

**Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Mieszkowice**



**Załącznik nr 6 –
Opis technologii wykonawstwa prac Gospodarka szkółkarska
i nasiennictwo (czynności) wraz z procedurą odbioru prac.**

Spis treści

Dział I – GOSPODARKA SZKÓLKARSKA	
1 Gospodarka szkółkarska na powierzchniach otwartych	
1.1 Uprawa gleby i podcinanie korzeni	
1.2 Nawożenie	
1.3 Opryskiwanie	
1.4 Pielęgnowanie	
1.5 Zakładanie i regulowanie położenia osłon	
1.6 Wyjmowanie, sortowanie i dołowanie sadzonek	
1.7 Załadunek sadzonek	
1.8 Mechaniczny siew nasion	
1.9 Ręczny siew nasion	
1.10 Badanie zapędrczenia gleby	
1.11 Prace godzinowe	
Dział II – NASIENICTWO	
2. Nasiennictwo	
2.1 Zbiór szyszek z drzew ściętych	
2.2 Zbiór nasion	
2.3 Pozostałe prace z nasiennictwa	

Dział I - GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

1 Gospodarka szkółkarska na powierzchniach otwartych

Prace mające na celu wyprodukowanie sadzonek przeznaczonych do zakładania upraw leśnych. Standardowe prace obejmują uprawę gleby, nawożenie mineralne i organiczne, uprawę zielonego ugoru, siew nasion drzew i krzewów, usuwanie chwastów, spulchnianie gleby, zabezpieczanie przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi poprzez osłony z włókniny i siatek. 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, sortowanie i liczenie, przygotowanie do wywozu oraz załadunek.

1.1 Uprawa gleby i podcinanie korzeni

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
SPUL-C	Mechaniczne spulchnianie pomiędzy sadzonkami	AR
BRON-SC	Bronowanie gleby	AR
ORKA-SC	Orka pełna	AR
SPUL-SC	Mechaniczne spulchnianie gleby	AR
WYOR-CK	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem	AR
WYOR-CS	Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem sekcijnym	AR
ORSP-SC	Orka ze spulchnieniem	AR
WŁÓK-SC	Mechaniczne włókowanie powierzchni	AR
WAŁ-SC	Wałowanie	AR
WYC-SC	Wyciskanie rzędków siewnych	AR

Technologia prac obejmuje:

Uprawę gleby (orka, spulchnianie, bronowanie, łopatowanie), wyoranie i podcinanie sadzonek, wałowanie siewów, wyciskanie rzędków siewnych, przygotowanie powierzchni do siewu. Zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju. Dla czynności SPUL-C I WYOR-CS obejmuje także udział pracownika pomocniczego, bieżące ostrzenie podcinacza i poprawianie stabilizacji sadzonek po podcięciu korzeni. Czynność WYOR-CK dotyczy wyorywania i podcinania sadzonek. Przy uprawie zielonego ugoru: wałowanie, przyoranie i wyrównanie powierzchni włóką.

Uwagi:

Sprzęt zapewnia Wykonawca

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

1.2 Nawożenie

Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
SIEW-KC	Rozsiew kompostu rozrzutnikiem	MP
SIEW-NC	Wysiew nawozów startowo-mechaniczny	HA
ZAŁ-T	Ręczny załadunek, rozładunek torfu	MP

Technologia prac obejmuje:

Dostarczenie nawozu, kompostu, torfu, obornika z magazynu szkółki na powierzchnię (załadunek i dowóz), równomierne rozrzucenie na powierzchni 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 oraz odstawienie sprzętu do miejsca postoju.

Uwagi:

Sprzęt zapewnia Wykonawca

Materiał zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

1. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest hektar [HA] odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

2. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest 1 ar [AR] odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

3. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest metr przestrzenny [MP] odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zmierzenie materiału kompostowego przed jego rozrzuceniem przy pomocy taśmy mierniczej.

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

4. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest [KG] odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem.

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

1.3 Opryskiwanie

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

Technologia prac obejmuje:

Odbiór środków chemicznych (nawozu) z magazynu środków chemicznych Zamawiającego, przygotowanie cieczy roboczej i uzupełnienie jej w czasie pracy, równomierne opryskiwanie sadzonek w dawce ustalonej przez leśniczego, zanieśenie do przechowalni pojemników po środkach chemicznych (nawozach), także zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację, oczyszczenie wraz z myciem na wyznaczonym stanowisku sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju. Czynność obejmuje opryski pestycydami i nawozami dolistnymi.

