**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 niedotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszej SIWZ to czynności sprowadzające się do oczyszczenia powierzchni przewidzianej do odnowienia ze zbędnej roślinności (krzewów, krzewinek itp.) oraz pozostałości po pozyskanym na tej powierzchni surowcu drzewnym. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu (na etapie realizacji cięć rębnych) z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

**1.1**

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

**1.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PORZ-STOS | Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe | M3P |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* oczyszczenie powierzchni po cięciach rębnych z tzw. pozostałości pozrębowych, tj. części po usuniętych drzewach (nie będących uprzednio warstwą podrostu i podszytu), które po należycie zrealizowanym pozyskaniu i zrywce nie znalazły się w zaewidencjonowanej miąższości surowca drzewnego w ramach użytkowania danego pododdziału;
* wynoszenie na odległość do 50 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe, znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania.

**I.2 Ręczne przygotowanie gleby**

**2.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYK-TAL40 | Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm | TSZT |

Zakres prac obejmuje:

Ręczne zdarcie pokrywy gleby na talerzach (40 x 40 cm) przy pomocy motyki, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy) lub ich ilości określonej w zleceniu.

**2.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PRZ-TALSA | Przekopanie gleby na talerzach w miejscu sadzenia | TSZT |

Zakres prac obejmuje:

Przekopanie i spulchnienie gleby na talerzach na głębokość minimum 10 cm. Przekopanie gleby na talerzach dotyczy powierzchni 40x40 cm.

**I.3 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia**

3. 1 Sadzenie w jamkę wielolatek (lub jednolatek):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***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 |
| DOŁ- 4L | Dołowanie 4-5 latek liściastych z doniesieniem | TSZT |
| DOŁ-4I | Dołowanie 4-5 latek iglastych z doniesieniem | TSZT |
| DOŁ-2L | Dołowanie 2-3 latek liściastych z doniesieniem | TSZT |
| DOŁ-2I | Dołowanie 2-3 latek iglastych z doniesieniem | TSZT |
| ZAŁ-4IL | Załadunek, rozładunek 4-5-latek iglastych luzem (w pęczkach) | TSZT |
| ZAŁ-4LL | Załadunek, rozładunek 4-5-latek liściastych luzem (w pęczkach) | TSZT |
| ZAŁ-2LL | Załadunek, rozładunek wielolatekliściastych luzem (w pęczkach) | TSZT |
| GODZ-M-TR | Przemieszczanie sadzonek na powierzchni roboczej | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* przemieszczanie sadzonek po drogach leśnych i na powierzchni roboczej ciągnikiem lub innym środkiem transportowym w trakcie prac odnowieniowych a także dostarczenie sadzonek do lub z dołów czasowych na powierzchni leśnej
* załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem.
* doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
* wykonanie jamki szpadlem, motyką lub siekieromotyką,
* sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.
* zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek
* Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

1. jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy,
2. korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,
3. sadzonkę należy umieścić w jamce pionowo w jej centralnej części, (nie można przykładać sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm ponad szyję korzeniową gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste ,
4. po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać glebą mineralną,
5. glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień,
6. sadzić zgodnie z więźbą określoną przy zlecaniu prac .

* materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający.

Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zostaną określone przy zlecaniu prac. Rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie przez Zamawiającego.

**I.4 Pielęgnowanie upraw**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

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

**4.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| KOSZ-CHN | Wykaszanie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych po raz pierwszy w danym roku | HA |
| KOSZ-CHN2 | Wykaszanie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych po raz drugi w danym roku | HA |
| KOSZ-CHN3 | Wykaszanie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach  pochodnych po raz trzeci w danym roku | HA |

* Sprzęt zapewnia Wykonawca
* Standard technologii dla czynności KOSZ-CHN obejmuje:
* Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg będzie wykonywany poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą). Wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek.
* Sprzęt zapewnia Wykonawca.
* Technologia i zakres zabiegu zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**4.2**

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

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.
* 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.

**I.5 Pielęgnowanie młodników**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

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

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

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

**5.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| CP-SZTIL1 | Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I | HA |
| CP-SZTIL2 | Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II | HA |
| CP-SZTM1 | Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I | HA |
| CP-SZTM2 | Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg II | HA |
| CP-NAT1 | Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I | HA |
| CP-NAT2 | Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg II | HA |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pilarki na wysięgniku, przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu, układając je po ścięciu na ziemi.
* Drzewa, krzewy usuwane w czasie czyszczeń późnych muszą zostać odsunięte z okolic drzewek rosnących w sposób zapewniający im swobodny wzrost i wykluczający ich uszkodzenie w wyniku działania czynników pogodowych.
* Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wg wskazań wyciętych w czasie zabiegu drzewek oraz gałęzi z dróg, 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.

