**Załącznik nr 4 do SWZ**

**Opis standardu technologii wykonawstwa prac leśnych**

**Generalną zasadą jest zapewnienie materiałów niezbędnych do wykonania usługi przez Zamawiającego, chyba że inaczej określono w technologii szczegółowej wykonania określonej czynności.**

**Dział I – GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA**

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.

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

**1.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 1 | SPUL-C | SPUL-C SPUL POM | Spulchnianie gleby na międzyrzędach opielaczem wielorzędowym | AR |
| 2 | SPUL-S.C. | SPUL-SC | Spulchnianie gleby | AR |
| 3 | BRON-S.C. | BRON-SC | Bronowanie | AR |
| 4 | ORKA-S.C. | ORKA-SC | Orka pełna | AR |
| 6 | WYOR-CK | WYOR-CK | Wyorywanie i podcinanie sadzonek ciągnikowym wyorywaczem klamrowych | AR |
| 7 | WYOR-CS | WYOR-CS WYORSPOM | Wyorywanie lub podcinanie sadzonek ciągnikowym podcinaczem sekcyjnym | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* zawieszenie lub doczepienie sprzętu do ciągnika,
* regulację i drobne naprawy sprzętu,
* uprawę gleby, wykonanie zabiegu,
* oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.

**Uwagi:**

Dla czynności SPUL-C zabieg obejmuje także udział pracownika pomocniczego. Dla czynności WYOR-CK i WYOR-CS obejmuje bieżące ostrzenie podcinacza i poprawianie stabilizacji sadzonek po podcięciu korzeni.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp)

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

**1.2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 13 | SPUL-R | SPUL-R | Spulchnianie gleby na międzyrzędach - dla DB i BK również w okresie wschodów | AR |
| 14 | SPUL-R1 | SPUL-R1 | Spulchnianie gleby na międzyrzędach w okresie wschodów motyką. | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* wzruszenie gleby narzędziami ręcznymi (motyka, opielacz, haczki, pazurki) między rzędami lub taśmami siewnymi w okresie wschodów,
* usunięcie chwastów z miejsca wzruszenia,

**Uwagi:**

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp.) *(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

**1.3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 22 | NAW-MINER | NAW-MINER | Nawożenie mineralne | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dostarczenie nawozu z magazynu szkółki na powierzchnię (załadunek i dowóz),
* rozrzucenie równomierne na powierzchnię,wyrównanie powierzchni,
* 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,
* w przypadku nawożenia dolistnego w przygotowaniu cieczy roboczej oprysk równomierny sadzonek w dawce ustalonej przez leśniczego

**Uwagi:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp.).

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

**1.4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 25 | PIEL-RN | PIEL-RN, GODZ RN | Pielenie w rzędach lub pasach - dla Db i Bk również w okresie wschodów | AR |
| 26 | PIEL-RN1 | PIEL-RN1, GODZ RN1 | Pielenie w rzędach lub pasach w okresie wschodów | AR |
| 27 | PIEL-P | PIEL-P, GODZ PP | Pielenie - siewy pełne | AR |
| 28 | PIEL-P1 | PIEL-P1,  GODZ PP1 | Pielenie - siewy pełne w okresie wschodów | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami w międzyrzędziach,
* wybranie chwastów,
* wyniesienie usuniętych roślin z powierzchni pielonej

**Uwagi:**

Czynności pielenia obejmują również powierzchnię ścieżkimiędzygrzędami.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp)

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

**1.5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 30 | WYW-GRZ | WYW-GRZ | Formowanie grzędy siewnej | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* zawieszenie lub doczepienie sprzętu do ciągnika,
* regulację i drobne naprawy sprzętu,
* przemieszczenie części gleby ze ścieżek po których porusza się ciągnik,
* kultywatorowanie i wałowanie wywyższonej grzędy,
* oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju.

**Uwagi:**

Wymagane wymiary: wysokość wywyższenia 200 mm (+/- 10%), szerokość grzędy 1000 mm (+/- 10%).

**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, GPS, itp) Sprawdzenie wysokości wywyższenia zostanie wykonane miarą prostopadle do podłoża.

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

**1.6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 31 | OSŁ-ATM | OSŁ-ATM | Osłona szkółki przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi | AR |

**Standard technologii 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,
* wyniesienie oraz oczyszczenie osłon w miejscu składowania.

