**Załącznik nr 4**

**OPIS TECHNOLOGII WYKONAWSTWA PRAC LEŚNYCH**

**„Wykonanie usług z zakresu gospodarki leśnej
w Nadleśnictwie Kartuzy w 2020 roku”**

(nr postępowania SA3.270.10.2019)

**Dział I – POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA**

**I.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 załączniku do SIWZ nr 3.1.

Wybrana technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynowa nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, ponad wynikające z zapisów umowy, załącznik do SIWZ nr 13a i 13b.

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

* 1. Tereny nizinne :

|  |  |
| --- | --- |
| **Stopnie trudności** | **Warunki pracy/rodzaj cięć** |
| 01 | Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m3 grubizny na ha |
| 02 | - Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami,- Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m3 grubizny na ha,- Rębnie złożone bez ochrony nalotów i podrostów |
| 03 | - Rębnie złożone z ochroną nalotów i podrostów,- Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności do 80 m3 grubizny na ha,- Trzebieże III i starszych klas wieku,- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku |
| 04 | - Trzebieże II klas wieku,- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku,- Czyszczenia późne |

* 1. Przy technologii maszyn wielooperacyjnych:

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

Informację o ww. stopniach trudności na poszczególnych pozycjach cięć zawarto w załączniku nr 3.2 do SIWZ

Informację o planowanych pozycjach cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załącznikach do SIWZ nr 3.1.

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

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

1. zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
2. wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu,
3. termin realizacji zlecenia,
4. wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,
5. ograniczenia sprzętowe,
6. ograniczenia wynikające z zasad ochrony przyrody,
7. inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.
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 drogami publicznymi, liniami energetycznymi, telekomunikacyjnymi, budynkami, przy gruntach innej własności, nad urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami, uprawami itp. (z wyłączeniem cięć przygodnych), Wykonawca wkalkuluje do oferowanych stawek.
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. Powierzchnie, gdzie planowana jest ochrona nalotów i podrostów są wskazane w załączniku do SIWZ nr 3.4 .
11. Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice zapewnia Wykonawca.
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)**

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

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 warunkach technicznych obowiązujących w PGL LP na wyrabiane sortymenty wskazane w pkt 3 SIWZ,
4. Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez Zamawiającego, z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ,
5. Przygotowanie drewna do odbiórki, poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, progu po ścince w drewnie wielkowymiarowym kłodowanym, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).

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

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna, przy użyciu odpowiednio dobranych do warunków drzewostanowych i rodzaju zabiegu maszyn wielooperacyjnych
i głowic ścinkowych (harvestery, procesory itp.), wg. zasady że szerokość maszyny + 1,5 m nie może przekraczać maksymalnej szerokości szlaku operacyjnego. Z zastrzeżeniem,
że w trzebieżach wczesnych szerokość maszyny nie może przekraczać 2,5 m. Zastosowane rolki nie mogą powodować ponadnormatywnych uszkodzeń na pobocznicy drewna.

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 wskazanych szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi 4 do 5 m. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

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

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

1. Ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach 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, długości i zapisów zlecenia,
2. Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP 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).
5. Pozostawienie na powierzchniach cięć rębnych wskazanych na zleceniu pozostałości po wyróbce sortymentów w formie wałów/pryzm.

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

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu jednej z powyższych technologii (1a i 1b) lub obydwu łącznie.

**I.2 Zrywka drewna**

**2.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ZRYWKA | Zrywka drewna | m3 |

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

Maszyny zrywkowe powinny być odpowiednio dobrane do warunków drzewostanowych
i rodzaju zabiegu wg. zasady że szerokość maszyny + 1,5 m nie może przekraczać maksymalnej szerokości szlaku operacyjnego. Z zastrzeżeniem, że w trzebieżach wczesnych szerokość maszyny nie może przekraczać 2,5 m.

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

Zrywka drewna obejmuje:

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 zbiegu.
2. Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
3. Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego
w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową
i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji Wykonawca ma obowiązek doprowadzić szlaki operacyjne do stanu poprzedniego tj. zabezpieczającego je przed zniszczeniem (przez wody opadowe) oraz umożliwiającego ich wykorzystanie w przyszłości.
4. Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa.
5. Stosy, dla każdego sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem
a podłożem( za wyjątkiem sortymentu S4). Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed osunięciem (stabilnie) zgodnie z instrukcją BHP np. kołyską.
6. Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna,
w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna.