**I.6 Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu**

**6.1**

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Prace godzinowe ręczne w zagospodarowaniu lasu.
* Technologia i zakres zabiegu zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**6.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-M-TR | Prace wykonywane ciągnikiem | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Dowóz materiału sadzeniowego do miejsc wyznaczonych
* Sprzęt zapewnia Wykonawca.
* Technologia i zakres zabiegu zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**Dział II – Ochrona lasu**

**II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną**

**1.1**

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* odbiór materiału (repelentu) z magazynu lub miejsca wskazanego przez Zamawiającego i dostarczenie na pozycję roboczą.
* przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
* smarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości zgodnie z przyjętą kategorią
* oczyszczenie urządzeń,
* zdanie opakowań zgodnie z przepisami
* Materiały zapewnia Zamawiający.

1.2.

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* przygotowanie i dostarczenie materiału na powierzchnię.
* założenie na pączek wierzchołkowy sadzonki lub wełny w sposób umożliwiający ich utrzymanie się przez sezon zimowo-wiosenny i zapewniający ochronę pączka wierzchołkowego. Zabezpieczone zostaną drzewka rosnące na uprawie gatunków liściastych

Materiały zapewnia Zamawiający.

**II.2 Badanie zapędraczenia gleby**

**2.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 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.

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

Pojemniki i roztwór soli kuchennej zapewnia Zamawiający.

**II.3 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką**

**3.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GRODZ-S | Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką nową | HM |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

1) dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia

* + słupki narożne zabezpieczamy w minimum dwóch kierunkach.

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

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

* 5 m w nadleśnictwach nizinnych (do +/- 0,5 m),
* 4 m w nadleśnictwach górskich (do +/- 0,5 m) wraz z przycięciem wierzchołków słupków pod kątem 45 stopni.

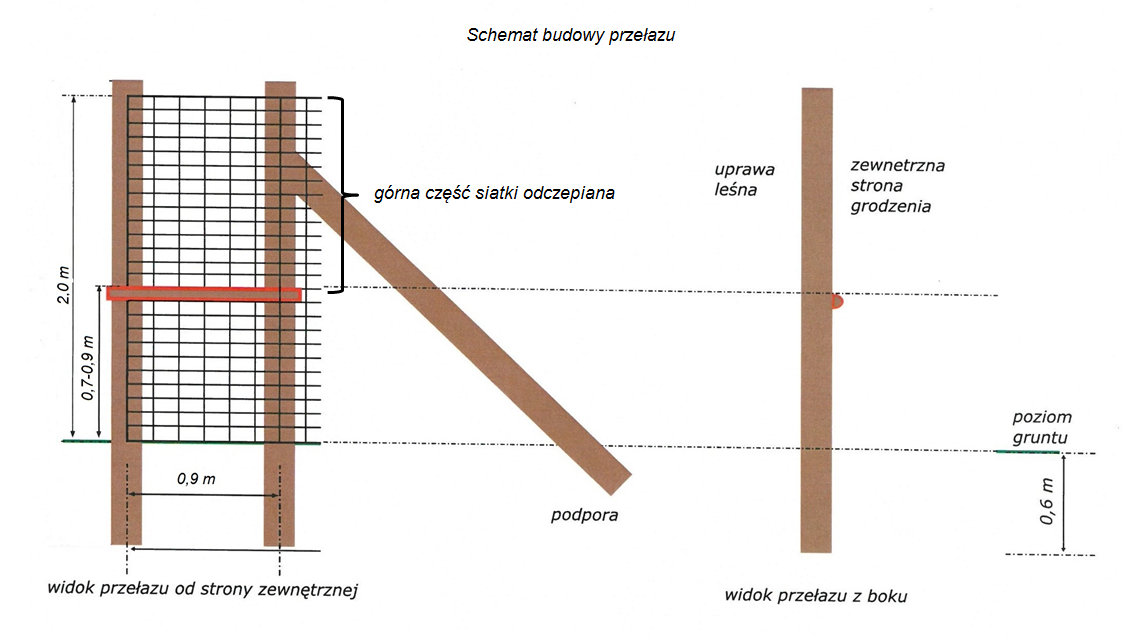
4) rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego poprzez owinięcie słupa siatką na całym obwodzie, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich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

* jej opalikowaniu lub
* obsypaniu ziemią lub
* przybiciu żerdzi lub
* stosowaniu drutu nośnego.

