiązany jest przestrzegać Wykonawca przy realizacji przedmiotu zamówienia), przy czym ustala się, że:

- 1) Pozyskanie drewna wymaga wycięcia wszystkich określonych przez Zamawiającego drzew oraz wyrobienia z nich całości grubizny od 1,2 m długości i od 5cm średnicy wzwyż w cieńszym końcu bez kory (a także drobnicy na pozycjach z przewidzianym pozyskaniem M1), w tym drewna pochodzącego z podrostów i z gałęzi, z zastrzeżeniem, że czynność pozyskania uważa się za zakończoną:
  - na pozycjach czyszczeń późnych - w momencie zakończenia zrywki drewna wyrobionego z drzew leżących na przekazanej w Zleceniu pozycji
  - na pozycjach realizowanych w ramach grup czynności PTW, PTP, PR - w momencie zakończenia zrywki drewna wyrobionego z drzew na przekazanej w Zleceniu powierzchni (pododdział, oddział), posiadających cechy wskazane 1.8.13.
  - na pozycjach na których zlecane jest wykonanie części zabiegu – w momencie zakończenia zrywki drewna wyrobionego z drzew w ilości wynikającej ze Zlecenia z dopuszczalną tolerancją 20%
  - na pozostałych pozycjach dotyczących przekazywanych w Zleceniu powierzchniach, w momencie zakończenia zrywki drewna wyrobionego ze wszystkich drzew wyznaczonych przez Przedstawiciela Zamawiającego do wycięcia
- 2) Drewno należy w odpowiedni sposób przygotować do odbiórki (w szczególności dotyczy to usunięcia gałęzi, progu po ścinie pilarką w drewnie wielkowymiarowym kłodowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar i ocenę występujących wad).
- 3) Podczas manipulacji drewna wielkowymiarowego liściastego, będzie uczestniczyć, co najmniej jeden Przedstawiciel Wykonawcy zaopatrzonego w pilarkę. Ponadto w przypadku stwierdzenia podczas odbioru pozostałych grup handlowo-gatunkowych wad np. okrzęsania, Wykonawca będzie zobowiązany do zadysponowania pilarsza do poprawy jakości wykonanych prac.
- 4) Rozliczenia z Wykonawcą będą prowadzone, na podstawie rzeczywistej ilości pozyskanego przez niego drewna, wyrażonej w metrach sześciennych (m<sup>3</sup>), podawanych z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, w Protokole Odbioru Robót oraz stawki jednostkowej przedstawionej w ofercie Wykonawcy (wskazane na wstępie kody czynności zostały użyte do opisu oraz szacunku wartości zamówienia i na etapie rozliczania prac nie wpływają na wynagrodzenie Wykonawcy).
- 5) **Pomiar ilości i ocena wad drewna W0** odbieranego w sztukach pojedynczo będą dokonywane przed jego zmyglowaniem. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić zrywkę wspomnianego drewna w sposób umożliwiający dokonanie jego pomiaru. Pomiar średnicy środkowej drewna odbieranego w sztukach pojedynczo będzie dokonywany w korze.
- 6) **Pomiar i kontrola jakości drewna kłodowanego** iglastego oraz liściastego odbieranego w sztukach pojedynczo i grupowo będą dokonywane po zrywce i ułożeniu drewna w stosy, z zastrzeżeniem, że oceny wad wszystkich kłód w celu zaliczenia każdej sztuki do odpowiedniej klasy jakości i grupy handlowej, Wykonawca dokonał przed jego zrywką (sortowanie).
- 7) **Pomiar i kontrola jakości drewna odbieranego w stosach** (drewno kłodowane, drewno średniowymiarowe) będą dokonywane po zrywce i ułożeniu drewna w stosy, z zastrzeżeniem, że oceny wad wszystkich wałków / kłód w celu zaliczenia każdej sztuki do odpowiedniej klasy jakości i grupy handlowej, Wykonawca dokonał przed jego zrywką (sortowanie).



