

Podstawą wykonywania usług z zakresu gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Międzychód w latach 2019-2020 jest katalog norm czasu dla prac leśnych wprowadzonych Zarządzeniem nr 99 Dyr. Gen z dnia 21.11.2003 r. z wyłączeniem prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna. Poniżej prezentowana jest specyfikacja techniczna wybranych prac z katalogu oraz spoza katalogu.

Dział I – HODOWLA LASU

I.1. Melioracje agrotechniczne

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

1.1 Kody czynności – [PORZ>100]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|--|--|
| PORZ>100 | Oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie - dla 100% pokrycia powierzchni | 1 ha |

Zakres prac obejmuje:

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

1.2 Kody czynności – [WPOD-...], [PPOD-...]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|---|---|
| WPOD-3... | Wycinanie podszytów i podrostów (wys. 1- do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32N), 31-60% (...-62N) i pow. 60% (...>62N) | 1 ha |
| WPOD-6... | | |
| WPOD>6... | | |
| PPOD-3... | Wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów (wys. 1- do 2 m) poza działkę roboczą do rozdrobnienia lub zrębkowania – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32N), 31-60% (...-62N) i pow. 60% (...>62N) | |
| PPOD-... | | |
| PPOD>6... | | |

Zakres prac obejmuje:

- wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni.
- wyniesienie wyciętych podszytów poza działkę roboczą.

Przyjmuje się, że na danej powierzchni objętej zabiegiem zastosowana będzie tylko jedna czynność odnosząca się do wycinania podszytów i tylko jedna czynność odnosząca się do wynoszenia ich poza działkę roboczą. Czynności te zostaną ustalone przez Zamawiającego na etapie planowania na podstawie przeciętnych warunków panujących na powierzchni roboczej.

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

1.3 Kody czynności – [PORZ-STOS], [PORZ-ROZD]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|---|
| PORZ-STOS | Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe | 1 mp |
| PORZ-ROZD | Znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania | |

Zakres prac obejmuje:

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

należycie, starannie i kompleksowo zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału;

- wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe, znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania,

1.4 Kody czynności – [ROZDR-PP], [ROZDR-PGL], [ROZDR-PDR]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|---|
| ROZDR-PP | Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej pow. - bez mieszania z glebą | 1 ha |
| ROZDR-PGL | Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej pow. - wraz z mieszaniem z glebą | |

Zakres prac obejmuje:

- rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna przy pomocy rozdrabniacza (kruszarki);
- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PP] i, pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 30 cm (sporadycznie dłuższych),;
- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PGL] pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 30 cm (sporadycznie dłuższe) , a materiał powstały po rozdrabnianiu należy równomiernie wymieszać z glebą na całej powierzchni objętej zabiegiem - na głębokość min. 10 cm;

| | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|-----------|---|---|
| OPR-CHWAS | Chemiczne zniszczenie chwastów | 1 ha |
| OPR-PSPAL | Opryski chemiczne opryskiwaczem plecakowym z napędem silnikowym | |
| OPR-UC | Opryskiwanie powierzchni przed założeniem upraw | 1 ha |

Opryskiwanie powierzchni obejmuje przygotowanie sprzętu, przygotowanie cieczy roboczej i uzupełnienie jej w czasie pracy, opryskanie powierzchni. Po zakończonym zabiegu zebranie i zdanie pustych opakowań po środkach chemicznych.

Materiały:

Środek chemiczny zapewnia Zamawiający.

Nośnik (Woda) zapewnia Wykonawca.

I.2**RĘCZNE PRZYGOTOWANIE GLEBY****2.1 Kody czynności - [WYK-PASR], [WYK-TAL40], [WYK-TAL60], [WYK-PL12], [WYK-TALOK], [POP-TAL]**

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|---|--|
| WYK-PASR | Zdarcie pokrywy pasami | 1000 m |
| WYK-TAL40 | Zdarcie pokrywy na talerzach 40cm x 40cm | 1000 szt. |
| WYK-TAL60 | Zdarcie pokrywy na talerzach 60cm x 60cm | 1000 szt. |
| WYK-PL12 | Zdarcie pokrywy na placówkach o średnicy 1,2m | 1000 szt. |
| WYK-TALOK | Zdarcie pokrywy na talerzach pod okapem drzewostanu o wymiarach 40cm x 40cm | 1000 szt. |
| POP-TAL | Poprawianie talerzy w poprawkach | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

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

2.2 Kody czynności - [PRZ-PAS], [PRZ-TALSA], [PRZ-PL12]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|---|--|
| PRZ-PAS | Przekopanie gleby pasami w miejscu sadzenia | 1000 m |
| PRZ-TALSA | Przekopanie gleby na talerzach w miejscu sadzenia | 1000 szt. |
| PRZ-PL12 | Przekopanie gleby na placówkach o średnicy 1,2m | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

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

2.3 Kody czynności – [WYK-KOPRM], [WYK-KOPRD]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|---|
| WYK-KOPRM | Wykonanie kopczyków o wymiarach 40x40x30cm | 1000 szt. |
| WYK-KOPRD | Wykopanie kopczyków o wymiarach 60x60x40cm | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