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

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

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



Materiały własne wykonawcy

**II.4 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń**

**4.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| O-INNE | Demontaż (likwidacja) ogrodzeń | HM |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

1. oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobycie części zawiniętej,
2. demontaż żerdzi,
3. zdjęcie i zrolowanie siatki,
4. rozbiórkę przełazów/bram,
5. wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków,
6. wyrównanie powierzchni gleby,
7. załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
8. rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.
9. Zużyte słupki mogą pozostać na powierzchni.
10. Pkt 8 lub 9 wg wskazań Zamawiającego.

**4.2.** Prace związane z naprawą (konserwacją) ogrodzeń upraw leśnych -VAT 23%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| O-GRO-NAP | Naprawa (konserwacja) ogrodzeń upraw leśnych | HM |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* dowóz materiałów na powierzchnię
* wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt 3,
* naciągnięcie lub wymianę siatki, (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu leśnictwa, na koszt Wykonawcy.
* naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek
* usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji
* fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w pkt 3
* Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skoble, drut.
* Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami

**II.5 Prace w ochronie lasu**

**5.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| O-PRZYGDO | Wykładanie drzew zgryzowych | SZT |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

**5.2.**  Usuwanie drzewek porażonych na uprawach – VAT 8%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| USUW-DRZ | Usuwanie na uprawach drzewek porażonych | HA |

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 utylizację (np. spalenie).

**5.3.** Porządkowanie terenu leśnego – VAT 8%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| O-INNE | Prace godzinowe wykonane ręcznie | Rbh |

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.

Worki zapewnia Zamawiający.

**5.4.** Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 8%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| O-INNE | Prace godzinowe wykonane ręcznie | Rbh |

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

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

**Dział III -POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA**

**III.1 Pozyskanie drewna**

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

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załączniku do SIWZ nr 3.4. Maszyny wielooperacyjne powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju pozyskania, nie mogą powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Wybrana technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynowa nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, ponad wynikające z zapisów umowy, załącznik do SIWZ nr 13

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

* 1. Tereny nizin

|  |  |
| --- | --- |
| **Stopnie trudności** | **Warunki pracy/rodzaj cięć** |
| 01 | Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m3 grubizny na ha |
| 02 | - Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami,  - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m3 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 m3 grubizny na ha,  - Trzebieże III i starszych klas wieku,  - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku |
| 04 | - Trzebieże II klas wieku,  - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku,  - Czyszczenia późne |

* 1. Tereny górskie:

|  |  |
| --- | --- |
| **Stopnie trudności** | **Warunki pracy/rodzaj cięć** |
| 01 | - Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza |
| 02 | - Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podszytami powyżej 50% powierzchni położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,  - Rębnie częściowe i gniazdowe bez ochrony nalotów i podrostów oraz trzebieże IV i starszych klas wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,  - Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza |
| 03 | - Rębnie częściowe i gniazdowe z ochroną nalotów i podrostów oraz trzebieże IV i starszych klas wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,  - Trzebieże II i III klas wieku i użytki przygodne oraz cięcia sanitarne jednostkowe w IV i starszych klasach wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,  - Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podszytami powyżej 50 % powierzchni położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza, |
| 04 | - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w II i III klasach wieku położone na wysokości do 800 m nad poziomem morza,  - Rębnie częściowe i gniazdowe z ochroną nalotów i podrostów oraz trzebieże IV i starszych klas wieku położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza,  - Trzebieże II i III klas wieku i użytki przygodne oraz cięcia sanitarne jednostkowe w IV i starszych klasach wieku położone na wysokości powyżej 800 m nad poziomem morza |
| 05 | - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w II i III klasach wieku na wysokości ponad 800 m nad poziomem morza  - Czyszczenia późne |

* 1. Przy technologii maszyn wielooperacyjnych:

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

Informację o ww. stopniach trudności na poszczególnych pozycjach cięć zawarto w załączniku nr 3.1 do SIWZ

Informację o planowanych pozycjach cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3.3

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

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

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

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg 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.

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

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. Na powierzchniach, na których prowadzone będzie pozyskanie surowca drzewnego planowana jest ochrona nalotów i podrostów. W warunkach górskich odrzuceniu podlegają gałęzie zalegające na wskazanych przez Zamawiającego w zleceniu szlakach operacyjnych.