Uwagi:

Sprzęt zapewnia Wykonawca
Materiał zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

1.4 Pielęgnowanie

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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 dla DB i BK również w okresie wschodów	AR
SPUL-R1	Spulchnianie gleby na międzyrzędziach w okresie wschodów motyką	AR
SPUL-O	Spulchnianie gleby na międzyrzędziach spulchniaczem ręcznym	AR

Technologia prac obejmuje:

Ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami, ręczne spulchnianie gleby na międzyrzędziach i wybranie chwastów i przerywanie nadmiarów siewów. Czynności obejmują również powierzchnię ścieżki między grzędami. Czynności związane z pielaniem obejmują wyniesienie chwastów z powierzchni pielonej. Spulchnianie gleby na międzyrzędziach w wykorzystaniu ręcznych narzędzi (haczki, motyki, pazurki).

Uwagi:

Narzędzia zapewnia Wykonawca

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

1.5 Zakładanie i regulowanie położenia osłon.

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

Technologia prac obejmuje:

Zakładanie i zdejmowanie osłon, wbijanie i zbieranie szpilek mocujących. Czasowe odsłonięcie uprawy celem wykonania pielienia bądź oprysku i ponowne założenie łącznie z wbiciem haków lub podpór podtrzymujących. Regulacja położenia osłon.

Uwaga: Zamawiający zapewnia: włókniny, siatki cieniujące, maty, szpilki mocujące, pałaki.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

1.6 Wyjmowanie, sortowanie i dołowanie sadzonek

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
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
WYJ-4LS	Wyjęcie sadzonek 4-letnich wyoranych mechanicznie	TSZT
DOŁ-2L	Dołowanie 2-3-latek liściastych z doniesieniem	TSZT
UKŁAD – 1I	Sortowanie, liczenie i układanie sadzonek do pojemników 1-latki iglaste	TSZT
SORT-1I	Sortowanie i liczenie sadzonek wraz z zabezpieczeniem przed wysychaniem 1-latek iglastych	TSZT
SORT-2I	Sortowanie i liczenie sadzonek wraz z zabezpieczeniem przed	TSZT

	wysychaniem 2-3-latek iglastych	
SORT-1L	Sortowanie i liczenie sadzonek wraz z zabezpieczeniem przed wysychaniem 1-latek liściastych	TSZT
SORT-2L	Sortowanie i liczenie sadzonek wraz z zabezpieczeniem przed wysychaniem 2-3-latek liściastych	TSZT
SORT-4L	Sortowanie i liczenie sadzonek wraz z zabezpieczeniem przed wysychaniem 4-latek liściastych	TSZT
WIĄZ-PE	Wiązanie sadzonek w pęczki	TSZT

Technologia prac obejmuje:

Wyjęcie sadzonek z gleby po wcześniejszym wyoraniu, wybranie sadzonek z gleby, rozkruszenie bryłki ziemi, sortowanie, liczenie, wiązanie w pęczki i tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub układanie do pojemników (kosze, torby) wraz z doniesieniem lub dowozem do miejsca tymczasowego przechowywania. Czynność DOŁ-2L dotyczy sadzonek dołowanych jesienią w bruzdach.

Materiał zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie na reprezentatywnych próbach i odniesienie tej ilości do całości.

(Rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

1.7 Załadunek sadzonek

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZAŁ-1IP	Załadunek 1-latek iglastych w pojemnikach	TSZT
ZAŁ-1LL	Załadunek 1-latek liściastych luzem (lub w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-2IL	Załadunek 2- 3-latek iglastych luzem (lub w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-2LL	Załadunek 2- 3-latek liściastych luzem (lub w pęczkach)	TSZT
ZAŁ-4LL	Załadunek 4-latek liściastych luzem (lub w pęczkach)	TSZT

Technologia prac obejmuje:

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

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie na reprezentatywnych próbach i odniesienie tej ilości do całości.

(Rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

1.8 Mechaniczny siew nasion

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

		<i>miary</i>
SIEW-DC	Siew nasion drobnych siewnikiem mechanicznie	AR
SIEW-GC	Siew nasion grubych siewnikiem mechanicznie	AR

Technologia prac obejmuje:

Wyciskanie rzędków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawienie, ustawienie normy siewu i regulację siewnika, siew, przykrycie lub poprawienie przykrycia. Doczepianie siewnika, regulację, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.

Uwagi:

Sprzęt zapewnia Wykonawca

Materiał zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

1.9 Ręczny siew nasion

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
SIEW-R	Ręczny wysiew nasion	AR

Technologia prac obejmuje:

Poprawienie rowków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, zaprawianie nasion, wysiew nasion i przykrycie nasion po siewie.

Materiał zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiarem powierzchni objętej zabiegiem (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, itp).

(Rozliczenie z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

1.10 Badanie zapędrczenia gleby

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

Technologia 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 leśniczego.

Szukanie pędraków w miejscach wystąpienia szkód w produkcji, zebranie, wyniesienie szkodników, uporządkowanie przeszukiwanej powierzchni.

Materiał zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem. Ilość wykopanych dołów zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

(Rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki).