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

2.4 Kody czynności – [WYK-PLWY1], [WYK-PLWY2]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|---|---|
| WYK-PLWY1 | Wykonanie placówek wywyższonych o 0,5m wysokości i o średnicy 1,2m | 1 szt. |
| WYK-PLWY2 | Wykonanie placówek wywyższonych o 0,5m wysokości i o wymiarach 2x2m | 1 szt. |

Zakres prac obejmuje:

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

I.3**MECHANICZNE PRZYGOTOWANIE GLEBY**

Szczegółowe wskazanie kierunku przebiegu bruzd, pasów przekazuje przedstawiciel Zamawiającego podczas wprowadzenia Wykonawcy na powierzchnię. W pracach związanych z przygotowaniem gleby przy użyciu sprzętu mechanicznego należy również uwzględnić jego przygotowanie do pracy, regulacje, naprawy.

3.1 Kody czynności – [WYK-PASCZ], [WYK-PA5CZ], [WYK-PASCP]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|---|
| WYK-PASCZ | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym | 1000 m |
| WYK-PA5CZ | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym na pow. do 0,5ha (np. gniazda) | 1000 m |
| WYK-PASCP | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym pod okapem | 1000 m |

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyorywanie bruzd o głębokości do 15 cm i szerokości 40-70 cm . Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5m (+/-10 %). Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień. Dopuszcza się tolerancję +/-10% w wykonaniu w stosunku do więźby w Zleceńiu, nie dotyczy sytuacji w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych (np. pniaki, zabagnienia, karpy, wykroty, dla podsadzeń zagęszczenie drzew pozostających na powierzchni, itp.).

3.2 Kody czynności – [WYK-POGCZ], [WYK-PA5GCZ]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|---|
| WYK-POGCZ | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym z pogłębiaczem | 1000 m |

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyorywanie bruzd o głębokości do 15 cm i szerokości 40-70 cm . Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić ok. 1,5 m (+/-10 %). Dopuszcza się tolerancję +/-10% w wykonaniu w stosunku do więźby w Zleceńiu, nie dotyczy sytuacji w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych (np. pniaki, zabagnienia, karpy, wykroty, dla podsadzeń zagęszczenie drzew pozostających na powierzchni, itp.). Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień. W trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość ok. 30 cm.

3.3 Kody czynności – [WYK-FRECZ]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|-----------------------------------|---|
| WYK-FRECZ | Przygotowanie gleby frezem w pasy | 1000 m |

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wykonanie pasów przy pomocy freza leśnego poprzez spulchnienie gleby na pasach

o szerokości co najmniej 30 cm, na głębokość od 25 do 30 cm. Odległość pomiędzy środkami pasów powinna wynosić 1,5 m (+/-10 %) . Dopuszcza się tolerancję +/-10% w wykonaniu w stosunku do więźby w Zleceniu, nie dotyczy sytuacji w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych (np. pniaki, zabagnienia, karpy, wykroty, dla podsadzeń zagęszczenie drzew pozostających na powierzchni, itp.).

3.4 Kody czynności – [WYK-WAŁK]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|-----------------------------------|---|
| WYK-WAŁK | Przygotowanie gleby pługofrezarką | 1000 m |

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wykonanie wałków przy pomocy pługofrezarki poprzez naoranie wałków o wysokości 30 cm (+/- 10cm). Odległość pomiędzy środkami wałków powinna wynosić ok. 1,5 m (+/-10 %). Dopuszcza się tolerancję +/-10% w wykonaniu w stosunku do więźby w Zleceniu, nie dotyczy sytuacji w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych (np. pniaki, zabagnienia, karpy, wykroty, dla podsadzeń zagęszczenie drzew pozostających na powierzchni, itp.).

3.5 Kody czynności – [ORKA-3UC], [ORKA-5UC]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|------------------------------|---|
| ORKA-3UC | Orka pełna na głębokość 30cm | 1 ha |
| ORKA-5UC | Orka pełna na głębokość 50cm | 1 ha |

Zakres prac obejmuje:

. Jest to zabieg uprawowy odwracający wykonywany pługami lemieszowymi lub talerzowymi, mający na celu odwrócenie i pokruszenie uprawianej warstwy gleby. Orka pełna na głębokość 30 cm (+/- 5cm) lub 50 cm (+/-5cm).

3.6 Kody czynności – [SPUL-UC]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|------------------------------|---|
| SPUL-UC | Spulchnianie gleby | 1 ha |
| SPULBR-UC | Spulchnianie gleby w brzdach | 1000 mb |

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie gleby pogłębiaczem (SPUL-UC) zapewniającym spulchnienie gleby na głębokość 30 - 40 cm.

Przygotowanie gleby pogłębiaczem (SPULBR-UC) zapewniającym spulchnienie gleby na głębokość min. 25 cm.

I.4.

SZTUCZNE WPROWADZANIA MŁODEGO POKOLENIA LASU

UWAGI:

- sadzonki (symbol produkcyjny) przed wydaniem Wykonawcy zostaną zabezpieczone na szkółce przed uszkodzeniami przez owady przy pomocy środków chemicznych.
- sadzonki (symbol produkcyjny) przed wydaniem Wykonawcy zostaną zabezpieczone na szkółce przed wysychaniem hydrożelem.