- 8) Po zakończeniu prac na pozycji cięć Przedstawiciel Zamawiającego przeprowadzi jej oględziny w celu sprawdzenia zgodności wykonanych prac z wymogami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i/lub Zleceniem.

## 2. Zrywka drewna

<i>LP w kosztorysie</i>	<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
III.5	ZRYWKA	Zrywka drewna	M3
III.6	ZRYW-WYD1	Dopłata do zrywki do 500 m	M3
III.7	ZRYW-WYD2	Dopłata do zrywki od 501 do 1000 m	M3
III.8	ZRYW-WYD3	Dopłata do zrywki pow. 1000 m	M3

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

2.1. Przez zrywkę drewna należy rozumieć ogół czynności związanych z przemieszczeniem surowca od miejsca ścinki do miejsca składowania przy drodze wywozowej.

2.2. Zrywkę drewna uważa się za wykonaną, jeśli z danej powierzchni zerwano do miejsca składowania całość wyrobionej grubizny (tj. od 1,2 m długości i od 5 cm średnicy wzwyż, w cieńszym końcu bez kory), w tym pochodzącej z podrostów i z gałęzi.

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

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

2.5. Zrywka drewna obejmuje:

- zabezpieczenie drzew rosnących przy wylotach oraz zakrętach szlaków operacyjnych i miejscach składowania drewna przed uszkodzeniem (zastosowana technologia osłon pozostaje w gestii Wykonawcy). Zastosowane osłony po zakończonej zrywce należy usunąć,
- załadunek drewna na środek zrywkowy,
- przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez Zamawiającego miejsca składowania, lokalizację miejsc składowania drewna zawiera szkic mapowy stanowiący załącznik nr 9 do Umowy.
- Rozładunek, ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy.

2.6. Wykonawca organizuje niezbędny do realizacji prac sprzęt i materiały we własnym zakresie.

2.7. Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 1) Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenie drzew pozostających na powierzchni po zabiegu.
- 2) Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdnosć dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
- 3) Zamawiający wymaga zrywki drewna wyrabianego w dłużycach (W0) w technologii półpodwieszanej lub nasiębieiernej. W stosunku do drewna stosowego i wyrabianego w kłodach do 6m, wymagana jest zrywka nasiębieierna z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem. W szczególnych przypadkach dopuszcza się załadunek ręczny drewna stosowego.
- 4) Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji Wykonawca ma obowiązek doprowadzić szlaki operacyjne do stanu poprzedniego tj. zabezpieczającego je przed zniszczeniem (przez wody opadowe) oraz umożliwiającego ich wykorzystanie w przyszłości.

- 5) Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa. 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) Na składnicach o utwardzonej powierzchni Zamawiający nie dopuszcza wbijania kołków w podłoże przy układaniu stosów.
- 7) Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

2.8. Szczegółowe informacje dotyczące zrywki drewna oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w tabeli punkt 1.5. Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

2.9. W przypadku wydłużenia średnich odległości zrywki w stosunku do wskazanych w tabeli punkt 1.5. mają zastosowanie dopłaty (ZRYW-WYD1, ZRYW-WYD2 i ZRYW-WYD3) - bez załadunku i rozładunku. Wydłużona zrywka oznacza różnicę odległości między nowym miejscem zrywki i pierwotnym, z zastrzeżeniem, że wydłużenie zrywki do 100m nie podlega dopłacie. Dopłata będzie dotyczyć masy drewna podlegającej wydłużonej zrywce. O zmianie miejsca zrywki decyduje każdorazowo Zamawiający, wskazując w Zleceniu grupy handlowo-gatunkowe przewidziane do wydłużonej zrywki.