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

Opis stref trudności zrywki drewna:

|  |  |
| --- | --- |
| **Strefy trudności** | **Warunki pracy** |
| I | Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu |
| II | Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni(stok pochyły i spadzisty) |
| III | Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałkii rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głazy, jary itp.) |
| IV | Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty) |

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

**I.3 Podwóz drewna**

**3.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PODWOZ-D | Podwóz drewna | m3 |

Zakres prac obejmuje :

Przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna. Stawka jednostkowa obejmuje przemieszczanie 1m3 drewna.

**I.4 Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna VAT 8%**

**4.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ RP | Prace wykonywane ręcznie z użyciem pilarki | rh |

Godziny ręczne obejmują w szczególności:

1. prace przy ścince drzew szczególnych np. na submisję,
2. prace przy powtórnej sortymentacji drewna wynikającej np. ze specyfikacji manipulacyjnej,
3. dodatkowe prace przy poszerzaniu dróg leśnych.

**4.2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ CP | Prace wykonywane ciągnikiem  | ch  |

Godziny ciągnikowe obejmują w szczególności:

w cięciach przygodnych prace przy ścince drzew trudnych (pochylonych nad drogami publicznymi, liniami energetycznymi, telekomunikacyjnymi, budynkami, przy gruntach innej własności, urządzeniach melioracyjnych, młodnikach i uprawach) prace przy rozmygłowywaniu wynikające np. ze specyfikacji manipulacyjnej, a także przy pracach stanowiących niezbędną pomoc podczas wywozu drewna. Godziny ciągnikowe mogą być wykorzystywane również do udrażniania dróg publicznych i leśnych, ścieżek rowerowych, szlaków turystycznych itp. w czasie wystąpienia skód od wiatru.

**Dział II – HODOWLA LASU**

**II.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 na odległość do 20 m. Stopień pokrycia odnosi się do powierzchni zredukowanej, określonej szczegółowo w zleceniu. Powierzchnia zredukowana określana jest w następujący sposób: przykładowa 1 ha powierzchnia do odnowienia wymagająca oczyszczenia jedynie na fragmentach (mająca pokrycie krzewami, krzewinkami itp. 20%) będzie traktowana jako 0,20 ha powierzchnia z pokryciem 100%. Wycięty materiał powinien zostać wyniesiony we wskazane w zleceniu, bezpośrednio sąsiadujące z powierzchnią do odnowienia miejsce, w sposób niepowodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń (w szczególności dotyczących pożaru) lub pozostawienie w miejscu wycięcia bez wynoszenia i układania. Zamiast wynoszenia wyciętego materiału Zamawiający może zlecić jego ułożenie w pryzmach lub pasach. 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-33N | Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(…-33N) i 31-60% (…-63N) – teren równy, falisty | ha |
| WPOD-63N |
| WPOD-32G | Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. do 30% – teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13% | ha |
| PPOD-33N | Wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) poza działkę roboczą przy pokryciu pow. do 30% – teren równy, falisty | 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 odległość do 50 m do rozdrobnienia lub zrębkowania.

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 | Usunięcie pozostałości i układanie 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;
* usunięcie w sposób ręczny lub mechaniczny na odległość do 30 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe, znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania (zrębkowania) .

**1.4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ROZDR-PP | Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej pow. | ha |

Zakres prac obejmuje:

* rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek, roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna; stopień rozdrobnienia pozostałości pozrębowych powinien umożliwiać optymalne przygotowanie gleby pod odnowienia;
* stopnie trudności powinny być ustalane w zależności od typu siedliskowego lasu, bez brania pod uwagę stanu pokrywy gleby.

**II.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 gleby na talerzach (40x40 cm) przy pomocy motyki, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy) lub ich ilości określonej w zleceniu.

**2.2**

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

Zakres prac obejmuje:

Przekopanie i spulchnienie gleby przy pomocy szpadla na talerzach na głębokość minimum 25 cm. Przekopanie gleby w talerzach dotyczy powierzchni 30x30 cm w środku talerza.

Stopnie trudności powinny być ustalane w zależności od typu siedliskowego lasu.