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

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

**1a - Pozyskanie drewna pilarką (CWDPN, CWDPG)**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

1. Ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach utrudniajacych ścinkę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) prace z pozyskania można wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. szczegółowych wskazań zawartych w zleceniu, (np. wg gatunków, jakości lub średnic),
2. Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP normach lub warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
3. Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w pkt 3 SIWZ,
4. Przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad).

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

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

**III.2 Zrywka drewna**

**2.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ZRYWKA | Zrywka drewna | M3 |

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

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

Zrywka drewna obejmuje:

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

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkadzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu.
2. Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
3. Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji Wykonawca ma obowiązek doprowadzić szlaki operacyjne do stanu poprzedniego tj. zabezpieczającego je przed zniszczeniem (przez wody opadowe) oraz umożliwiającego ich wykorzystanie w przyszłości.
4. Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa.
5. Stosy, dla każdego sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem. Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed osunięciem (stabilnie) zgodnie z instrukcją BHP np. kołyską.
6. Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

Szczegółowe informacje dotyczące zrywki drewna oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w Załączniku nr 3.2 do SIWZ. Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

Opis stref trudności zrywki drewna:

|  |  |
| --- | --- |
| **Strefy trudności** | **Warunki pracy** |
| I | Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu |
| II | Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty) |
| III | Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głazy, jary itp.) |
| IV | Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty) |

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

**III.4 Szlaki operacyjne – w warunkach górskich**

**4.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYK-SZ-ZR | Wykonanie szlaku operacyjnego | M |
| NAP-SZ-ZR | Naprawa szlaku operacyjnego | M |
| NAP-SKL | naprawa składów | M2 |
| CZ-ROW | czyszczenie rowów | M |
| PODCIAG | podciąganie drewna na składach | M3 |
| GODZ RZ | Prace godz. ręczne z zrywki d. | H |
| GODZ MZ | Prace godz. zmechan. zrywka dr | H |
| WYK-PRZEP | wykonanie przepustów, dyl.most | H |

*Wykonanie szlaku operacyjnego (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

1. odspojenie gruntu na szerokość 3,0 m w gruncie rodzimym (nie licząc nasypów) i przemieszczenie go na wymaganą odległość w zależności od konfiguracji terenu oraz wyprofilowanie gruntowej powierzchni szlaku o nachyleniu podłużnym nie przekraczającym 18% i poprzecznym 3% w kierunku stoku oraz zagęszczenie gruntu w nasypie,
2. odprowadzenie wody gruntowej oraz opadowej poza przebieg szlaku przez wykonanie poprzecznych spływek min. co 50 m oraz dodatkowo we wskazanych miejscach.
3. usunięcie, poprzez ścinkę, przeszkadzających drzew i krzewów.

Przebieg szlaku operacyjnego powinien być zgodny z trasą wytyczoną przez Zamawiającego, gdy przebiega on przez potok zaleca się stosowanie przepustów.

*Naprawa szlaku operacyjnego (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

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

*Naprawa składu (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

1. bieżące odprowadzenie, poza skład, wody gruntowej i opadowej. Usunięcie, poprzez ścinkę, przeszkadzających drzew i krzewów w celu poszerzenia składu, wyrównanie nierówności, kolein, we wskazanych miejscach, sprzętem mechanicznym lub ręcznie.
2. wyrównanie warstwy wierzchniej oraz uzupełnienie nierówności i kolein, we wskazanych miejscach, sprzętem mechanicznym lub ręcznie poprzez uzupełnienie (utwardzenie) rumoszem skalnym *(materiał wykonawcy)*.

*Czyszczenie rowów (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

* prace mechaniczne lub ręczne polegające na odnowieniu istniejących rowów przy szlakach zrywkowych przez pogłębienie, okrzaczenie, odmulenie oraz oczyszczenie (na głębokość ok. 50cm), z ponownym wyprofilowaniem skarpy rowu oraz rozplantowaniem ziemi z wykopów.

*Podciąganie drewna (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

* przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna wg wskazania na odległość do 500 m.

*Prace godzinowe ręczne/mechaniczne* : *(Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

* dodatkowe prace wynikające z czynności przywiązanych do grupy zrywki specjalnej przy szlakach/składach wykonywanych ręcznie lub sprzętem mechanicznym.

*Wykonanie mostków i przepustów (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

* wykonanie budowli najczęściej na cieku wodnym o charakterze przepustu, mostu, dylowanki jako element szlaku zrywkowego z odpowiednich dostępnych materiałów wykonawcy w uzgodnieniu z zamawiającym.