4.1 Kody czynności – [SADZ-1KP], [POPR-1KP], [SADZ-1KR]

Sadzenie pod kostur jednolatek.

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|---|---|
| SADZ-1KP | Sadzenie 1 latek pod kostur na pasach i talerzach | 1000 szt. |
| POPR-1KP | Sadzenie 1 latek pod kostur na pasach i talerzach w poprawkach i uzupełnieniach | 1000 szt. |
| SADZ-1KR | Sadzenie 1 latek pod kostur na placówkach, kopczykach, wałkach i rabatowałkach | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

- 1) załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- 2) doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,
- 3) wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura,
- 4) umieszczenie w szparze korzeni sadzonki i zamknięcie ich przez dociśnięcie jej boku do korzenia, udeptanie i wyrównanie gleby, oczyszczenie sadzonki z ziemi.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

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

Materiał zapewnia Zamawiający.

4.2. Kody czynności – [SADZ-1M], [SADZ-WM], [POPR-WM], [SADZ-WB], [POPR-WB]

Sadzenie w jamkę wielolatek (lub jednolatek):

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|----------------------------|---|
| SADZ-1M | Sadzenie 1 latek w jamkę | 1000 szt. |

| | | |
|---------|--|-----------|
| SADZ-WM | Sadzenie wielolatek w jamkę | 1000 szt. |
| POPR-WM | Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach | 1000 szt. |
| SADZ-WB | Sadzenie wielolatek w jamkę z bryłką | 1000 szt. |
| POPR-WB | Sadzenie wielolatek w jamkę z bryłką w poprawkach i uzupełnieniach | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

- 1) załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- 2) doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
- 3) wykonanie jamki szpadlem,
- 4) sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawiąły się system korzeniowy,
- 2) korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,
- 3) sadzonkę należy umieścić w jamce prosto w jej centralnej części, nie można przykładać sadzonki do ściany jamki, na głębokość na jaką rosła w szkółce,
- 4) po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać,
- 5) glebę wokół sadzonki należy udeптаć nie pozostawiając zagłębień,

Materiał zapewnia Zamawiający.

4.3. Kody czynności – [SAD-B<150], [POP-B<150], [SAD-B<300], [POP-B<300], [SAD-B>300], [POP-B>300]

Sadzenie z zakrytym systemem korzeniowym – sadzenie z bryłką.

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|---|
| SAD-B<150 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150cm ³ | 1000 szt. |
| POP-B<150 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150cm ³ w poprawkach i uzupełnieniach | 1000 szt. |
| SAD-B<300 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300cm ³ | 1000 szt. |
| POP-B<300 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300cm ³ w poprawkach i uzupełnieniach | 1000 szt. |
| SAD-B>300 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce powyżej 300cm ³ | 1000 szt. |
| POP-B>300 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce powyżej 300cm ³ w | 1000 szt. |

poprawkach i uzupełnieniach

Zakres prac obejmuje:

- 1) wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki. Wymiary bryłki (W przypadku zmiany wymiarów bryłki Zamawiający poinformuje Wykonawcę nie później niż 2 tygodnie przed zleceniem prac),
- 2) umieszczenie w otworze całej bryłki sadzonki, udeptanie i wyrównanie gleby wokół sadzonki, oczyszczenie sadzonki z ziemi,
- 3) zwrot pustych kaset do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) 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,
- 2) wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki,
- 3) otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo, bryłka korzeniowa powinna być przykryta ziemią 1-2 cm,
- 4) glebę wokół sadzonki należy lekko udeптаć nie pozostawiając zagłębień,

Materiał zapewnia Zamawiający.

Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zgodnie z pkt. 3.1) i 3.2) i 3.3) zostaną określone w przekazanych Wykonawcy zleceniach i szkicach odnowieniowych. Rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie.

I.5.**Pielęgnowanie upraw**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

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

5.1. Kody czynności - [MOT-PAS], [MOT-TAL], [MOT-PLANT], [KOSZ-CHN], [KOSZ-CHNS], [PRZER-R], [ZARN<30], [ZARN30-50], [ZARN50-70], [ZARN>70], [WY-DEPTY], [OPR-CHWAS]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|---|
| MOT-PAS | Zniszczenie chwastów (zmotyczenie) wokół sadzonek na pasach | 1000 m |
| MOT-TAL | Zniszczenie chwastów (zmotyczenie) wokół sadzonek na talerzach | 1000 szt. |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| MOT-PLANT | Zmotyczenie pokrywy wokół drzewek (plantacje) | 1000 szt. |
| KOSZ-CHN | Wykaszenie chwastów w uprawach oraz usuwanie nalotów w uprawach pochodnych | 1 ha |
| KOSZ-CHNS | Wykaszenie chwastów sierpem w uprawach oraz usuwanie nalotów w uprawach pochodnych | 1 ha |
| PRZER-R | Przerzedzanie siewów | 1 ha |
| ZARN<30 | Usuwanie żarnowca do 30% pokrycia | 1 ha |
| ZARN30-50 | Usuwanie żarnowca o pokryciu 30-50% | 1 ha |
| ZARN50-70 | Usuwanie żarnowca o pokryciu 50-70% | 1 ha |
| ZARN>70 | Usuwanie żarnowca o pokryciu powyżej 70% | 1 ha |
| OPR-CHWAS | Chemiczne niszczenie chwastów | 1 ha |

