

## Specyfikacja techniczna wybranych prac z zakresu gospodarki leśnej

## OPIS TECHNOLOGII WYKONAWSTWA PRAC LEŚNYCH

## Dział I – HODOWLA LASU

## I.1 Melioracje agrotechniczne

Melioracje agrotechniczne to ogół czynności, wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu stworzenie optymalnych warunków dla wprowadzenia nowego pokolenia lasu, a nie dotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszej Specyfikacji 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, a także opryski chemiczne na chwasty. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu (na etapie realizacji cięć rębnych) z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

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

## I.2 Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu

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

Zakres prac obejmuje:

Prace mechaniczne nie ujęte w katalogu norm czasu prac leśnych – VAT 23%

**Prace związane z zastosowaniem środków ochrony roślin:**

- magazynowanie i dostarczanie środków ochrony roślin leży po stronie Nadleśnictwa Goleniów,
- wykonanie usługi zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności przygotowanie środków ochrony roślin do zastosowania przez sporządzenie cieczy roboczej oraz czyszczenie sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin, leży po stronie wykonawcy
- obowiązujące przepisy do zastosowania przez Wykonawcę określone zostały w pkt. 3.2. opisu przedmiotu zamówienia ujętego w SIWZ.

## Dział II - GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

### II.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 zrzesów. Prace związane z deszczowaniem powierzchni produkcyjnej szkółki. Wyjmowanie sadzonek, przygotowanie do wywozu i załadunek

#### 1.1

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

Zakres prac obejmuje:

Zawieszenie lub doczepienie sprzętu , regulację, uprawę gleby, zbiór, wywóz kamieni i innych pozostałości roślinnych z powierzchni uprawy gleby na wskazane miejsce w odległości do 1 km od szkółki, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju. Dla czynności SPUL-C obejmuje także udział pracownika pomocniczego. Dla czynności WYOR-CK i WYOR-CS obejmuje bieżące ostrzenie podcinacza i poprawianie stabilizacji sadzonek po podcięciu korzeni.

Spulchnianie gleby na międzyrzędach z wykorzystaniem ręcznych narzędzi (haczki, motyki, pazurki).

## 1.2

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
NAW-MINEC	Nawożenie mineralne w sadzonkach -wykonywane mechanicznie	AR
SIEW-KC	Rozsiew kompostu rozrzutnikiem	M <sup>3</sup> P
NAW-MINER	Nawożenie mineralne w sadzonkach -wykonywane ręcznie	AR
SIEW-NC	Wysiew nawozów startowo-mechaniczny	HA
NAW-MIND	Nawożenie mineralne - dolistne	AR
NAW-MINES	Starto wysiew nawozów ręcznych	AR
SIEW-OC	Rozsiew obornika rozrzutnikiem	T

Zakres prac 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 leśniczego miejsce na szkółce. Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie, czynności obejmują także zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju. Przy spulchnianiu w sadzonkach również obsługa spulchniacza. W przypadku nawożenia dolistnego w przygotowaniu cieczy roboczej oprysk równomierny sadzonek w dawce ustalonej przez leśniczego.

Materiał zapewnia Zamawiający.

## 1.3

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

Zakres prac obejmuje:

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

Materiał zapewnia Zamawiający.

#### 1.4

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
PIEL-RN	Pielenie w rzędach lub pasach	AR
PIEL-RN1	Pielenie w rzędach lub pasach w okresie wschodów	AR
SPUL-R	Spulchnianie gleby na międzyrzędziach ręcznie	AR
SPUL-R1	Spulchnianie gleby na międzyrzędziach w okresie wschodów	AR

PIEL-P	Pielenie w siewach pełnych	AR
PIEL-P1	Pielenie w siewach pełnych w okresie wschodów	AR
SPUL-O	Spulchnianie gleby na międzyrzędach spulchniaczem ręcznym	AR
PRZER-NAS	Przerywanie nadmiarów siewów	AR

Zakres prac obejmuje:

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

## 1.5

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

Zakres prac obejmuje:

Zakładanie lub zdejmowanie osłon wraz z załadunkiem i dowozem z magazynu szkółki. Czasowe odsłonięcie uprawy celem wykonania pielenia bądź oprysku i ponowne założenie łącznie z wbiciem haków lub podpór podtrzymujących. Regulacja położenia osłon.

Uwaga: zamawiający zapewnia następujące osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty, słoma i inne materiały organiczne

## 1.6

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
POZ-P	Pozyskanie pędów	TSZT

Zakres prac obejmuje: pozyskanie pędów, cięcie zrzezów, liczenie, wiązanie w pęczki, dołowanie lub zabezpieczenie przed przesychaniem, uprzątnięcie odpadów.

## 1.7.

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

Zakres prac obejmuje:

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

## 1.8

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

SZK-WR	Szkółkowanie wielolatek	TSZT
--------	-------------------------	------

Zakres prac obejmuje:

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

Materiał zapewnia Zamawiający. Wykonawca z chwilą jego przejęcia ponosi odpowiedzialność za powierzony materiał.