**III.5 Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu drewna**

**5.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-RP | prace godz. ręczne z poz. drew | H |
| P-SKL | porządkowanie składów | H |
| POZ-SMDS | pozysk. sort. i manip. dr. - skł. | H |

*Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna (Standard technologii dla tej czynności obejmuje):*

* *obejmuje pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisanych powyżej czynnościach ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.*
* pozostałe prace godzinowe związane z porządkowaniem składów,
* prace związane z pozyskaniem, sortymentacją i manipulacją drewna na składzie.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

**Dział IV - OCHRONA P.POŻ**

IV.1. Patrole w ochronie p.poż – VAT 23 %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PATROLE | Patrole przeciwpożarowa | rbh |

Zakres prac obejmuje:

Piesze przejście przez teren wg. ustalonej trasy. Obserwacja. Zapis w dzienniku obserwatora.

**Dział V – GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA**

**V.1 Gospodarka szkółkarska na powierzchniach otwartych**

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

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

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| BRON-SC | Bronowanie gleby | AR |
| ORKA-SC | Orka pełna | AR |
| SPUL-SC | Mechaniczne spulchnianie gleby | AR |
| SPUL-R | Spulchnianie gleby na międzyrzędach dla DB i BK również w okresie wschodów | AR |
| SPUL-R1 | Spulchnianie gleby na międzyrzędach w okresie wschodów motyką. | AR |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Zawieszenie lub doczepienie sprzętu , regulację, uprawę gleby, zbiór, wywóz kamieni i innychpozostałości roślinnychz powierzchni uprawy gleby na wskazane miejsce w odległości 1,5 km od szkółki, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju. Dla czynności SPUL-C obejmuje także udział pracownika pomocniczego. Spulchnianie gleby na międzyrzędach z wykorzystaniem ręcznych narzędzi (haczki, motyki, pazurki).

**1.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| H-NAW-LIS | Nawożenie mineralne – dolistne | AR |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

**1.3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| OPR-PSPAL | Oprysk opryskiwaczem plecakowym | AR |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Odbiór środków chemicznych z magazynu środków chemicznych wskazanego przez nadleśnictwo,
* przygotowanie cieczy roboczej,
* opryskiwanie równomiernie sadzonek w dawceustalonej przez Zamawiającego,
* uprzątnięcie pojemników po środkach chemicznych,
* zawieszanie lub doczepienie sprzętu, regulację, oczyszczenie wraz z myciem na wyznaczonym stanowisku sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju
* Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PIEL-RN | Pielenie w rzędach lub pasach | AR |
| PIEL-RN1 | Pielenie w rzędach lub pasach w okresie wschodów | AR |
| SPUL-R | Spulchnianie gleby na międzyrzędziach ręcznie | AR |
| SPUL-R1 | Spulchnianie gleby na międzyrzędziach w okresie wschodów | AR |
| SPUL-O | Spulchnianie gleby na międzyrzędach spulchniaczem ręcznym | AR |
| WYW-POZ | Wywóz pozostałości - niesortów i rozdrabnianie | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami międzyrzędziach i wybranie chwastów i przerywanie nadmiarów siewów.
* Czynności obejmują również powierzchnię ścieżkimiędzygrzędami.
* Czynności związane z pieleniem obejmują wyniesienie chwastów z powierzchni pielonej, załadunek na przyczepę i wywiezienie na wskazane przez Zamawiającego miejsce w odległości 1,5km od szkółki., ręczne spulchnienie gleby na

**1.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| OSŁ-ATM | Zakładanie lub zdejmowanie osłon | AR |
| CIEN-MAT | Montaż - demontaż mat cieniujących | H |
| OSŁ-REG | Regulowanie położenia osłon | AR |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Zakładanie lub zdejmowanie osłon wraz z załadunkiem i dowozem z magazynu szkółki.
* Czasowe odsłonięcie uprawy celem wykonania pielenia bądź oprysku i ponowne założenie łącznie z wbiciem haków lub podpór podtrzymujących.
* Regulacja położenia osłon.
* Zamawiający zapewnia następujące osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty, słoma i inne materiały.