Zakres prac obejmuje:

Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg może być wykonywany poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wycinanie (np. sierpem lub tasakiem) motyczenie na talerzach (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), motyczenie na pasach (obejmuje zniszczenie chwastów i spulchnienie gleby wokół sadzonek oraz na całych pasach pomiędzy sadzonkami). Wprowadzone na uprawę drzewka iglaste w trakcie zabiegu muszą zostać całkowicie odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek. Intensywność pielęgnowania upraw liściastych zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu. Szczegółowa technologia zabiegu zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

Opryskiwanie powierzchni upraw obejmuje przygotowanie sprzętu, przygotowanie cieczy roboczej i uzupełnienie jej w czasie pracy, opryskanie powierzchni. Podczas zabiegu sadzonki muszą być zabezpieczone przed kontaktem ze środkiem chemicznym. Po zakończonym zabiegu zebranie i zaniecie pustych opakowań po środkach chemicznych.

Materiały:

Środek chemiczny zapewnia Zamawiający.

Nośnik (Woda) zapewnia Wykonawca.

5.2. Kod czynności – [CW-SZTIL], [CW-SZTM], [CW-NAT]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|---|---|
| CW-SZTIL | Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych iglastych lub liściastych | 1 ha |
| CW-SZTM | Czyszczenia wczesne w uprawach mieszanych z sadzenia i siewów | 1 ha |
| CW-NAT | Czyszczenia wczesne w uprawach z | 1 ha |

naturalnego odnowienia

Zakres prac obejmuje:

Usunięcie lub ograniczenie tempa wzrostu niepożądanych domieszek, głuszących gatunek główny lub domieszki pożądane, łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup (drzew) różniących się składem gatunkowym, usunięcie zbędnych przerostów lub przedrostów, rozpieraczy, przerzedzenie przegęszczony partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych. Czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli. Za uprawę mieszaną uznaje się powierzchnię na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 70% wg stanu na gruncie

5.3. Kod czynności - [PODK-FORM]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| PODK-FORM | Podkrzesywanie i formowanie drzewek | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

Poprawianie formy drzew u gatunków liściastych, zwłaszcza u dębu i buka polegające na nadaniu koronie formy stożka lub walca, usunięciu zbędnych rozgałęzień i rozwidleń, skróceniu nadmiernie wydłużonych pędów bocznych.

I.6.**Pielęgnowanie młodników**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

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

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

być prowadzone ze szczególną ostrożnością. Silniejsze przerzedzenie można wykonywać na granicy lasu, obok szerszych dróg, linii i szlaków turystycznych. Ma ono na celu wytworzenie ekotonów – jako stref przejściowych.

Zabieg należy wykonać zgodnie ze wskazówkami przedstawiciela 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. Niedopuszczalne jest pozostawienie na powierzchni wyciętych drzew bez położenia ich na ziemi.

6.1 Kody czynności – [CP-SZTILI1], [CP-SZTILI2], [CP-SZTM1], [CP-SZTM2], [CP-NAT1], [CP-NAT2], [CP-SIEW1], [CP-SIEW2], [CP-PRZERO]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|---|---|
| CP-SZTILI1 | Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I | 1 ha |
| CP-SZTILI2 | Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II | 1 ha |
| CP-SZTM1 | Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I | 1 ha |
| CP-SZTM2 | Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg II | 1 ha |
| CP-NAT1 | Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I | 1 ha |
| CP-NAT2 | Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg II | 1 ha |
| CP-SIEW1 | Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg I | 1 ha |
| CP-SIEW2 | Czyszczenia późne w młodnikach z siewów sztucznych zabieg II | 1 ha |
| CP-PRZERO | Przerzedzenie skupień odrośli | 1 ha |

Zakres prac obejmuje:

Wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki, przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu, układając je po ścięciu na ziemi. Drzewa, krzewy usuwane w czasie czyszczeń późnych muszą zostać odsunięte z okolic drzewek rosnących w sposób zapewniający im swobodny wzrost i wykluczający ich uszkodzenie w wyniku działania czynników pogodowych. Niedopuszczalne jest pozostawienie na powierzchni wyciętych drzew bez położenia ich na ziemi. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wyciętych w czasie zabiegu drzewek oraz gałęzi z dróg i szlaków zrywkowych znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie (chyba że zamawiający wskaże w zleceniu inaczej).

Za młodnik mieszany uznaje się powierzchnię na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 70% wg stanu na gruncie

Uwaga:

1. Drzewa do usunięcia (ogłowienia itp.) zostaną wyznaczone co najmniej na reprezentatywnej powierzchni pododdziału (min. 5% areálu planowanego zabiegu).
2. 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.

Dział II – OCHRONA LASU

II.1.

Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

1.1. Kod czynności – [ZAB-REPEL]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|---|--|
| ZAB-REPEL | Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów | 1 ha |

Zakres prac obejmuje:

- dostarczenie materiału (repelentu) na pozycję roboczą.
- przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
- posmarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości nie mniejszej niż 50% drzewek równomiernie rozmieszczonych, w następujący sposób: gat. So i Św należy posmarować preparatem igły otaczające pączek szczytowy, należy zwrócić uwagę, by preparat nie został naniesiony na pączek szczytowy., gat. liściaste Db, Bk, Lp, Kl wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost,
- oczyszczenie urządzeń.