**Uwagi:**

Zamawiający zapewnia następujące osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty i słoma.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp)

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

**1.7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 35 | SZK-1R | SZK-1R | Szkółkowanie sadzonek do 1 roku z doniesieniem do miejsca szkółkowania | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* ułożenie uprzednio przesortowanych sadzonek w skrzynkach,
* formowanie korzeni i zabezpieczenie ich przed wysychaniem, poprzez przykrycie przed insolacją gleby, żelowanie lub moczenie w roztworze gliny,
* doniesienie lub dowóz sadzonek na powierzchnię szkółkowania,
* poprawienie szpary,
* szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół sadzonek,
* wyrównanie gleby na międzyrzędach.

**Uwagi:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 46 | WYJ 1R | WYJ-1IW,  WYJ-1IR, SORT-1I, UKŁAD-1I lub DOŁ-1I),  GODZ W1R,  WYJ-1LW  WYJ-1LR, SORT-1L, (UKŁAD-1L lub DOŁ-1L), GODZ W1R | Wyjęcie 1-latek | TSZT |
| 47 | WYJ 2-3L | WYJ-2IW, WYJ-2IR SORT-2I, (UKŁAD-2I lub DOŁ-2I), GODZ 23L,  WYJ-2LW, WYJ-2LR SORT-2L, (UKŁAD-2L lub DOŁ-2L), GODZ 23L, | Wyjęcie 2-3 latek | TSZT |

**Standard technologii 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
* tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub żelowanie, moczenie w roztworze z gliny lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) z doniesieniem do zimnego dołu lub chłodni na szkółce,
* formowanie części nadziemnych sadzonek liściastych i iglastych,
* formowanie korzeni wielolatek drzew i krzewów do zadrzewień,
* zebranie i przewiezienie na wskazane miejsca odpadów po sortowaniu,
* w przypadku żelowania korzeni sadzonek przygotowanie zawiesiny do żelowania, zawiesiny z gliny, żelowanie, ułożenie w pojemnikach,

**Uwagi:**

Sadzonki należy sortować zgodnie z wymaganiami jakie powinien spełniać leśny materiał rozmnożeniowy lub zgodnie z wymaganiami odbiorcy.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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)*

**1.9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 51 | DOŁ-1L | DOŁ-1L | Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu - 1-latek liściastych | TSZT |
| 52 | DOŁ-2I | DOŁ-2I | Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu - 2-3-latek iglastych | TSZT |
| 53 | DOŁ-2L | DOŁ-2L | Dołowanie sadzonek z doniesieniem do dołu - 2-3-latek liściastych | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* doniesienie sadzonek do dołu,
* dołowanie sadzonek w dole (również oziębionym),
* przykrycie dołu uprzednio przygotowanymi gałęziami lub matami na żerdziach.

**Uwagi:**

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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)*

**1.10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 62 | ZAŁ-2 | ZAŁ-2IL,  ZAŁ-2LL,  ZAŁ-2IP,  ZAŁ-2LP | Załadunek lub rozładunek sadzonek – 2-3 latek | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* doniesienie sadzonek do środka transportowego lub miejsca tymczasowego przechowywania,
* ułożenie sadzonek na pojeździe lub w miejscu przechowywania,
* zabezpieczenie sadzonek przed przesychaniem poprzez przykrycie przed insolacją gleby, żelowanie lub moczenie w roztworze gliny,

**Uwagi:**

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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)*

**1.11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 69 | SIEW-R | SIEW-R | Siew nasion | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* zaprawienie i doniesienie lub dowóz nasion na powierzchnię kwatery,
* poprawienie rowków siewnych przygotowanych mechanicznie,
* siew nasion do gruntu,
* przykrycie nasion.

**Uwagi:**

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, GPS, itp)

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

**1.12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 82 | WIĄZ-PE | WIĄZ-PE | Wiązanie sadzonek w pęczki i etykietowanie | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* liczenie sadzonek,
* wiązanie sadzonek w pęczki,
* etykietowanie oraz zabezpieczenie sadzonek (dołowanie).