**II.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-POGCZ | Wyorywanie bruzd pługiem leśnym z pogłębiaczem  | kmtr |

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości 40-70 cm. Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m. Dopuszczalna odchyłka może wynosić 10 cm. Jednak większa średnia odległość pomiędzy środkami bruzd skutkować będzie zmniejszeniem wynagrodzenia spowodowanym mniejszą długością wyoranych bruzd. Mniejsza odległość pomiędzy bruzdami nie powoduje zmian w wynagrodzeniu. Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień. W trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość minimum 25 cm. Stopnie trudności powinny być ustalane w zależności od typu siedliskowego lasu.

Zamawiający dopuszcza również możliwość przygotowania gleby przy użyciu frezu leśnego, przy czym Wykonawcę obowiązuje taka sama norma dotycząca szerokości i rozstawu pasów oraz głębokości spulchnienia gleby jak w przypadku pługu leśnego z pogłębiaczem.

**II.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 | tszt |

Zakres prac obejmuje:

- 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,

- stopnie trudności powinny być ustalane w zależności od typu siedliskowego lasu, a w przypadku sadzenia bez przygotowania gleby, należy uwzględnić rodzaj pokrywy runa.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| SADZ-1M | Sadzenie 1-latek w jamkę | tszt |
| SADZ-WM | Sadzenie wielolatek w jamkę | tszt |
| POPR-WM | Sadzenie wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach | tszt |

Zakres prac obejmuje:

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,

- doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,

- wykonanie jamki szpadlem, motyką lub siekieromotyką,

- sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.

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

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- 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,

- stopnie trudności powinny być ustalane w zależności od typu siedliskowego lasu, a w przypadku sadzenia bez przygotowania gleby, należy uwzględnić rodzaj pokrywy runa.

* 1. Sadzenie jednolatek i wielolatek sadzarką

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| SADZ-BC | Sadzenie w bruzdach na powierzchni zapniaczonej | tszt |

Zasady sadzenia sadzarką.

- załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,

- sadzenie sadzarką zgodnie z m.in. instrukcją obsługi, zleceniem,

- sprawdzanie na bieżąco jakości sadzenia i ewentualne poprawianie,

- sadzenie zgodnie z więźbą wskazaną w zleceniu,

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

- stopnie trudności powinny być ustalane w zależności od typu siedliskowego lasu, a w przypadku sadzenia bez przygotowania gleby, należy uwzględnić rodzaj pokrywy runa.

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. W przypadku sadzenia z przygotowaniem gleby stopnie trudności powinny być ustalane w zależności od typu siedliskowego lasu.

**4.4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ZAŁ-1IL | Załadunek i rozładunek 1-latek iglastych  | tszt |
| ZAŁ-1LL | Załadunek i rozładunek 1-latek liściastych  | tszt |
| ZAŁ-2IL | Załadunek i rozładunek 2-3-latek iglastych | tszt |
| ZAŁ-2LL | Załadunek i rozładunek 2-3-latek liściastych (w pęczkach) | tszt |

Zakres prac obejmuje:

Doniesienie sadzonek do środka transportowego, ułożenie sadzonek na pojeździe, zabezpieczenie przed przesychaniem oraz rozładunek sadzonek ze środka transportowego.

**4.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| DOŁ-1I | Dołowanie 1-latek iglastych z doniesieniem | tszt |
| DOŁ-1L | Dołowanie 1-latek liściastych z doniesieniem | tszt |
| DOŁ-2I | Dołowanie 2-3-latek iglastych z doniesieniem | tszt |
| DOŁ-2L | Dołowanie 2-3-latek liściastych z doniesieniem | tszt |

Zakres prac obejmuje:

Doniesienie sadzonek (jednolatki i wielolatki iglaste/liściaste) do dołów, ich zadołowanie oraz przykrycie dołów uprzednio przygotowanymi gałęziami.

**II.5 Pielęgnowanie upraw**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

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

**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 wykonać należy poprzez wykaszanie np. wykaszarką spalinową lub kosą. Wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek.

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 |
| CW-NAT | Czyszczenia wczesne w uprawach z naturalnego odnowienia | 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, a zmieszanie gatunków tworzących uprawę jest drobnokępowe, grupowe lub jednostkowe.