## 1.9

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
WYJ-1IW	Wyjęcie 1-latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-1LW	Wyjęcie 1-latek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-2IW	Wyjęcie 2-3 latek iglastych wyoranych mechanicznie	TSZT
WYJ-2LW	Wyjęcie 2-3 latek liściastych wyoranych mechanicznie	TSZT
FORM-DRZ	Formowanie drzewek	TSZT
WYJ-1IR	Wyjęcie 1-latek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-1LR	Wyjęcie 1-latek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-2IR	Wyjęcie 2-3 latek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-2LR	Wyjęcie 2-3 liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-4IR	Wyjęcie 4-5 latek iglastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WYJ-4LR	Wyjęcie 4-5 latek liściastych bez wyorania mechanicznego	TSZT
WIĄZ-PE	Wiązanie sadzonek w pęczki i etykietowanie	TSZT
UKŁAD-1I	Sortowanie, liczenie i układanie sadzonek do pojemników - 1 latek iglastych	TSZT
SORT-1L	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 1 latek liściastych	TSZT
SORT-2I	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 2-3 latek iglastych	TSZT

SORT-2L	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 2-3 latek liściastych	TSZT
SORT-4I	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem 4-5 latek iglastych	TSZT
SORT-4L	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed	TSZT

	wysychaniem 4-5 latek liściastych	
ŻEL-SADZ	Żelowanie korzeni sadzonek	TSZT
DOŁ-1L	Dołowanie 1-latek liściastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-2L	Dołowanie 2-3-latek liściastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-4I	Dołowanie 4-5-latek iglastych z doniesieniem	TSZT
DOŁ-4L	Dołowanie 4-5-latek liściastych z doniesieniem	TSZT

Zakres prac obejmuje:

Wyjęcie sadzonek z gleby po wcześniejszym wyoraniu lub bez wyorania, wybranie sadzonek z gleby, rozkruszenie bryłki ziemi, sortowanie, liczenie, wiązanie w pęczki z wyjątkiem sadzonek sosny jednorocznej i tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) wraz z doniesieniem lub dowozem do miejsca tymczasowego przechowywania zebranie i wywóz na wskazane miejsce odpadów sadzonek po sortowaniu, na odległość do 1km od szkoły. W przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawieszyny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach, transport do miejsca składowania. Formowanie części nadziemnych sadzonek 2-3 letnich liściastych.

DOŁ-1IL ...4L- dołowanie sadzonek w dole oziębionym z doniesieniem do dołów (jednolatki i wielolatki iglaste/liściaste).

Materiał zapewnia Zamawiający

## 1.10

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
ZAŁ-1IP	Załadunek 1-latek iglastych w pojemnikach	TSZT
ZAŁ-1LL	Załadunek 1-latek liściastych luzem (w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-2IL	Załadunek 2-3 latek iglastych luzem (w pęczkach)	TSZT

ZAŁ-2IP	Załadunek wielolatek iglastych w pojemnikach	TSZT
ZAŁ-2LL	Załadunek 2-3 latek liściastych luzem (w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-4IL	Załadunek 4-5 latek iglastych luzem (w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-4LL	Załadunek 4-5 latek liściastych luzem (w pęczkach)	TSZT

Zakres prac obejmuje:

Doniesienie sadzonek do środka transportowego, ułożenie sadzonek na pojeździe oraz zabezpieczenie przed przesychnianiem.

### 1.11

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
SIEW-DC	Siew nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-GC	Siew nasion grubych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-DC1	Siew pełny nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-DC2	Siew częściowy nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
WYC-SC	Wyciskanie rzędków siewnych	AR

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie grzęd (spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wyorywanie) wyciskanie rzędków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawienie, ustalenie normy siewu i regulację siewnika, siew, przykrycie lub poprawienie przykrycia, wałowanie po siewie.

Doczepianie siewnika, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju. Materiał zapewnia Zamawiający

### 1.12

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
SIEW-R	Ręczny wysiew nasion	AR
GRAB-R	Wygrabianie powierzchni z korzeni i innych pozostałości	AR

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie grzęd (oczyszczanie, spulchnienie i wyrównanie, wywyższenie i wałowanie), wyciskanie rzędków siewnych, poprawienie rowków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawianie nasion, wysiew nasion i przykrycie nasion po siewie.



Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie (np. przygotowanie grzęd) także zawieszanie lub doczepianie Materiał zapewnia Zamawiający.

### 1.13

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

Zakres prac obejmuje:

Doniesienie lub dowóz nasion, przygotowanie nasion do siewu, zaprawianie nasion, wysiew, wałowanie, bronowanie po siewie.

Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie także zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.

Materiał zapewnia Zamawiający

### 1.14

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

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

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

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

Materiał zapewnia Zamawiający

## 1.15

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
GODZCH	Prace godzinowe ciągnikowe	H
GODZ RH	Prace godzinowe ręczne	H

Zakres prac obejmuje:

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

Pomoc przy obsłudze deszczowni oraz inne rozliczane w systemie godzinowym.

### Dział III - NASIENNICTWO I SELEKCJA

#### III.1 Nasiennictwo i selekcja

Prace obejmują zbiór nasion oraz szyszek z drzew ściętych z bazy wskazanej przez Nadleśnictwo pod nadzorem służby leśnej.

Rozliczenie nastąpi za kg zebranych nasion oraz szyszek.

Pozostałe prace z nasiennictwa i selekcji.

## 1.1

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

Zakres prac obejmuje:

Wszystkie prace związane z zabezpieczeniem i przygotowaniem nasion do wysiewu:

- przenoszenie, przewożenie, ważenie, przerzucanie, mieszanie z piaskiem lub zaprawą nasienną
- inne nie wymienione

Potrzebne materiały zapewnia Zamawiający.