**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)*

**1.13**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 83 | GODZ MH8 | GODZ MH8 | Prace godzinowe ciągnikowe | H |
| 84 | GODZ RH8 | GODZ RH8 | Prace godzinowe ręczne | H |

**Standard technologii prac obejmuje:**

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

**Uwagi:**

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu 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)*

**2. Gospodarka szkółkarska na szkółce tunelowej**

**2.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 22 | NAW-MIND | NAW-MIND | Nawożenie dolistne w sadzonkach –wykonywane ręcznie | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dostarczenie nawozu z magazynu szkółki na powierzchnię (załadunek i dowóz),
* rozrzucenie równomierne na powierzchnię,wyrównanie powierzchni,
* wymieszanie nawozu z glebą,
* uprzątnięcie opakowań na wskazane przez Zamawiającego miejsce na szkółce.

**Uwagi:**

Materiał zapewnia Zamawiający.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp.).

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

**2.2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 31 | OSŁ-ATM | OSŁ-ATM | Osłona szkółki przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi | AR |

**Standard technologii 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,
* wyniesienie oraz oczyszczenie osłon w miejscu składowania.

**Uwagi:**

Zamawiający zapewnia następujące osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty, słoma i inne materiały organiczne.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp)

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

**2.3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 46 | WYJ 1R | WYJ-1IW,  WYJ-1IR, SORT-1I, UKŁAD-1I lub DOŁ-1I),  GODZ W1R,  WYJ-1LW  WYJ-1LR, SORT-1L, (UKŁAD-1L lub DOŁ-1L), GODZ W1R | Wyjęcie 1-latek | TSZT |
| 47 | WYJ 2-3L | WYJ-2IW, WYJ-2IR SORT-2I, (UKŁAD-2I lub DOŁ-2I), GODZ 23L,  WYJ-2LW, WYJ-2LR SORT-2L, (UKŁAD-2L lub DOŁ-2L), GODZ 23L, | Wyjęcie 2-3 latek | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* wyjęcie sadzonek z gleby po wcześniejszym wyoraniu lub bez wyorania,
* wybranie sadzonek z gleby,
* rozkruszenie bryłki ziemi,
* sortowanie, liczenie, formowanie pędów i korzeni,
* wiązanie w pęczki z wyjątkiem sadzonek sosny jednorocznej
* tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) wraz z doniesieniem lub dowozem do miejsca tymczasowego przechowywania tj. zimnego dołu lub chłodni,
* zebranie i wywóz na wskazane miejsce odpadów sadzonek po sortowaniu,
* w przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach, transport do miejsca składowania,
* formowanie części nadziemnych sadzonek liściastych i iglastych,

**Uwagi:**

Sadzonki należy sortować zgodnie z wymaganiami jakie powinien spełniać leśny materiał rozmnożeniowy lub zgodnie z wymaganiami odbiorcy.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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)*

**2.4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 69 | SIEW-PRC | SIEW-PRC | Siew nasion rzutem | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* zaprawienie i doniesienie lub dowóz nasion na powierzchnię kwatery,
* poprawienie rowków siewnych przygotowanych mechanicznie,
* siew nasion do gruntu,
* przykrycie nasion.

**Uwagi:**

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, GPS, itp)

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

**2.5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 71 | POZ-Ś | POZ-Ś | Pozyskanie ścioły do transportu | M3P |
| 72 | ZAŁ-SUB | ZAŁ-SUB | Załadunek lub rozładunek substratu | MP |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dojazd wykonawcy na powierzchnie roboczą wskazaną przez Zamawiającego w odległości do 10 km od szkółki leśnej,
* odgarnięcie ścioły,
* zdarcie humusu do gleby mineralnej i ułożenie w pryzmy nadające się do załadunku,
* przykrycie odkrytej gleby mineralnej uprzednio zdartą ściołą,
* załadunek pozyskanego materiału kompostowego,
* transport na szkółkę leśną,
* rozładunek materiału kompostowego w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

**Uwagi:**

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zmierzenie pryzmy materiału kompostowego przed jego rozrzuceniem przy pomocy taśmy mierniczej.