Na powierzchniach pochodzących z odnowienia sztucznego i naturalnego należy stosować kilka czynności np. CW-SZTM i CW-NAT proporcjonalnie do zajmowanej powierzchni. O charakterze zabiegu powinna decydować sytuacja na gruncie.

**II.6 Pielęgnowanie młodników**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

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

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

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

**6.1**

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

Zakres prac 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.

Za młodnik wielogatunkowy uznaje się powierzchnię, na której maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 0,7, a zmieszanie gatunków tworzących uprawę jest drobnokępowe, grupowe lub jednostkowe. O charakterze zabiegu powinna decydować sytuacja na gruncie.

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.

Na powierzchniach pochodzących z odnowienia sztucznego i naturalnego należy stosować kilka czynności np. CP-SZTIL1i CP-NAT1 proporcjonalnie do zajmowanej powierzchni.

**II.7 Pozostałe prace w hodowli lasu**

**7.1**

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

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie dołów do przechowywania sadzonek na terenie leśnictw, w których planowane jest wykonanie odnowień sztucznych. Prace polegają na wykopaniu dołów w lokalizacjach wskazanych przez właściwych terytorialnie leśniczych, przygotowaniu żerdzi i gałęzi świerkowych niezbędnych do przykrycia dołu. Lokalizacje i wymiary miejsc przechowywania sadzonek wskazane zostaną przez właściwych terytorialnie leśniczych w zleceniach.

**7.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GODZ-CH | Prace wykonywane ciągnikiem (VAT 8%) | ch  |
| GODZ-CHX | Prace wykonywane ciągnikiem (VAT 23%) | ch  |

Zakres prac obejmuje:

Dowóz sadzonek ze szkółki leśnej Kiełpino do, wskazanego przez właściwego terytorialnie leśniczego, miejsca przechowywania sadzonek w obrębie zasięgu terytorialnego leśnictwa, jak również dowóz materiałów niezbędnych do przygotowania dołów do przechowywania sadzonek.

Pkt 7.1, 7.2 dotyczy tylko tych czynności, które nie są częścią składową innych prac hodowlanych, nie ujętych w katalogu, dla których nie ma potrzeby opracowania norm zakładowych.

**Dział III – GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA**

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

Prowadzenie gospodarki szkółkarskiej ma na celu zaspokojenie potrzeb na leśny materiał rozmnożeniowy przeznaczony do odnowienia lasu i zalesień gruntów Skarbu Państwa i własności prywatnej.

Podstawowe prace szkółkarskie obejmują zadania uprawy gleby, nawożenie mineralno-sztuczne i organiczne, siew nasion, pielęgnowanie siewek i sadzonek (osłanianie zasiewów i ocienianie siewek, spulchnianie międzyrzędów, odchwaszczanie, przerzedzanie siewów). Produkcja wielolatek (szkółkowanie, rozmnażanie, podcinanie korzeni). Prace końcowe związane z pozyskaniem wyprodukowanego w szkółce materiału sadzeniowego (wyjmowanie, sortowanie, przechowywanie, załadunek i transport materiału sadzeniowego). Deszczowanie. Chemiczne zwalczanie chwastów. Ochrona szkółek przed chorobami grzybowymi i czynnikami abiotycznymi, szkodliwymi owadami i szkodami powodowanymi przez ptaki i drobne gryzonie. Zbiór i przygotowanie nasion do siewu i przechowywania.

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SPUL-C | Mechaniczne spulchnianie pomiędzy sadzonkami | ar |
| BRON-SC | Bronowanie gleby  | ar |
| ORKA-SC | Orka pełna | ar |
| SPUL-SC | Mechaniczne spulchnianie gleby | ar |
| SPUL-SCG | Głęboszowanie | ar |
| WYOR-CK | Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem  | ar |
| WYOR-CS | Podcinanie korzeni sadzonek podcinaczem sekcyjnym | ar |
| WŁÓK-SC | Mechaniczne włókowanie powierzchni | ar |
| WAŁ-SC | Wałowanie | ar |

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie sprzętu do pracy, w tym zawieszenie lub doczepienie sprzętu, regulację, uprawę gleby, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie do miejsca postoju. Dla czynności SPUL-C obejmuje także udział pracownika pomocniczego. Dla czynności WYOR-CK i WYOR-CS obejmuje bieżące ostrzenie podcinacza i poprawianie stabilizacji sadzonek po podcięciu korzeni. Prace wykonywane wraz z pomocnikiem (pomocnikami). Prace należy wykonywać zgodnie
z instrukcjami obsługi wykorzystywanych maszyn i urządzeń.