1.2. Kod czynności – [ZAB-UPAK]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|--|--|
| ZAB-UPAK | Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przez pakułowanie drzewek | 1000 szt |

Zakres prac obejmuje:

- przygotowanie i dostarczenie materiału na powierzchnię.
- założenie na pączek wierzchołkowy sadzonki pakuł lub wełny w sposób umożliwiający ich utrzymanie się przez sezon zimowo-wiosenny i zapewniający ochronę pączka wierzchołkowego. Zabezpieczona zostanie ilość drzewek rosnących na uprawie wskazana w Zleceniu. Pakuły lub wełna zostaną dowieszone staraniem Wykonawcy.

UWAGI:

Materiały zapewnia Zamawiający/

II.2.

Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem

2.1. Kod czynności – [ZAB-MCHRN], [ZAB-MCHRG]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|--|--|
| ZAB-MCHRN | Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem | 1000 szt |

| | | |
|-----------|------------------------|--|
| ZAB-MCHRG | przy użyciu repelentów | |
|-----------|------------------------|--|

Zakres prac obejmuje:

- 1) dostarczenie materiału (repelentu) na pozycję roboczą.
- 2) przygotowanie preparatu do nakładania na drzewka (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania.
- 3) posmarowanie preparatem prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodka objętego zabiegiem i posmarowanie na nich dwóch odcinków strzałki, pomiędzy okółkami co najmniej w 90% pozbawionych igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 2m,
- 4) oczyszczenie urządzeń.

Ilość zabezpieczonych drzewek około 2 tys./ha (wg wskazań przedstawiciela Zamawiającego).

UWAGI:

Materiały zapewnia Zamawiający

| | |
|--------------|--|
| II.3. | Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną palikami |
|--------------|--|

3.1. Kod czynności – [ZAB-UPAL3], [ZAB-UPAL2]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|---|--|
| ZAB-UPAL3 | Zabezpieczenie drzewek przed zwierzyną palikami | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

- doniesienie i rozniesienie palików na pozycji roboczej.
- wbicie 3 palików wokół sadzonek na uprawie w sposób nie powodujący uszkodzeń systemu korzeniowego sadzonki. Szczegółowy sposób realizacji zostanie opisany w zleceniu.

UWAGI:

Materiały zapewnia Zamawiający

| | |
|--------------|---|
| II.4. | Zabezpieczanie młodników przed spałowaniem osłonkami |
|--------------|---|

4.1. Kod czynności – [ZAB-OSŁON]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|--|--|
| ZAB-OSŁON | Zabezpieczanie młodników przed spałowaniem osłonkami | 1000 szt. |

Zakres prac obejmuje:

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

Ilość zabezpieczonych drzewek do 2 tys./ha (wg wskazań przedstawiciela zamawiającego)

UWAGI:

Materiały zapewnia Zamawiający

| | | |
|--|--|--|
| II.5. | Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne | |
| 5.1. Kod czynności – [PUŁ-WT] | | |
| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
| PUŁ-WT | Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne | 1 szt. |
| <p>Zakres prac obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none">– przygotowanie i ułożenie na podkładkach ściętego drzewa,– opisanie pułapek na zaciosie (np. nr..C-1 do C-...) <p>UWAGI:</p> <p>Pułapki zostaną wykonane z drzew wyznaczonych na powierzchni roboczej przez Zamawiającego. Czynności dot. pozyskania i zrywki drewna zostaną rozliczone zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.</p> | | |
| II.6. | Wykładanie pułapek na ryjkowce | |
| 6.1. Kod czynności – [PUŁ-RYJ] | | |
| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
| PUŁ-RYJ | Wykładanie pułapek na ryjkowce | 1 szt. |
| <p>Wykładanie pułapek na ryjkowce - dołki chwytne, wałki itp. Kontrola występowania szkodników w uprawach i młodnikach (dotyczy ryjkowcowatych) przy użyciu pułapek tradycyjnych przygotowanych według wskazań przedstawiciela Zamawiającego.</p> <p>Zakres prac obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none">– dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,– wykopanie dołka o wym. 30x30x30cm i wszystkich ścianach pionowych,– włożenie pułapek do przygotowanych dołków, <p>lub:</p> <ul style="list-style-type: none">– dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,– wyłożenie pułapek wraz z ich lekkim okorowaniem od strony układania na ziemi, <p>UWAGI:</p> <p>Materiał na pułapki zapewnia Zamawiający. Rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez przedstawiciela Zamawiającego.</p> | | |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| II.7. | Badanie zapędraczenia gleby | |
| 7.1. Kod czynności – [SZUK-PĘDR] | | |
| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
| SZUK-PĘDR | Badanie zapędraczenia gleby | 1 szt. |
| <p>Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom I § 22 tj. w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">– przygotowanie pojemników i roztworu soli kuchennej,– 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 przedstawiciela Zamawiającego do pojemników z nasyconym wodnym roztworem soli oraz ich przekazanie przedstawicielowi Zamawiającego,– zakopanie dołu. <p>UWAGI: Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego. Pojemniki zapewnia <u>Zamawiający</u>.</p> | | |
| II.8. | Próbnne poszukiwania owadów w ściółce | |
| 8.1. Kod czynności – [SZUK-OWAD], [SZUK-10G] | | |
| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
| SZUK-OWAD | Próbnne poszukiwania owadów w ściółce | 1 pow. |
| <p>Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom II § 35-40 wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny tj. w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">– przygotowanie pudełek i ramek do zbierania owadów,– wyznaczenie zgodnie ze schematem 10 powierzchni próbnych na każdej partii kontrolnej,– przeszukanie ściółki i gleby wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnych,– przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m na powierzchniach o numerach nieparzystych,– zebranie owadów szkodliwych ze wszystkich powierzchni na danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w jednym opisanym pudełku i przekazanie przedstawicielowi Zamawiającego. <p>UWAGI: Prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny przekazanego przez Zamawiającego.</p> | | |

Pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający

II.9. Smarowanie pni biopreparatem

9.1. Kod czynności – [SMAR-PBIO]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| SMAR-PBIO | Smarowanie pni biopreparatem | 1 ha |

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom I pkt 6.1.8.2.1. ryc.4. tj. w szczególności:

- dostarczenie wody i preparatu na powierzchnię roboczą,
- przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu) oraz przygotowanie narzędzi,
- nacięcie pniaków pilarką lub siekierą,
- nałożenie biopreparatu na pniak przez spryskanie lub polanie zgodnie z instrukcją – etykietą preparatu oraz przykrycie pniaka ściółą lub mchem,
- dostarczenie niewykorzystanego preparatu i opakowań do miejsca składowania

UWAGI:

Materiały (preparat bio) zapewnia Zamawiający

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

Dział III – POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

III.1 POZYSKANIE DREWNA

Pozyskanie drewna będzie się odbywać wg następujących założeń:

- pozyskanie drewna na pozycjach cięć, na których **Zamawiający nie dopuszcza** wykorzystania maszyn wielooperacyjnych (harwesterów),
- pozyskanie drewna na pozycjach cięć, na których **Zamawiający dopuszcza** wykorzystanie maszyn wielooperacyjnych (harwesterów),
- pozyskanie drewna na pozycjach cięć, na których **Zamawiający wymaga** użycia maszyn wielooperacyjnych (harwesterów).

Informacje o pozycjach i sortymentach zakwalifikowanych do w/w grup zostały wskazane w Załącznikach do SIWZ.

Rozliczenia będą prowadzone osobno wg następujących pogrupowanych kategorii cięć:

Kategorie cięć / Grupy czynności

Cięcia zupełne - rębne

IA, IAK, IAW, IB, IBK, IBW, IC, ICK, ICW, IIIA, IIIAK,

| (rębnie I oraz rębna IIIA) | IIIAU, IIIAUK |
|---|---|
| Pozostałe cięcia rębne – realizowane w ramach rębni | IIA, IIAK, IIAU, IIAUK, IIB, IIBK, IIBU, IIBUK, IIC, IICK, IICU, IICUK, IID, IIDK, IIDU, IIDUK, IIIB, IIIBK, IIIBU, IIIBUK, IVA, IVAK, IVAU, IVAUK, IVB, IVBK, IVBU, IVBUK, IVC, IVCK, IVCU, IVCUK, IVD, IVDK, IVDU, IVDUK, V, VK |
| Trzebieże późne i cięcia sanitarno – selekcyjne (CSS) | CSS, CSSK, TPN, TPNK, TPP, TPPK |
| Trzebieże wczesne i czyszczenia późne | CP-P, CP-PK, TWN, TWNK, TWP, TWPK |
| Cięcia przygodne i pozostałe | DRZEW, DRZEWK, PŁAZ, PŁAZK, PR, PRK, PRZEST, PRZESTK, PTP, PTPK, PTW, PTWK, UPRZPOZ, UPRZPOZK, ZADRZEW |

Pozyskanie drewna należy wykonać w ramach opisanych poniżej technologii (1a, 1b), przy czym zamawiający określi pozycje cięć (lokalizację z dokładnością do pododdziału) na których nie dopuszcza oraz na których wymaga pozyskania drewna przy pomocy maszyn wielooperacyjnych. Na pozostałych pozycjach planu cięć optymalną technologię realizacji prac wybiera Wykonawca, mając na uwadze w szczególności:

- zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu
- termin realizacji zlecenia
- wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia
- inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu

Na pozycjach cięć, na których zamawiający nie wyklucza użycia maszyn wielooperacyjnych, wykonawca może – przy bezwzględnym zachowaniu obowiązujących w PGL LP zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – stosować (na zasadzie komplementarności) technologie opisane w punkcie 1a i 1b

Uwaga: kod czynności CWDPN lub CWDPG służy jedynie do podania szacowanej masy grubizny planowanej do pozyskania.

| | |
|-----------|---|
| 1a | POZYSKANIE DREWNA W SYSTEMIE RĘCZNO-MASZYNOWYM |
|-----------|---|

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

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

- 1) prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych. Zaopatrzenie się w tablice ostrzegawcze wg obowiązującego wzoru odbędzie się kosztem Wykonawcy. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wlotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycję cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac pozyskaniowych na danej pozycji.
- 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 przez unormowania wskazane w SIWZ,
- 4) manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez przedstawicieli zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ,
- 5) 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 i ewentualną manipulację).