2.10. W przypadku zlecenia prac na pozycji cięć nie ujętej w tabeli punkt 1.5., rozliczenie prac związanych ze zrywką drewna będzie realizowane na podstawie faktycznej ilości zerwanego drewna do miejsca wskazanego przez Zamawiającego oraz stawki jednostkowej wskazanej w kosztorysie ofertowym. W tych przypadkach nie stosuje się dopłat, o których mowa w pkt. 2.9, chyba że średnia odległość zrywki dla nowej pozycji przekracza 1500m. Odległość 1500m traktuje się wówczas analogicznie jak pierwotną odległość zrywki i dopłaty o których mowa wyżej, stosuje się odpowiednio.

2.11. Opis stref trudności zrywki drewna:

<b>Strefy trudności</b>	<b>Warunki pracy</b>
I	Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu
II	Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty)
III	Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głązy, jary itp.)

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

2.12. Wykonawca organizuje niezbędny do realizacji prac sprzęt i materiały we własnym zakresie.

2.13. Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniach zadań gospodarczych do wykonania

#### 2.14. PROCEDURA ODBIORU

- 1) W trakcie odbioru prac z zakresu zrywki drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie określa się zgodność wykonanych prac z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i Zlecenia. Obowiązuje zasada: całe drewno pozyskane podlega zrywce (drewno pozyskane=drewno zerwane).
- 2) Rozliczenia z Wykonawcą będą prowadzone na podstawie rzeczywistej ilości zerwanego przez niego drewna, wyrażonej w metrach sześciennych (m3), podawanych z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku oraz stawki jednostkowej przedstawionej w ofercie Wykonawcy.
- 3) Przedstawiciel Zamawiającego odmówi, do czasu usunięcia wad - odbioru czynności zrywki z danej pozycji, jeśli mimo prawidłowo wystawionego zlecenia Wykonawca nie dokonał zrywki

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

wydłużonej, do wskazanych składnic, sortymentów nie tworzących samodzielnych ładunków transportowych.

#### 3. Podwóz drewna

<i>LP w kosztorysie</i>	<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
III.9	PODWOZ-D1	Podwóz drewna do 500 m	M3
III.10	PODWOZ-D2	Podwóz drewna od 501 do 1000 m	M3
III.11	PODWOZ-D3	Podwóz drewna od 1001 do 2000 m	M3
III.12	PODWOZ-D4	Podwóz drewna do 2001 do 3000 m	M3
III.13	PODWOZ-D5	Podwóz drewna pow. 3000 m	M3

Standard technologii dla tej czynności obejmuje :

3.1. Przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna, przy drodze wywozowej.

3.2. Stawka jednostkowa obejmuje przemieszczanie 1m<sup>3</sup> drewna na odległości do 500 m, do 1000 m, do 2000m, do 3000 m oraz powyżej 3000 m (PODWOZ-D1, PODWOZ-D2, PODWOZ-D3, PODWOZ-D4, PODWOZ-D5).

3.3. Podwóz drewna obejmuje w szczególności:

- 1) Załadunek drewna
- 2) Przemieszczenie drewna z miejsca jego pierwotnego składowania do wskazanego przez Przedstawiciela Zamawiającego nowego miejsca składowania.
- 3) Rozładunek i ułożenie przewiezonego drewna w mygły lub stosy.

3.4. Podwóz nie jest czynnością obligatoryjną, jest wykonywany w miarę potrzeb wynikających m.in. z warunków pogodowych (utrata dojeżdżalności do miejsca pierwotnego złożenia drewna) albo w sytuacji gdy po wywozie surowca pozostała końcówka nietworząca samodzielnego ładunku transportowego (konieczność zagregowania ładunku w jednym miejscu).

3.5. Wykonawca organizuje niezbędny do realizacji prac sprzęt i materiały we własnym zakresie.

3.6. Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

#### 3.7. PROCEDURA ODBIORU

W trakcie odbioru prac z zakresu podwozu drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie posługuje się ilością będącą na stanie magazynowym leśnictwa. Rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

#### 4 Pomoc przy szacunkach brakarskich

<i>LP w kosztorysie</i>	<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
III.14	POM-SZARB	Pomoc przy szacunkach brakarskich rębnych ( <i>jedn. rozliczeniowa – hektar (ha) z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku</i> )	ha

## 4.1. Zakres prac obejmuje:

- 1) Dojazd do powierzchni,
- 2) Oznaczenie drzew granicznych na powierzchni poprzez zdarcie kory na czerwono,
- 3) Pomiar średnicomierzem pierśnic wszystkich drzew do usunięcia oraz przekazanie danych z pomiaru Przedstawicielowi Zamawiającego, który rejestruje dane na raptularzu terenowym.
- 4) Zaznaczenie ryszpakiem (lub farbą) drzew do usunięcia - bez zaciosów siekierą.

