**Załącznik nr 4 do SIWZ**

**OPIS STANDARDU 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 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 |

Zakres prac obejmuje:

Oczyszczanie zrębów, gruntów porolnych, halizn i płazowin z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie wyciętego materiału poza działkę zrebową. 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, bezpośrednio sąsiadujące z powierzchnią do odnowienia miejsce, w sposób niepowodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń (w szczególności dotyczących pożaru) Na powierzchni objętej czynnością PORZ>100 nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.2 i pkt. 1.3 Działu I poniżej.

**1.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| WPOD-62N | Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. 31-60%  | HA |
|  PPOD-62N  | Wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) poza działkę roboczą przy pokryciu pow. 31-60%  | HA |

Zakres prac obejmuje:

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

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

**1.3**

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

**Zakres prac 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 poza pow. zrębową i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe.

**I.2 Ręczne przygotowanie gleby**

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

**I.3 Mechaniczne przygotowanie gleby**

Szczegółowe wskazanie kierunku przebiegu bruzd, pasów przekazuje Zamawiający podczas wprowadzenia Wykonawcy na powierzchnię.

**3.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYK-PASCZ | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ na powierzchni pow. 0,50 ha | KMTR |
| WYK-PA5CZ | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ na powierzchni do 0,50 ha | KMTR |

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 140 cm (+/- 10%). Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień.

**3.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYK-RA4B1 | Przygotowanie gleby pługofrezarką na siedliskach borowych | KMTR |
| WYK-RA4L1 | Przygotowanie gleby pługofrezarką na siedliskach lasowych | KMTR |

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie gleby pługofrezarką do naorywania wałków, głębokość rowu 0,50 m (z tolerancją (+/- 20%.), szerokość rowu 0,60 (z tolerancją +/- 20%). Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,6 m (+/- 10%). Wykonywanie wałków na powierzchniach o zagęszczeniu pni od 200-400/ha

**I.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia**

**4.1** Sadzenie pod kostur jednolatek.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SADZ-1KP | Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach, załadunek, rozładunek oraz dołowanie | TSZT |
| POPR-1KP | Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach w poprawkach i uzupełnieniach, , załadunek, rozładunek oraz dołowanie | TSZT |
| SADZ-1KR | Sadzenie 1-latek pod kostur na placówkach, kopczykach, wałkach i rabato wałkach, , załadunek, rozładunek oraz dołowanie | TSZT |
| PODW-HOD | Podwóz sadzonek | KMTR |

Zakres prac obejmuje:

- załadunek oraz dostarczenie sadzonek ze szkółki nadleśnictwa/dołów zbiorczych na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem.
W uzasadnionych przypadkach również wykopanie lub odnowienie istniejącego dołu, zadołowanie sadzonek oraz przygotowanie materiału do zakrycia dołu – np. zielone gałęzie (gat. iglastych takich jak świerk, daglezja, jodła), przykrycie dołu.

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,

- doniesienie sadzonek w miejsce sadzenia,

- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura,

- umieszczenie w szparze korzeni sadzonki i zamknięcie ich przez dociśnięcie jej boku do korzenia, udeptanie i wyrównanie gleby, oczyszczenie sadzonki z ziemi.

- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- szpara powinna mieć jedną ścianę pionową i nieprzewężony środek,

- korzenie umieszczone w szparze powinny przylegać do jej jednej ściany, powinny być proste i swobodnie spadać do dna szpary, niedopuszczalne jest zawinięcie systemu korzeniowego,

- sadzonkę należy umieścić w szparze pionowo, na głębokość na jaką rosła w szkółce,

- glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień,

- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| SADZ-1M | Sadzenie 1-latek w jamkę, , załadunek, rozładunek oraz dołowanie | TSZT |
| SADZ-WM | Sadzenie wielolatek w jamkę, , załadunek, rozładunek oraz dołowanie | TSZT |
| POPR-WM | Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach, , załadunek, rozładunek oraz dołowanie | TSZT |
| PODW-HOD | Podwóz sadzonek | KMTR |

Zakres prac obejmuje:

- załadunek oraz dostarczenie sadzonek ze szkółki z terenu nadleśnictwa/dołów zbiorczych na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem.
W uzasadnionych przypadkach również wykopanie lub odnowienie istniejącego dołu, zadołowanie sadzonek oraz przygotowanie materiału do zakrycia dołu – zielone gałęzie (gat. iglastych takich jak świerk, daglezja, jodła), przykrycie dołu.