**1.6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SZK-WR | Szkółkowanie wielolatek | TSZT |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Przygotowanie grzęd, w tym wywyższenie i wałowanie,
* wyciśnięcie szpar,
* ułożenie uprzednio przesortowanych sadzonek w skrzynkach,
* formowanie korzeni i zabezpieczenie ich przed wysychaniem,
* moczenie korzeni wroztworze gliny ,
* doniesienie lub dowóz sadzonek na powierzchnię szkółkowania, poprawienie szpary,
* szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół sadzonek;
* wyrównanie gleby na międzyrzędach.
* Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYJ-2LD | Ręczne wyjmowanie, sortowanie liczenie 2-3 l liściastych | TSZT |
| WYJ-4ID | Ręczne wyjmowanie, sortowanie liczenie 4-5l iglastych | TSZT |
| WYJ-4IS | Ręczne wyjmowanie, sortowanie liczenie materiału szkółkowanego 4-5 l iglastego | TSZT |
| WYJ-4LS | Ręczne wyjmowanie, sortowanie liczenie materiału szkółkowanego 4-5 l liściastego | TSZT |
| WYJ-4LD | Ręczne wyjmowanie, sortowanie liczenie 4-5l liściastych | TSZT |
| SL-D-SADZ | Dowóz sadzonek do dołu zbiorczego | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Wyjęcie sadzonek z gleby po wcześniejszym wyoraniu lub bez wyorania,
* wybranie sadzonek z gleby,
* rozkruszenie bryłki ziemi,
* sortowanie, liczenie, wiązanie w pęczki i tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) wraz z doniesieniem lub dowozem do miejsca tymczasowego przechowywania tj. chłodnia, doły zbiorcze, zebranie i wywóz na wskazane miejsce odpadów sadzonek po sortowaniu, na odległość do 2,00km od szkółki.
* Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ZAŁ-4IL | Załadunek 4-5-latek iglastych luzem (w pęczkach) | TSZT |
| ZAŁ-4LL | Załadunek 4-5-latek liściastych luzem (w pęczkach) | TSZT |
| ZAŁ-2LL | Załadunek wielolatekliściastych luzem (w pęczkach) | TSZT |
| ZAB- SADZ | Zabezpieczanie sadzonek przed przesychaniem | H |
| ZAŁ-MC | Załadunek mechaniczny cyklop | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Doniesienie sadzonek do środka transportowego,
* ułożenie sadzonek na pojeździe
* zabezpieczenie przed przesychaniem.

**1.9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SIEW-R | Ręczny wysiew nasion | AR |
| SIEW-POM | Pomoc przy siewie nasion drobnych i grubych | H |
| GRAB-R | Grabienie powierzchni w szkółce ręczne | AR |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

**1.10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ M TR | Prace godzinowe ciągnikowe | H |
| GODZ MH | Prace godzinowe zmechanizowane | H |
| GODZ-RH | Prace godzinowe ręczne | H |
| DEMONT-DS | Demontaż deszczowni na szkółce | H |
| MONT-DESS | Montaż deszczowni na szkółce | H |
| SL-DOZOR | dozorowanie szkółki | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

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

**Dział VI – NASIENNICTWO I SELEKCJA**

**VI.1 Nasiennictwo i selekcja**

Prace obejmują łuszczenie szyszek jodły i olszy dostarczonych do szkółki leśnej

**Łuszczenie szyszek.**

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| N-ŁUSZCZ | Łuszczenie szyszek jodły i olszy | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Łyszczenie dostarczonych szyszek pod nadzorem Zamawiającego.
* Materiał zapewnia Zamawiający.

**Pozostałe prace z nasiennictwa i selekcji.**

**1.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SEL-POZ | Pozostałe prace z nasiennictwa ręczne | H |

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

* Oznakowanie drzewostanów , poprawienie oznakowania, wywieszanie tablic informacyjnych na przygotowanym paliku w drzewostanach nasiennych, zachowawczych, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, pielęgnacja i nawożenie oraz inne prace rozliczane w systemie godzinowym.
* Materiał zapewnia Zamawiający.

**Dział VII – ZADRZEWIENIA**

**VII.1 Prace w zakresie zadrzewień**

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| FORM-ŻYWS  FORM-ZAD  SADZ-WM | Formowanie żywopłotów  Formowanie drzewek w zadrzewieniach  Sadzenie wielolatek w jamkę | SZT  SZT  SZT |

Standard technologii dla tych czynności obejmuje:

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

- Materiał (sadzonki) zapewnia Zamawiający.

**Dział VIII – UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU**

**VIII.1 Uboczne użytkowanie lasu**

**1. 1. Kod czynności - [GODZ-RH]**

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

Standard technologii dla tej czynności obejmuje:

Pozyskanie, przenoszenie, załadunek choinek i stroiszu.

**1.2. Kod czynności - [GODZ-CH]**

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