4.2. Zespół realizujący prace składa się z dwóch lub trzech osób tj.: Przedstawiciela Zamawiającego oraz jednego lub dwóch osób zapewnionych przez Wykonawcę.

4.3. Zamawiający przewiduje pomoc pracowników Wykonawcy przy szacunkach brakarskich na poz. rębnych na łącznej powierzchni 27 ha.

4.4. Zamawiający przewiduje, że pomoc przy szacunkach brakarskich będzie wykonywana głównie w miesiącach: styczeń, luty, marzec, październik, listopad, grudzień oraz w pozostałych miesiącach w ramach potrzeb.

4.5. Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

## 4.6. Procedura odbioru

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie zgodności wykonanych prac z opisem czynności i wskazaniemi przekazanymi podczas zlecenia prac (Zlecenie). Rozliczenie płatności za prace wykonane z zakresu pomocy przy szacunkach brakarskich, będzie następować na podstawie rzeczywistych wielkości zadań zrealizowanych przez Wykonawcę, określonych powierzchnią zredukowaną szacunku brakarskiego (w ha, z dokładnością do 2 miejsc po przecinku).

## Dział IV – UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU

## IV.1(LP w kosztorysie) Pozyskanie choinek

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
POZ-CHOIN	Pozyskanie choinek w lesie (jedn. rozliczeniowa – sztuka (szt.))	szt.

## 1.1. Zakres prac obejmuje:

- 1) Dojazd do powierzchni.
- 2) Wycięcie, przy pomocy narzędzi własnych, wskazanych przez Przedstawiciela Zamawiającego, na pozycjach cięć pielęgnacyjnych lub rębnych, choinek,
- 3) Doniesienie i załadowanie wyciętych choinek na środek transportu,
- 4) Dostarczenie transportem własnym pozyskanych choinek do leśniczówki Leśnictwa Bugaj (adres: ul. Radomska 49, 27-200 Starachowice),
- 5) Rozładunek choinek w miejscu wskazanym przez Przedstawiciela Zamawiającego,

1.2. Szacowana do pozyskania ilość choinek wynosi 10 szt.,

1.3. Choinki zostaną pozyskane w okresie do dnia 18.12.2020 roku, wg Zlecenia.

1.4. Wyszczególnienie, lokalizacja, terminy realizacji, rozmiar rzeczowy i kolejność wykonania przedmiotu zamówienia będzie określana przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniach zadań gospodarczych do wykonania.

## 1.5. Procedura odbioru

Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości wyciętych i dostarczonych choinek przez Wykonawcę, do leśniczówki Leśnictwa Bugaj, we wskazanym w Zleceniu terminie.

**Dział V - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE**  
**I UTRZYMANIE INFRASTRUKTURY**

**1 Utrzymanie urządzeń turystycznych, edukacyjnych, miejsc pamięci**

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
V.1	TUR-PORZ	prace z zakresu porządkowania infrastruktury turystycznej	H
V.1	NAR-PORZ	prace z zakresu porządkowania miejsc pamięci	H
VII.1	GODZPOZOS	Prace wykonywane ręcznie	H
VII.2	GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Miejsca postoju pojazdów, przystanki turystyczne, urządzenia turystyczne oraz edukacyjne, szlaki turystyczne położone w Nadleśnictwie Starachowice

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

Miejsca pamięci (mogły, pomniki)

Standard technologii dla tej czynności obejmuje w szczególności:

- 1) dokonywanie konserwacji krzyży, pomników, ogrodzeń miejsc pamięci – VAT 23% (materiały zapewnia Zamawiający),
- 2) wykaszanie/wyrywanie trawy i chwastów, na terenie miejsca pamięci. Utrzymanie miejsca pamięci w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci – VAT 8%,
- 3) inne wg. potrzeb.