1.11 Prace godzinowe

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ M	Prace godzinowe ciągnikowe	H
GODZ R	Prace godzinowe ręczne	H

Technologia prac obejmuje:

Prace nie objęte czynnościami akordowymi w tym: prace porządkowe w otoczeniu szkółki, w pasach wiatrochronnych i przy nitkach deszczowni. Ręczne zwalczanie pędraków (wybieranie) oraz chorób przez wyrywanie porażonych egzemplarzy. Pomoc w obsłudze maszyn, załadunek i wywóz chwastów, kamieni oraz odpadów po sortowaniu poza teren szkółki (do 1km). Pomoc przy obsłudze deszczowni, usuwanie drobnych awarii hydraulicznych tj. płukanie filtrów, wymiana zraszaczy i zaworów stopowych, czyszczenie elektrozaworów i zbiorników na wodę, usunięcie nieszczelności na rurociągu. Konserwacja przed zimą i uruchomienie deszczowni wiosną. Rozwiezienie torfu (ściółki) po powierzchni szkółki i ręczne przykrycie siewów, mechaniczny załadunek torfu (kompostu) na rozrzutnik, głęboszowanie powierzchni ugorowanej, mechaniczny wysiew nasion na zielony ugór, oprysk chwastów opryskiwaczem plecakowym w tym przygotowanie cieczy roboczej i mycie opryskiwacza po zakończonej pracy. Rozstawianie i zbieranie podpór podtrzymujących cieniówki (włókninę) wraz z załadunkiem i rozładunkiem w magazynie, zwijanie siatek i włóknin w rolki zwiezenie do magazynu i rozwiezienie po szkółce. Przerzedzanie sosny 1-roczonej pozostającej na wieloletki oraz inne rozliczane w systemie godzinowym.

Uwagi:

Zakres prac zostanie określony w zleceniu.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

(Rozliczenie z dokładnością do 1 godziny).

Dział II – NASIENICTWO

2. Nasiennictwo

Prace obejmują zbiór nasion i szyszek z drzew ściętych z bazy własnej lub udostępnionej, przygotowanie nasion do siewu, oznakowanie i poprawianie oznakowania drzewostanów nasiennych.

Przewidywane ilości szyszek lub nasion i miejsce zbioru Zamawiający wyszczególni w zleceniu.

2.1 Zbiór szyszek z drzew ściętych.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ R	Zbiór szyszek z gospodarczych drzewostanów nasiennych	H
GODZ M	Transport szyszek	H

Technologia prac obejmuje:

Zbiór szyszek z drzew ściętych na zrębach w gospodarczych drzewostanach nasiennych pod nadzorem służby leśnej. Szyszki należy zbierać do worków i przewozić do magazynu szkółki leśnej w Starych Łysogórkach. Zbierany materiał musi być wstępnie oczyszczony z gałązek i igieł.

Uwagi:

Zakres prac zostanie określony w zleceniu.

Worki zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji prawidłowego ich wykonania z opisem czynności i zleceniem, przez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy oraz zważenie zebranych szyszek.

(Rozliczenie [H] z dokładnością do 1 godziny, natomiast [KG] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

2.2 Zbiór nasion

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ R	Zbiór nasion	H
GODZ M	Prace ciągnikowe	H

Technologia prac obejmuje:

Zbiór oraz oczyszczenie bądź spławienie nasion z drzew ściętych na płachty lub spod drzew (z płachty lub bezpośrednio z ziemi) w wyłączonych drzewostanach nasiennych, gospodarczych drzewostanach nasiennych, źródłach nasion i innych pod nadzorem służby leśnej. Dojazd na powierzchnię, przygotowanie powierzchni w wyznaczonych drzewostanach, miejscach zbioru nasion, dostarczenie nasion z oznaczeniem drzewostanu, z którego pochodzą, do miejsca odbioru wskazanego przez pracownika służby leśnej.

Uwagi:

Zakres prac zostanie określony w zleceniu.

Płachty i worki na nasiona zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji prawidłowego ich wykonania z opisem czynności i zleceniem, oraz po przez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy oraz poprzez zważenie zebranych nasion.

(Rozliczenie [H] z dokładnością do 1 godziny, natomiast [KG] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

2.3 Pozostałe prace z nasiennictwa i selekcji.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GODZ R	Pozostałe prace z nasiennictwa ręczne	H
GODZ M	Pozostałe prace z nasiennictwa ciągnikowe	H

Technologia prac obejmuje:

Przygotowanie beczek do przechowywania nasion, wsypanie nasion do beczek (worków) i załadunek (rozładunek) na środek transportu. Przygotowanie nasion do wysiewu poprzez przenoszenie, ważenie, przierzucanie, mieszanie z piaskiem lub zaprawą nasienną. Oznakowanie drzewostanów, poprawienie oznakowania, wywieszanie tablic informacyjnych na przygotowanym paliku w drzewostanach nasiennych oraz inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

Uwagi:

Zakres prac zostanie określony w zleceniu.

Materiał zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

(Rozliczenie z dokładnością do 1 godziny).