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,

- doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,

- wykonanie jamki szpadlem, motyką,

- 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:

- jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy,

- korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,

- sadzonkę należy umieścić w jamce pionowo w jej centralnej części, (nie można przykładać sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste ponad szyję korzeniową,

- po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać,

- glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień,

- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

**4.3** Sadzenie z zakrytym systemem korzeniowym – sadzenie z bryłką.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SAD-B<300 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm³, załadunek oraz rozładunek  | TSZT |
| PODW-HOD | Podwóz sadzonek | KMTR |

Zakres prac obejmuje:

- załadunek oraz dostarczenie sadzonek w kasetach ze szkółki na miejsce sadzenia, rozładunek oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem (w tym podlewanie),

- doniesienie sadzonek w kasetach w miejsce sadzenia,

- wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki,

- umieszczenie w otworze całej bryłki sadzonki, przykrycie bryłki przy szyi korzeniowej sadzonki warstwą 1 – 2 cm miejscowej gleby, udeptanie i wyrównanie gleby wokół sadzonki, oczyszczenie sadzonki z ziemi,

- zwrot pustych kaset do miejsca załadunku sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- bryłka korzeniowa ukształtowana jest przez obrys pojemnika w kasecie, włożona do otworu w ziemi musi przylegać ze wszystkich stron swoimi ściankami, otwór nie może być zbyt głęboki tj. podstawa otworu musi uniemożliwiać tworzenie się poduszki powietrznej,

- wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki,

- otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo, bryłka korzeniowa powinna być przykryta ziemią 1-2 cm,

- glebę wokół sadzonki należy lekko udeptać nie pozostawiając zagłębień,

- sadzić zgodnie z więźbą określoną w zleceniu.

 Dot. pkt. 4.1. do.4.3. Materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający.

Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zostaną określone w przekazanych Wykonawcy zleceniach i szkicach odnowieniowych. Rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie przez Zamawiającego.

**I.5 Pielęgnowanie upraw**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

* 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.

**5.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| KOSZ-CHN | Wykaszanie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych | HA |

Zakres prac obejmuje:

Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg może być wykonywany poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wykaszanie (np. sierpem lub tasakiem) Wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek.

Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

Sprzęt zapewnia wykonawca.

**5.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***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 |

Zakres prac obejmuje:

Usunięcie lub ograniczenie tempa wzrostu niepożądanych domieszek, głuszących gatunek główny lub domieszki pożądane, łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup (drzew) - różniących się składem gatunkowym, 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. Za uprawę mieszaną uznaje się powierzchnię na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7.

**5.3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***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 |

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.8 Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu**

**8.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| TRANS-SAD | Transport sadzonek wykonywany ciągnikiem | H  |

Zakres prac obejmuje:

Transport sadzonek ze szkółki leśnej ( L. Sz. Pawłowa) do docelowych leśnictw lub powierzchni odnowieniowych.

**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 |

Zakres prac obejmuje:

1) odbiór materiału (repelentu) z magazynu i dostarczenie na pozycję roboczą.

2) przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,

3) posmarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:

* So należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 80% drzewek.,
* Db, wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost, a w przypadku Jd pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu, ewentualnie cały okółek.

4) oczyszczenie urządzeń,

5) zdanie opakowań do wskazanego miejsca.

Materiały zapewnia Zamawiający.

**II.2 Badanie zapędraczenia gleby**

**3.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| SZUK-PĘDR | Badanie zapędraczenia gleby | SZT |

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

1. 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,
2. przeszukanie warstwy wykopanej ziemi i zebranie owadów zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez Zamawiającego do pojemników z nasyconym wodnym roztworem soli oraz ich przekazanie Zamawiającemu,
3. zakopanie dołu.

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

Pojemniki i roztwór soli kuchennej zapewnia Zamawiający.

**II.3 Próbne poszukiwania owadów w ściole**

**4.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| SZUK-OWAD | Próbne poszukiwania owadów w ściole | SZT |

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom II § 35-40 wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny (metodą 10 powierzchni) tj. w szczególności:

* przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnych ,
* przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m na powierzchniach o numerach nieparzystych,
* zebranie owadów ze wszystkich powierzchni na danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w opisanych pudełkach oraz przekazanie ich Zamawiającemu.

Prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny w obecności Zamawiającego.

Pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający.

Narzędzia (pazurki, szpadel) zapewnia Wykonawca.

**II.4 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką**

**5.1.**

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

Zakres prac obejmuje:

1) dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z magazynu Leśnictwa,

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

3) rozniesienie i wkopanie słupków na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi 3,5 m ( +/- 0,25 m),

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) Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Umocowanie siatki do gruntu polega na jej opalikowaniu. Dolny brzeg siatki powinien znajdować się równo z poziomem gruntu.

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 bramek z listew drewnianych grubości 2,5 cm i szerokości 7-8 cm w wyznaczonych miejscach w liczbie 1-2 szt./ogrodzenie o powierzchni do 0,50 ha oraz minimum 2 szt./ ogrodzenie o powierzchni powyżej 0,50 ha wg załączonego schematu.



Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa, słupki

Wykonawca – skoble ocynkowane, gwoździe ocynkowane 100 mm, listwy drewniane do wykonania bramek

**II.5 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń**

**5.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GRODZ-LIK | Demontaż (likwidacja) ogrodzeń | HM |

Zakres prac obejmuje:

1. oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobycie części zawiniętej,
2. demontaż żerdzi,
3. zdjęcie i zrolowanie siatki,
4. rozbiórkę bramek,
5. załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
6. rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.
7. Zużyte słupki mogą pozostać na powierzchni.
8. Pkt. 6 lub 7 wg wskazań Zamawiającego.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GRODZ-REM | Naprawa (konserwacja) ogrodzeń upraw leśnych | M |

Zakres prac obejmuje:

* dowóz materiałów na powierzchnię,
* wymianę słupów na nowe,
* naciągnięcie lub wymianę siatki, (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu Leśnictwa, na koszt Wykonawcy. Zużytą siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do magazynu Leśnictwa)
* naprawę lub wymianę bram,
* usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji
* przymocowanie siatki zgodnie z opisem technologii opisanej w pkt. 5.1,

Wykonawca zabezpiecza gwoździe, skoble, drut, listwy do bramek.

Zamawiający słupki.

Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami.

**II.6 Konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy**

**6.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| CZYSZ-BUD | Czyszczenie budek lęgowych i schronów dla nietoperzy | SZT |

Zakres prac obejmuje:

1. dojazd do budek, schronów dla nietoperzy;
2. otwarcie, dokładne oczyszczenie budek lęgowych (schronów) z pozostałości po lęgach, itp;
3. wykonanie drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania budek, itp.),
4. zebranie elementów pochodzących ze zniszczonych budek i przekazanie ich Zamawiającemu.

 Materiały: gwoździe - zapewnia Wykonawca.

**II.7 Prace w ochronie lasu**

**7.1.** Wykładanie drzew zgryzowych O-ZGRYZD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| DRZ-OGRYZ | Wykładanie drzew zgryzowych  | SZT |

Zakres prac obejmuje:

1. wykładanie drzew zgryzowych przez ich ścięcie na pozycjach wskazanych przez Zamawiającego,
2. surowiec wyłożony do zgryzania może zostać odebrany w trakcie trwania trzebieży 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.

**7.2.** Porządkowanie terenu leśnego O-SMIECI:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GODZ-RH | Prace godzinowe wykonane ręcznie | M3 |
| GODZ-CH | Prace godzinowe wykonane ciągnikiem | H |

Zakres prac obejmuje:

1. lokalizowanie (odnajdywanie) nielegalnych wysypisk lub terenów zaśmieconych na terenie leśnictwa, również poza drogami leśnymi,
2. zbieranie śmieci do worków i ich załadunek na przyczepę,
3. dostarczenie śmieci do wskazanego przez Zamawiającego miejsca.

Worki zapewnia Wykonawca.

**7.3** Pozostałe prace w ochronie lasu O-POZ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| ROGA-NOWE | Ustawianie nowych rogatek | SZT |

Zakres prac obejmuje:

- dowóz rogatki z magazynu Leśnictwa na wskazaną przez Zamawiającego lokalizację,

- ustawienie rogatki i jej zabetonowanie.

Materiały:

- rogatki zapewni Zamawiający,

- beton zapewnia Wykonawca.