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

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

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac. W koniecznych przypadkach przedstawiciel zamawiającego przekazuje wykonawcy szkic zawierający ww. informacje.

UWAGI: Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji, na której odbywa się zabieg. Drzewa które zostały ścięte na drogi leśne oraz obiekty melioracji wodnych muszą być zrywane na bieżąco, a pozostające po wyróbce drewna odpady niezwłocznie uprzątnięte poza pas drogowy usunięte z cieków oraz zbiorników wodnych. Wykonawca musi również usunąć drzewa ścięte na grunty nieleśne (pola, łąki, itp.).

| | |
|-----------|--|
| 1b | POZYSKANIE DREWNA W SYSTEMIE MASZYNOWYM |
|-----------|--|

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

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

Zamawiający zastrzega, że w przypadku cięć przedrębnych oraz cięć prowadzonych w rębniach złożonych (z wyjątkiem cięć uprzątających w rębni IIIA i IIIB) wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi 4,0 m, a odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m.

Prace związane z pozyskaniem drewna obejmują:

- 1) Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych. Zaopatrzenie się w tablice ostrzegawcze wg obowiązującego wzoru odbędzie się kosztem Wykonawcy. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wlotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycję cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac pozyskaniowych na danej pozycji.
- 2) ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.)
- 3) okrzeseć ściętych drzew w stopniu przewidzianym przez unormowania wskazane w SIWZ
- 4) manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez przedstawicieli zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ
- 5) 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 i ewentualną manipulację).

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac. W koniecznych przypadkach przedstawiciel Zamawiającego przekazuje wykonawcy szkic zawierający ww. informacje.

UWAGI: Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji, na której odbywa się zabieg. Drzewa które zostały ścięte na drogi leśne oraz obiekty melioracji wodnych muszą być zrywane na bieżąco, a pozostające po wyróbce drewna odpady niezwłocznie uprzątnięte poza pas drogowy usunięte z cieków oraz zbiorników wodnych. Wykonawca musi również usunąć drzewa ścięte na grunty nieleśne (pola, łąki, itp.).

III.2.

ZRYWKA DREWNA

(jedn. rozliczeniowa – metr sześcienny (M3) podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

Rozliczenia z Wykonawcą będą prowadzone na podstawie rzeczywistej ilości zerwanego przez niego drewna. Kod czynności ZRYWKA służy jedynie do podania masy grubizny planowanej do zrywki i w żaden sposób nie określa wymaganej przez Zamawiającego technologii zrywki drewna oraz nie stanowi podstawy do zmiany stawki obowiązującej w rozliczeniach.

Zamawiający wymaga, aby zrywka drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) oraz drewna S3 odbywała się w technologii półpodwieszanej. Dopuszcza się również zrywkę nasiębierną ww. sortymentów. W stosunku do drewna stosowego i kładowanego wymagana jest zrywka nasiębierna.

Zamawiający zastrzega, że w przypadku cięć przedrębnych oraz cięć prowadzonych w rębniach złożonych (z wyjątkiem cięć uprzątających w rębni IIIA i IIIB) wprowadzone na pozycje maszyny do zrywki drewna muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi do 4,0 m, a odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m.

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.
- przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez leśniczego miejsca składowania,
- ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy. Stosy muszą być duże (jeżeli na to pozwoli pozyskanie na gruncie) i muszą stanowić wielokrotność jednego metra przestrzennego.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- środki zrywkowe powinny poruszać się po uprzednio wykonanych szlakach operacyjnych,
- zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu,
- zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka

drewna obalonego na drogi),

4. nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa,
5. stopy drewna układane są zgodnie z unormowaniami wymienionymi w SIWZ (Uwaga! W przypadku zrywki nasiębniernej prowadzonej przy pomocy urządzeń zaopatrzonych w żurawie hydrauliczne zaleca się układanie stosów nieregularnych o wysokości nie przekraczającej wysokości określonych w instrukcji bhp),
6. mygły drewna wielkowymiarowego należy układać na legarach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem, a podłożem,
7. zrywkę należy organizować i realizować w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

Szczegółowe informacje dotyczące rozmiaru zrywki oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w Załączniku do SIWZ

Dział IV - OCHRONA P.POŻ

IV.1

Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych

1.1 Kody czynności – [PPOŻ-PORZ]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|---|--|
| PPOŻ-PORZ | Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych | 1 ha |

Zakres prac obejmuje:

Porządkowanie pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, nieokrzyszanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych (z wyjątkiem jodły) na szerokości pasa (*nowe pasy typ A*).

lub (przy porządkowaniu starych pasów po zabiegu trzebieży)

Porządkowanie pasów przeciwpożarowych przylegających do dróg publicznych polegające na usunięciu materiałów łatwopalnych np. leżących gałęzi pozostałych po zabiegu trzebieży poprzez ich wyniesienie i równomierne rozrzucenie (bez tworzenia wałów) w odległości co najmniej 30 m od drogi.