Materiały służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Zamawiający. Narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca

Przewidywany okres wykonania czynności to styczeń - grudzień

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

**Dział VI - OCHRONA P.POŻ****1. Prace godzinowe w ochronie p.poż**

<b>LP w kosztorysie</b>	<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
VI.1	PPOŻ-PORZ	Prace wykonywane ręcznie	H
VI.1	KON-TAB	konserwacja tablic informacyjnych	H
VI.1	PATR-NAZ	udział w patrolach p.poż. N-ctwa	H

Standard technologii dla tych czynności obejmuje:

- porządkowanie terenów 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,
- rozmieszczenie w terenie tablic p.poż. (materiały zapewnia Zamawiający), ich mycie, odsłanianie poprzez przycięcie gałęzi, wycięcie krzewów, wykoszenie trawy.
- włączenie się w działania patrolu ppoż. w skład którego każdorazowo wchodzić będzie pracownik Nadleśnictwa. Zakres zadań patrolu p.poż.:
  1. Podstawowym obowiązkiem patrolu jest czuwanie nad bezpieczeństwem pożarowym powierzonego obszaru leśnego, w szczególności:
    - a) wykrywanie pożarów i gaszenie ich w zarodku. Patrolujący po zauważeniu pożaru musi ocenić, czy zdoła go samodzielnie ugasić, jeśli tak – zrobić to, po czym złożyć meldunek do nadleśnictwa. W przeciwnym wypadku powinien najpierw przekazać meldunek do nadleśnictwa, a następnie podjąć gaszenie;
    - b) pozostanie w każdym przypadku na miejscu pożaru do czasu przybycia pracownika nadleśnictwa lub straży pożarnej;
    - c) zwracanie uwagi na przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez osoby przebywające w lesie, zwłaszcza wykonujące prace z użyciem otwartego ognia;
    - d) sprawdzanie stanu urządzeń przeciwpożarowych (pasy, punkty czerpania wody, tablice informacyjno-ostrzegawcze itp.) na trasie patrolowej.
  2. Patrolujący zwraca uwagę na wszelkie inne przejawy szkodnictwa leśnego, w tym kradzieże, zaśmiecanie, niszczenie roślin lub mienia, płoszenie zwierząt itp.
  3. Wszystkie zauważone nieprawidłowości patrolujący powinien niezwłocznie zgłosić do nadleśnictwa.

Prace wykonywane pod nadzorem Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo do zgłaszania przedstawicielowi zamawiającego rozpoczęcia prac w danym dniu oraz ich zakończenia.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

**Odbiór prac nastąpi poprzez:**

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

**2 Prace wykonywane ciągnikiem w zakresie ochrony ppoż.**

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
VI.2	GODZ-CHPP	Prace wykonywane ciągnikiem w zakresie ochrony ppoż.	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

W przypadku zlecenia praz z zakresu zabezpieczania pożarysk Wykonawca zobowiązany jest do zadysponowania ciągnika niezwłocznie po otrzymaniu telefonicznego zlecenia od przedstawiciela zamawiającego. Zlecenie telefoniczne zostanie niezwłocznie potwierdzone w formie pisemnej. Prace zlecane będą w okresie od stycznia do grudnia w miarę zaistniałych potrzeb. **Prace mogą być zlecane na terenie całego Nadleśnictwa, Wykonanie prac może być zlecane od poniedziałku do niedzieli, również w godzinach nocnych.**

Zamawiający zapewnia cysternę z wodą, pług do oborywania pożaryska. Pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

**3 dyżur domowy pilarz**

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
VI.3	DYŻ.ZUL	dyżur domowy pilarz	DN

Zakres czynności obejmuje w szczególności dyżury domowe pracowników Zakładów Usług Leśnych posiadających uprawnienia pilarza.