**1.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GRAB-R | Wygrabianie powierzchni z korzeni i pozostałości drzewnych grabiami | ar |

Zakres prac obejmuje:

Wygrabianie powierzchni szkółki obejmuje wyrównanie powierzchni oraz zebranie z kwater wszelkich korzeni, kamieni, itd. z usunięciem pozostałości poza powierzchnię kwater w miejsce wskazane przez leśniczego szkółkarza.

**1.3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SIEW-KC | Rozsiew kompostu rozrzutnikiem | m3p |
| SIEW-NC | Wysiew nawozów rozrzutnikiem (rozsiewaczem)  | ar |
| NAW-MINER |  Ręczny wysiew nawozów – namiot | ar |
| SIEW-NR |  Ręczny wysiew nawozów  | rh |
| OPR-PSPAL | Oprysk opryskiwaczem plecakowym spalinowym | ar |
| SIEW-ZIEL | Ręczny siew zielonki | rh |

Zakres prac obejmuje:

Ręczne lub mechaniczne nawożenie obejmuje przygotowanie rozrzutnika (rozsiewacza), regulacje urządzeń, ustalenie i zastosowanie dawki nawozowej wg. wskazań leśniczego szkółkarza, uzupełnianie w czasie pracy nawozów w zasobniku rozrzutnika (rozsiewacza), oczyszczenie i umycie rozrzutnika (rozsiewacza). Zebranie i zdanie pustych opakowań po nawozach lub kompoście. Ręczny załadunek i rozładunek nawozów i zielonek.

Prace wykonywane urządzeniami ręcznymi i urządzeniami doczepnymi do ciągników przy nawożeniu obejmują przygotowanie sprzętu do pracy, w tym doczepienie (zagregowanie) sprzętu z ciągnikiem, uzupełnienia paliwa, regulacje sprzętu, konserwacje. Ręczny siew nawozów obejmuje wysiew nawozów w glebę wg. ustalonej przez leśniczego szkółkarza dawki nawozowej, doniesienie nawozów z magazynu szkółki na powierzchnię roboczą i uzupełnienie w zasobniku. Ręczny siew zielonek obejmuje wysiew nasion w glebę wg. dawki ustalonej przez leśniczego szkółkarza, doniesienie nasion z magazynu szkółki i uzupełnienie w zasobniku. W przypadku wykorzystania ściętej zielonki jako komponentu do substratu prace obejmują zebranie ściętej zielonki z powierzchni ugoru i jej załadunek na przyczepę.

Przy czynnościach wykonywanych mechanicznie także zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację, ścięcie zielonki lub ścięcie z dodatkowym rozdrobnieniem z jej pozostawieniem na powierzchni ugoru, oczyszczenie sprzętu

Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.4**

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

Zakres prac obejmuje:

Odbiór środków chemicznych z magazynu środków chemicznych nadleśnictwa lub nawozów z magazynu szkółki leśnej w Kiełpinie, doczepienie (zagregowanie) sprzętu z ciągnikiem, uzupełnienia paliwa, regulacje sprzętu, konserwacje, napełnienie zbiornika wodą, przygotowanie cieczy roboczej wg. wskazań leśniczego szkółkarza, 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

Materiały zapewnia Zamawiający.