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

**2.6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
|  | PIEL-NAM | PIEL-NAM | Pielenie z wyniesieniem chwastów | AR |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami
* wybranie chwastów,
* przerywanie nadmiarów siewów,
* wyniesienie usuniętych roślin z powierzchni pielonej wraz z wywozem na kompost

**Uwagi:**

Czynność pielenia obejmuje również powierzchnię ścieżkimiędzygrzędami.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp)

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

**2.7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
|  | PRZYG-SUB | PRZYG-SUB | Przygotowanie substratu | MP |
|  | UKŁ-SUB | UKŁ-SUB | Układanie warstwy substratu | MP |
|  | MONT-FOL | MONT-FOL | Montaż płacht foliowych oraz siatki cieniującej | SZT |
|  | DMONT-FOL | DMONT-FOL | Demontaż płacht foliowych oraz siatki cieniującej | SZT |
|  | WIETRZENIE | WIETRZENIE | Utrzymywanie temperatury i wilgotności w tunelach | SZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* ręczne zebranie substratu z tunelu do gleby mineralnej lub warstwy odsączającej i wywiezienie go na pryzmy w miejsce wskazane przez leśniczego w odległości do 1 km od szkółki.
* przygotowanie substratu zgodnie z wskazaniami Zamawiającego (mieszanie materiałów na substrat ewentualnie ich przekopanie oraz nawożenie nawozami mineralnymi)
* uzupełnienie substratu w tunelach, wyrównanie powierzchni, wałowanie i wytyczenie pól siewnych
* montaż płacht foliowych oraz siatki cieniującej na konstrukcje namiotowe tuneli zgodnie ze wskazaniami Zlecającego,
* demontaż płacht foliowych oraz siatki cieniującej na konstrukcje namiotowe tuneli zgodnie ze wskazaniami Zlecającego,
* wietrzenie obejmuje utrzymywanie temperatury i wilgotności w tunelach zgodnie ze wskazaniami Zlecającego.

**Procedura odbioru:**

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

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

**2.8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 83 | GODZ MH8 | GODZ MH8 | Prace godzinowe ciągnikowe | H |
| 84 | GODZ RH8 | GODZ RH8 | Prace godzinowe ręczne | H |

**Standard technologii prac obejmuje:**

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

**Uwagi:**

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu 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)*

**3. Gospodarka szkółkarska na szkółce kontenerowej**

**3.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
|  | NAP-RP | Napełnianie substratem pojemników RP lub V wraz z ubiciem | MP |
|  | SZK-RPM | Szkółkowanie sadzonek z mutikaset | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* uzupełnienie cel kontenerów substratem,
* doniesienie sadzonek do szkółkowania,
* szkółkowanie sadzonek z multikaset i z odkrytym systemem korzeniowym do pojemników kontenerowych,
* ubicie substratu wokół sadzonek, ułożenie kontenerów z zaszkółkowanymi sadzonkami na placu balotowym.
* uzupełnienie cel kontenerów substratem, doniesienie sadzonek do szkółkowania, szkółkowanie sadzonek z multikaset i z odkrytym systemem korzeniowym do pojemników kontenerowych, ubicie substratu wokół sadzonek, ułożenie kontenerów z zaszkółkowanymi sadzonkami na placu balotowym

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

**3.2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
|  | PIEL-KOS | Ręczne pielenie sadzonek w pojemnikach | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* ręczne pielenie sadzonek w pojemnikach zespolonych.

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

**3.3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
|  | OSŁ-ATM | Zakładanie lub zdejmowanie osłon na sadzonkach w pojemnikach | AR |
|  | NAW-MINER | Nawożenie mineralne w sadzonkach – wykonywane ręcznie | AR |
|  | NAW-MIND | Nawożenie mineralne – dolistne | AR |

**Standard technologii 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,
* wyniesienie oraz oczyszczenie osłon w miejscu składowania,
* zgodne ze wskazaniami leśniczego dostarczenie
* dostarczenie nawozu bądź kompostu z magazynu szkółki na powierzchnię (załadunek i dowóz), równomierne rozsianie na powierzchni, wyrównanie na powierzchni, wymieszanie nawozu z glebą, uprzątnięcie opakowań na wskazane przez leśniczego miejsce na szkółce. Dawkowanie nawozu określa leśniczy. W przypadku nawożenia dolistnego w przygotowaniu cieczy roboczej oprysk równomierny sadzonek w dawce ustalonej przez leśniczego.