W przypadku wprowadzenia przez Nadleśniczego dyżurów domowych pracowników Zakładów Usług Leśnych posiadających uprawnienia pilarza, ustalany zostanie harmonogram dyżurów. Minimum 1 osoba na 3 dyżurujące musi dysponować samochodem i uprawnieniami do kierowania samochodem. Wykonawca będzie zobowiązany do podania kontaktowego numeru telefonu do dyżurującego kierowcy. Wskazana osoba będzie informowana przez dyspozytora PAD: o konieczności podjęcia akcji gaśniczej – telefonicznie (Zlecenie telefoniczne zostanie niezwłocznie potwierdzone w formie pisemnej), o zakończeniu/odwołaniu dyżuru w danym dniu telefonicznie lub poprzez wiadomość SMS. Osoby wyszczególnione w harmonogramie zobowiązane będą w szczególności do:

- 1) Pozostawania w kontakcie telefonicznym, posiadania sprawnej, gotowej do użycia pilarki,
- 2) Niezwłocznego udania się we wskazane przez dyspozytora PAD miejsce w celu udziału w akcji gaśniczej,
- 3) Wykonywania poleceń prowadzącego akcję gaśniczą.

Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić dyżur w soboty i dni świąteczne nie więcej niż 70% osób posiadających uprawnienia pilarza wskazanych w ofercie wykonawcy.

Wszystkie materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Planowany okres wykonania zabiegu przypada na miesiące marzec - październik

Odbiór prac nastąpi poprzez:

### Załącznik nr 3.I do SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem, na podstawie zapisów dziennika dyspozytora PAD,
  - 2) weryfikację ilość dni trwania dyżurów, oraz ilość uczestniczących w nich osób
- (rozliczenie z dokładnością do 1 dnia)

#### 4 Prace wykonywane ręcznie przy dogaszaniu i dozorowaniu pożarzysk

<i><b>LP w kosztorysie</b></i>	<i><b>Kod czynności</b></i>	<i><b>Opis kodu czynności</b></i>	<i><b>Jednostka miary</b></i>
VI.4	DOGASZ	Prace wykonywane ręcznie przy dogaszaniu i dozorowaniu pożarzysk	H

Standard technologii dla tej czynności obejmuje pomoc w akcji gaśniczej, dogaszanie i dozorowanie pożarzysk po zakończeniu akcji gaśniczej na zlecenie Zamawiającego polegające na: dogaszaniu sprzętem ręcznym (tłumice, łopata, hydronetka – zapewnia zamawiający) - obkopywanie, zasypywanie i zalewanie wodą zarzewi ognia oraz dozorowanie bierne (kontrolowanie stanu pożarzyska). Pozostałe materiały i narzędzia służące prawidłowej realizacji zamówienia zapewnia Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do zadysponowania pracowników niezwłocznie po otrzymaniu telefonicznego zlecenia od przedstawiciela zamawiającego. Zlecenie telefoniczne zostanie niezwłocznie potwierdzone w formie pisemnej. Prace zlecane będą w okresie od stycznia do grudnia w miarę zaistniałych potrzeb. **Prace mogą być zlecane na terenie całego Nadleśnictwa, Wykonanie prac może być zlecane od poniedziałku do niedzieli, również w godzinach nocnych.**

#### Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
  - 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.
- (rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)



**Dział VII POZOSTAŁE PRACE Z ZAKRESU GOSPODARKI LEŚNEJ****1. Pozostałe prace godzinowe wykonywane ręcznie**

<b><i>LP w kosztorysie</i></b>	<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
VII.1	GODZPOZOS	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

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

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)

**2. Pozostałe prace godzinowe wykonywane ciągnikiem**

<b><i>LP w kosztorysie</i></b>	<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
VII.2	GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

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

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

Odbiór prac nastąpi poprzez:

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

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)