**7.4** Pozostałe prace w ochronie lasu O-POZ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| ROGA-REM | Remont, konserwacja rogatek | SZT |

Zakres prac obejmuje:

**-** usunięcie korozji, odmalowanie rogatki,

- przesmarowanie mechanizmu rogatki oraz sworznia,

- prace związane z odtworzeniem uszkodzonych, zniszczonych elementów.

Szczegółowy zakres prac ustali Zamawiający w zleceniu.

Materiały (farba, smar) zapewni Wykonawca.

**II.8 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych**

8.1.Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych – O-ZWWTÓRM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GODZ CHOL | Prace godzinowe ciągnik Ochrona lasu | H |
| GODZ RHOL | Prace godzinowe ręczne Ochrona lasu | H |

Zakres prac obejmuje:

1. Korowanie zasiedlonego surowca,
2. Dostarczenie kory do miejsca spalenia,
3. Spalenie lub zakopanie kory (przykrycie warstwą min. 20 cm gleby wraz z udeptaniem) w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
4. Zrąbkowanie korony ściętych drzew

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 |
| CWDMN | Mechaniczne pozyskanie drewna harwester niziny | M3 |
| CWDN-D | Całkowity wyrób drewna niziny | M3 |

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załącznikach do SIWZ nr 3.I – 3.XIII.

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.

Informację o planowanych masach do pozyskania i kategoriach cięć zostały wskazane w załączniku nr 3 do SIWZ.

Rozliczenia będą prowadzone wg następujących pogrupowanych kategorii cięć

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategorie cięć**  | **Grupy czynności** |
| Cięcia rębne  | IB, IC, IIA, IIAU, IID, IIDU, IIIA, IIIAU, IIIB, |
|  Cięcia przedrębne  | TPP – trzebieże późne pozytywne, TWP – trzebieże wczesne pozytywne, CP-P – czyszczenia późne pozytywne |
| Cięcia przygodne i pozostałe | PR – przygodne rębne, PTP - przygodne przedrębne trzebieże późne, PTW - przygodne przedrębne trzebieże wczesne. |

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

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.
8. 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.
9. 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. Wykonawca wkalkuluje do oferowanych stawek również możliwość zmiany przez Zamawiającego wyrabiania drewna z grupy S4 na rzecz wyrabiania drewna wielkowymiarowego liściastego pozaklasowego WDP.
10. 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. Odrzuceniu podlegają gałęzie zalegające na wskazanych przez Zamawiającego w zleceniu szlakach operacyjnych.
11. Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice udostępnia Zamawiający.
12. 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)**

**Proces realizacji prac z zakresu pozyskania drewna do wykorzystania przy czynnościach CWDN-D i CWDMN**

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych. Prace te będą ewidencjonowane w ramach opisanych technologii w pkt 1c.

Prace związane z pozyskaniem drewna 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. W przypadku drewna stosowego S4 przeznaczonego do sprzedaży detalicznej bez zrywki - donoszenie wałków i szczap do stosów na odległość do 20 mb i złożenie stosów na pozycji zabiegowej.
6. 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).
7. Prace związane z pozyskaniem drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:
8. Okrzesanie przeznaczonych do dalszej wyróbki drzew ściętych w czasie zabiegu hodowlanego (CP),
9. Ścięcie wyznaczonych drzew, okrzesanie i wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi w zleceniu.
10. Wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi w zleceniu.
11. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

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

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu odpowiednio dobranych do warunków drzewostanowych, maszyn wielooperacyjnych (harvestery, procesory itp.). Wskazane jest wykonanie części prac przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych przy pozyskaniu sortymentów cennych (WA0, WB0) oraz drewna gatunków liściastych.

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. 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 uniemożlwiających ścinkę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) prace z pozyskania należy wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. gatunków, jakości i 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)**

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu obydwóch powyższych technologii (1a i 1b). Dopuszcza się wykonanie części prac maszynami wielooperacyjnymi (harwesterami, procesorami).

**III.2 Zrywka drewna**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ZRYWKA  | Zrywka drewna | M3 |
| ZM-H | Zrywka drewna (mechaniczna po harwesterze) | 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.

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny zrywkowe, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych nie dotyczy to rębni zupełnej i cięć uprzątających, gdzie zrywkę należy prowadzić tym samym szlakiem do składnic przyzrębowych kierując się minimalizacją jej odległości.