IV.2

Odchwaszczanie i mineralizowanie bruzd na pasach przeciwpożarowych

2.1 Kody czynności – [ODN-PASC]

| <i>Kod czynności</i> | <i>Opis kodu czynności</i> | <i>Jednostka miary stosowana w odbiorach prac</i> |
|-----------------------------|---|--|
| ODN-PASC | Odchwaszczanie i mineralizacja bruzd na | 1000 m |

pasach przeciwpożarowych

Zakres prac obejmuje:

Zawieszenie lub podłączenie sprzętu (np. brona talerzowa) oraz jego regulację, dojazd do powierzchni, przemieszczanie wierzchniej warstwy w celu odkrycia gleby mineralnej, wyrównanie powierzchni zmineralizowanej bruzdy o minimalnej szerokości pasa m.

Dział V - GRODZENIA UPRAW

V.1

Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

1.1 Kody czynności – [GRODZ-SN], [GRODZ-SG]

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--|--|
| GRODZ-SN GRODZ-SG | Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką | 100 m |

wykopanie dołków pod słupki, rozniesienie i wkopanie słupków, doniesienie siatki, drutu itp., zawieszenie siatki, naciągnięcie i umocowanie jej do gruntu, wykonanie i zamocowanie bram i przejść.

Zakres prac obejmuje:

1. Przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej.
2. Rozniesienie i wkopanie słupków na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami nie może przekroczyć 5 m (+/- 10%).
3. Rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie. Rolki siatki łączymy poprzez połączenie drutów. Napięcia siatki dokonujemy ciągnikiem lub za pomocą wyciągarki linowej. Umocowanie siatki do gruntu polega na wywinieciu 20 cm siatki na zewnątrz ogrodzenia i jej opalikowaniu lub obsypaniu ziemią.
4. Zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych ustawianych w linii ogrodzenia, zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych zaciocem do słupka. Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być słupki naciągowe, słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia, słupki narożne zabezpieczamy w dwóch kierunkach.
5. Wykonanie przełazów (furtek lub bram wjazdowych) w wyznaczonych miejscach w liczbie określonej w zleceniu. Przełazy szczegółowo będą określone w zleceniu. Materiały:

Materiały: siatka, słupki, gwoździe, skoble – zapewnia Zamawiający

V.2**Demontaż (likwidacja) ogrodzeń****2.1 Kody czynności – [GRODZ-DEM]**

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|----------------------------|---|
| | brak w katalogu | 100 m |

Zakres prac obejmuje:

Oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych, wydobycie części zawiniętej, demontaż żerdzi oraz zdjęcie i zwinięcie siatki, rozbiórkę przełazów, wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków, wyrównanie powierzchni gleby, załadunek, osobna czynność do płac, rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu. Szczegółowy zakres demontażu określony zostanie przez przedstawiciela Zamawiającego w zleceniu.

V.3**Naprawa ogrodzeń upraw leśnych****3.1 Kody czynności – [GRODZ-RH]**

| Kod czynności | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w odbiorach prac |
|----------------------|--------------------------------|---|
| GRODZ-RH | Naprawa ogrodzeń upraw leśnych | 1 RH (roboczegodzina) |

Zakres prac obejmuje:

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

Dział VI - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE**VI.1****Utrzymanie obiektów turystycznych****1.1 Kody czynności – [GODZ-RH], [GODZ-CH]**

| Kod | Opis kodu czynności | Jednostka miary stosowana w |
|------------|----------------------------|------------------------------------|
|------------|----------------------------|------------------------------------|

| czynności | | odbiorach prac |
|------------------|-----------------------------|------------------------|
| GODZ-RH | Prace wykonywane ręcznie | 1 RH (roboczogodzina) |
| GODZ-CH | Prace wykonywane ciągnikiem | 1 CH (ciągnikogodzina) |

1. Miejsce postoju pojazdów (lub parking leśny) – położony w leśnictwie, w oddz. ... , powierzchnia ha.

Zakres prac obejmuje:

Wykaszenie trawy i chwastów na terenie miejsca postoju pojazdów (parkingu leśnego) raz w miesiącu wg potrzeb Utrzymanie miejsca postoju pojazdów (parkingu leśnego) w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci - wykonywana raz w tygodniu (w ustalonym dniu) w okresie od 1 kwietnia do 31 października.

2. Obiekt turystyczny (np. plac zabaw z wiatami turystycznymi) – położony w leśnictwie, w oddz., powierzchnia obiektu ... ha.

Zakres prac obejmuje:

Wykaszenie trawy i chwastów na terenie obiektu turystycznego raz w miesiącu od kwietnia do października włącznie. Utrzymanie obiektu w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz opróżnianie koszy na śmieci, zbiórka i wywóz śmieci - wykonywana raz w tygodniu (w ustalonym dniu) w okresie od 1 kwietnia do 31 października. Dokonywanie konserwacji i drobnych napraw urządzeń znajdujących się na obiekcie, w tym jednokrotne malowanie ław i stołów impregnatem (impregnat zapewnia Zamawiający). Sukcesywne przygotowanie i dowóz drewna opałowego, do m3 (np. 5 m3) w okresie kwiecień-październik, drewno zapewnia Zamawiający.

3. Inne wg potrzeb