**Uwagi:**

Zamawiający zapewnia materiał do nawożenia jak również: osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty, słoma i inne materiały organiczne.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**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, GPS, itp)

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

**3.4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 83 | GODZ MH8 | GODZ MH8 | Prace godzinowe ciągnikowe | H |
| 84 | GODZ RH8 | GODZ RH8 | Prace godzinowe ręczne | H |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* prace nie objęte czynnościami akordowymi w tym: prace porządkowe w otoczeniu szkółki, ręczne zwalczanie pędraków poprzez wybieranie po orce i niszczenie, przykrycie dodatkowe siewów jesiennych oraz kompostowanie,
* prace przy nitkach deszczowni: montowanie rur deszczowni i ich demontaż, rozwożenie i zwiezienie rur deszczowni, pomoc przy obsłudze deszczowni,
* niezakordowane prace przy układaniu kontenerów (kaset wielopojemnikowych),
* inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

**Uwagi:**

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu 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 – NASIENNICTWO I SELEKCJA**

Prace obejmują zbiór nasion i szyszek z drzew ściętych i stojących z bazy własnej lub udostępnionej, przygotowanie nasion do siewu, liczenie szyszek i zawiązek, oznakowanie i poprawianie oznakowania drzewostanów nasiennych i zachowawczych, plantacji nasiennych, plantacyjnych upraw nasiennych.

**II.1 Nasiennictwo i selekcja**

**1.2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 89 | N-ZSDNŚW | N-ZSDNŚW | Zbiór szyszek z drzewostanów nasiennych świerkowych | KG |
| 91 | N-ZSDNJD | N-ZSDNJD | Zbiór szyszek z drzewostanów nasiennych jodłowych | KG |
| 104 | ZB-OCENA | ZB-OCENA | Prognostyczny zbiór szyszek z drzew stojących | SZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* zbiór szyszek ze wskazanych drzew stojących przy użyciu wysięgnika, drabinek, ciągnika z platformą lub maszyny specjalistycznej.

**Uwagi:**

Osoby wykonujące zbiór muszą posiadać odpowiednie badania lekarskie oraz stosowne uprawnienia. Szyszki należy zbierać do worków i dostarczyć do szkółki w Krzeszowie.

Przewidywane ilości szyszek i miejsce zbioru zawiera załącznik nr ….. do SWZ.

Worki zapewnia Zamawiający.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**Procedura odbioru:**

1. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest kilogram [KG] odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji prawidłowego ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zważenie zebranych szyszek.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 KG z zaokrągleniem w dół)*

1. Dla prac, gdzie jednostką przeliczeniową jest sztuka [SZT] odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji zgodności wykonania zbioru, co do zakresu oraz jakości. Ilość drzew zostanie ustalona poprzez ich policzenie posztucznie.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

**1.3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Kod czynności do rozliczenia*** | ***Kod czynn. / materiału do wyceny*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| 105 | ZB-NASDB | ZB-NASDB | Zbiór nasion dęba | KG |
| 106 | ZB-NASBK | ZB-NASBK | Zbiór nasion buka | KG |
| 108 | ZB-NASLP | ZB-NASLP | Zbiór nasion lipy | KG |
| 109 | ZB-NASGB | ZB-NASGB | Zbiór nasion graba | KG |
| 111 | ZB-NASP | ZB-NASP | Zbiór nasion pozostałych gatunków | KG |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* zbiór oraz oczyszczenie bądź spławienie nasion z drzew ściętych oraz z krzewów na płachty lub spod drzew (z płachty lub bezpośrednio z ziemi) w wyłączonych drzewostanach nasiennych, gospodarczych drzewostanach nasiennych, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, źródłach nasion i innych pod nadzorem Zamawiającego,
* pozyskanie nasion polega na wejściu (w sposób z wykorzystaniem narzędzi powodujących minimalne szkody dla drzew – technologię należy uzgodnić ze Zlecającym i uzyskać jego akceptację) na wskazane przez leśniczego drzewa i pozyskanie materiału nasiennego w postaci nasion, szyszek, owocostanów
* dojazd na powierzchnię,
* przygotowanie powierzchni w wyznaczonych drzewostanach, miejscach zbioru nasion,
* dostarczenie zabezpieczonych nasion z oznaczeniem drzewostanu, z którego pochodzą, do miejsca odbioru wskazanego przez Zamawiającego.

**Uwagi:**

Przewidywane ilości nasion i miejsce zbioru zawiera załącznik nr 2 do SWZ.

Płachty i worki na nasiona zapewnia Zamawiający.

Metoda i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji prawidłowego ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zważenie szyszek, nasion.

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