Zrywka drewna obejmuje:

1. Przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez Zamawiającego miejsca składowania,
2. 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 zabiegu, z ochroną przed uszkodzeniami nalotów, podszytów, podrostów i gleby.
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. Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

**III.3 Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna VAT 8%**

**3.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| S\_DRZEW | Prace wykonywane ciągnikiem  | H  |

Godziny ciągnikowe obejmują w szczególności:

W cięciach przygodnych prace przy ścince drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami). Prace przy rozmygłowywaniu wynikające np. ze specyfikacji manipulacyjnej.

**Dział IV - OCHRONA P.POŻ**

**IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych**

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ODN-PASC | Prace wykonywane ciągnikiem  | H  |

Zakres prac obejmuje:

Zagregowanie z ciągnikiem sprzętu do mineralizacji bruzd (np. brony talerzowej), dojazd do powierzchni, przemieszanie wierzchniej warstwy w celu odkrycia gleby mineralnej w bruździe o szerokości minimum 2 metrów.

**IV.2 Dyżury na wieży p.poż – VAT 23%**

**2.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| OBS-WIEżA | Obserwacja terenów leśnych oraz obszarów przyległych | H |

Zakres prac obejmuje:

Dyżury w Punkcie Obserwacyjnym (dostrzegalnia pożarowa o wys. 32 m), znajdującym się w oddz. 115 a w Leśnictwie Majdan wykonywane w dniach awarii Systemu Telewizji Przemysłowej.

**IV.3 Pozostałe prace godzinowe w ochronie p.poż – VAT 8%**

**3.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-RHOP | Prace wykonywane ręcznie | H  |

Zakres prac obejmuje:

1) porządkowanie terenów (na których nie wykonywano zabiegów pielęgnacyjnych) na powierzchni pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzesanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów,

2) gaszenie, dogaszanie, dozorowanie pożarzysk,

3) rozmieszczenie w terenie tablic p.poż. (materiały zapewnia Zamawiający*)*,

*4)* wykaszanie punktów czerpania wody, utrzymanie porządku, oczyszczenie studzienek ssawnych,

5) wykaszanie terenu i utrzymanie porządku przy obiektach przeciwpożarowych,

6) przygotowanie w bazach sprzętu podręcznego, sprzętu gaśniczego do sezonu pożarowego; czyszczenie po wykorzystaniu akcji gaśniczej,

7) inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

**3.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYK-PA5CZ | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ | KMTR |

Zakres prac obejmuje:

Oborywanie pożarzysk.

**Dział V – GOSPODARKA ŁĄKOWO-ROLNA**

**V.1 Koszenie łąk i pastwisk .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| KOSZENIE | Koszenie trawy | HA |
| KOSZENIE | Koszenie trawy z wywozem z łąki |

Zakres prac obejmuje:

* 1. koszenie trawy należy wykonać przy użyciu kosiarki rolniczej zaczynając od środka łąki ku jej obrzeżom; trawa musi być koszona 5 – 10 cm nad powierzchnią ziemi,
	2. koszenie trawy z wywozem z łąki należy wykonać przy użyciu kosiarki rolniczej zaczynając od środka łąki ku jej obrzeżom, trawa musi być koszona 5 – 10 cm nad powierzchnią ziemi,
	cena usługi obejmuje również zbiór i wywiezienie z łąki skoszonej biomasy w miejsce wskazane przez zamawiającego na odległość do 500 m w czasie maks. 14 dni od skoszenia,

**Dział VI – GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA**

**VI.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. Opryski chemiczne przeciw chorobom grzybowym, owadom. Mechaniczne podcinanie korzeni sadzonek w drugim i kolejnych latach ich produkcji. Szkółkowanie sadzonek. Prace związane z deszczowaniem powierzchni produkcyjnej szkółki. Wyjmowanie sadzonek, przygotowanie do wywozu.

**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 |
| WYOR-CS | Wyorywanie i podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem sekcyjnym | AR |
| WYOR-CK | Wyorywanie i podcinanie sadzonek ciągnikowym wyorywaczem klamrowym | AR |

Zakres prac obejmuje:

Zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, uprawę gleby, zbiór, wywóz pozostałości roślinnychz powierzchni uprawy gleby na wskazane miejsce, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju. 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*** |
| SIEW-KC | Rozsiew kompostu rozrzutnikiem | M3P  |
| SIEW-NC | Wysiew nawozów startowo-mechaniczny | HA |

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.

Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| OPR-SC | Oprysk opryskiwaczem ciągnikowym | AR |

Zakres prac obejmuje:

Odbiór środków chemicznych z magazynu środków chemicznych nadleśnictwa, przygotowanie cieczy roboczej, opryskiwanie równomiernie sadzonek w dawceustalonej 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-O | Spulchnianie gleby na międzyrzędach spulchniaczem ręcznym | AR |
| PIEL-NAM | Pielenie w namiotach |  |

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 ścieżkimiędzygrzędami. Czynności związane z pieleniem obejmują wyniesienie chwastów z powierzchni pielonej, załadunek na przyczepę i wywiezienie na wskazane przez leśniczego miejsce w odległości 0,5 km od szkółki.

**1.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SZK-1R | Szkółkowanie sadzonek 1-rocznych | 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 wroztworze 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.

**1.6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYJ-1IW | Ręczne wyjęcie 1-latek iglastych wyoranych mechanicznie | TSZT |
| WYJ-2IW | Ręczne wyjęcie 2-3 latek iglastych wyoranych mechanicznie | TSZT |
| WYJ-2LW | Ręczne wyjęcie 2-3 latek liściastych wyoranych mechanicznie | TSZT |
| WYJ-4IS | Wyjecie materiału szkółkowanego 4-5 letniego iglastego  | TSZT |
| WYJ-4LS | Wyjecie materiału szkółkowanego 4-5 letniego liściastego | TSZT |
| SORT-1I | Sortowanie, liczenie oraz zabezpieczenie 1l iglastych | TSZT |
| SORT-2I | Sortowanie, liczenie oraz zabezpieczenie 2-3l iglastych | TSZT |
| SORT-2L | Sortowanie, liczenie oraz zabezpieczenie 2-3l liściastych | TSZT |
| SORT-4L | Sortowanie, liczenie oraz zabezpieczenie 4-5l liściastych | TSZT |
| DOŁ-1I | Dołowanie 1-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 |
| 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 0,5 km od szkółki. 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.

**1.7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SIEW-PRC | Siew nasion ręczny rzutem | AR |

Zakres prac obejmuje:

Ręczny siew nasion drobnych w inspektach wraz z przykryciem nasion.

Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.8**

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

Zakres prac obejmuje:

Prace nie objęte czynnościami akordowymi w tym: prace porządkowe w otoczeniu szkółki i przy nitkach deszczowni, , przykrycie dodatkowe siewów jesiennych oraz kompostowanie. Montowanie rur deszczowni i ich demontaż. Rozwożenie i zwiezienie rur deszczowni, pomoc przy obsłudze deszczowni. Zadymianie szkółek w okresie narażenia na przymrozki.
 Inne prace rozliczane w systemie godzinowym.

**Dział VIII – NASIENNICTWO I SELEKCJA**

**VIII.1 Nasiennictwo i selekcja**

Prace obejmują zbiór nasion z drzew ściętych i stojących z bazy własnej lub udostępnionej.

Przewidywane ilości nasion i miejsce zbioru stanowi załącznik nr 3 do SIWZ .

**Zbiór nasion**

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ZB-NASDBW | Zbiór nasion dęba z wyłączonych drzewostanów nasiennych | KG |
| ZB-NASDB | Zbiór nasion dęba z plantacji nasiennej, plantacyjnej uprawy nasiennej oraz gospodarczych drzewostanów nasiennych | KG |
| ZB-NASBK | Zbiór nasion buka | KG |
| ZB-NASBRZ | Zbiór nasion brzozy | KG |
| ZB-NASLP | Zbiór nasion lipy | KG |
| ZB-NASGB | Zbiór nasion graba | KG |
| ZB-NASWZ | Zbiór nasion wiązu | KG |
| ZB-NASOL | Zbiór nasion olchy | KG |
| ZB-NASJW | Wykonanie klona jawora | KG |

Standard technologii dla tej czynności 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, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, źródłach nasion i innych pod nadzorem Zamawiającego. Dojazd na powierzchnię, przygotowanie powierzchni w wyznaczonych drzewostanach, miejscach zbioru nasion, dostarczenie nasion z oznaczeniem drzewostanu, z którego pochodzą, do miejsca odbioru wskazanego przez Zamawiającego.