**1.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PIEL-RN | Ręczne Pielenie w rzędach lub pasach oraz wyniesienie chwastów z międzyrzędów i ścieżek. | ar |
| PIEL-RN1 | Ręczne Pielenie w rzędach lub pasach w okresie wschodów oraz wyniesienie chwastów z międzyrzędów i ścieżek. | ar |
| PIEL-NAM | Ręczne pielenie w tunelu foliowym oraz wyniesienie chwastów poza tunel. | ar |
| SPUL-R | Ręczne wzruszenie gleby na międzyrzędach (dla Db i Bk również w okresie wschodów) | ar |
| SPUL-R1 | Ręczne wzruszenie gleby na międzyrzędach w okresie wschodów motyczką  | ar |
| PRZEZ-RN | Przerzedzenie siewów z pieleniem | ar |

Zakres prac obejmuje:

Ręczne usuwanie chwastów z powierzchni z sadzonkami, ręczne spulchnienie gleby na międzyrzędziach i wybranie chwastów i przerywanie nadmiarów siewów. Czynności obejmują również powierzchnię ścieżkimiędzygrzędami. Czynności związane z pieleniem obejmują wyniesienie chwastów z powierzchni pielonej oraz załadunek na przyczepę i wywiezienie na wskazane przez leśniczego na teren kompostowni przy szkółce.

**1.6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SIEW-DC | Siew nasion drobnych siewnikiem mechanicznie | ar |
| SIEW-GC | Siew nasion grubych siewnikiem mechanicznie | ar |
| WYC-SC | Wyciskanie rządków siewnych lub wyciskanie szpar | ar |
| SIEW-R | Siew pełny nasion drobnych siewnikiem mechanicznie | ar |
| PRZ-NAS | Przygotowanie nasion do siewu | rh |
| ZAPR-NAS |  Zaprawiane nasion | rh |

Zakres prac obejmuje:

Doniesienie lub dowóz nasion, zaprawienie nasion przeznaczonych do siewu, ustalenie normy siewu wg. uzgodnień z leśniczym szkółkarzem, doczepienie siewnika, regulację siewnika, siew, przykrycie nasion i poprawienie przykrycia, oczyszczenie i umycie siewnika oraz odstawienie go do miejsca postoju.

Przygotowanie grzęd pod siew obejmuje mechaniczne wyciśnięcie rządków siewnych.

Ręczny siew nasion obejmuje poprawienie rowków siewnych, doniesienie lub dowóz nasion, wysiew nasion i przykrycie nasion po siewie.

Prace przy przygotowywaniu nasion do siewu lub przechowywania obejmują przebieranie, czyszczenie, mieszanie z piaskiem lub torfem, dowilżanie, mieszanie, ważenie, wydobycie nasion z owocni.

Zaprawianie nasion obejmuje zabezpieczenie nasion środkiem chemicznym.

Materiał zapewnia Zamawiający.

**1. 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| KOSZ-ZIEL | Koszenie mieszanek zielonych - szkółka | ha |

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie sprzętu do pracy, w tym doczepienie (zagregowanie) sprzętu z ciągnikiem, uzupełnienia paliwa, regulacje sprzętu, konserwacje, koszenie mieszanki zielonej z rozdrobnieniem mechanicznym, dającym możliwość jej zaorania pługiem rolniczym lub łopatą mechaniczną szkółkarską.

**1.8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| OSŁ-ATM | Osłona szkółki przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi - zakładanie lub zdejmowanie osłon | ar |
| OSŁ-REG | Regulowanie położenia osłon | ar |

Zakres prac obejmuje:

Doniesienie lub dowiezienie osłon (włóknina, siatki cieniujące, maty, gałęzie, kraty, folia, materiały organiczne) z miejsca ich przechowywania na terenie szkółki leśnej w Kiełpinie do wskazanych miejsc ich rozłożenia, założenie lub rozścielenie warstwą do 5 cm (dotyczy: trocin, ściółki, liści, słomy) osłon bezpośrednio na gruncie lub na stelażach, pałąkach, podporach. Umocowanie stelaży, pałąków, podpór w glebie poprzez ich wbicie lub wkopanie. Zabezpieczenie brzegów osłon za pomocą kołków, szpilek lub lekkiego przysypania glebą.

Regulacja położenia osłon obejmuje częściowe zdjęcie i ponowne założenie osłon, odkrycie siewów i sadzonek, w związku z prowadzeniem zabiegów hodowlanych lub ochronnych.

Materiały zapewnia Zamawiający.

**1.9**

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

Zakres prac obejmuje:

Ułożenie uprzednio przesortowanych sadzonek w skrzynkach, formowanie korzeni i zabezpieczenie ich przed wysychaniem, doniesienie sadzonek na powierzchnię szkółkowania, poprawienie szpary, szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół sadzonek oraz wyrównanie gleby na międzyrzędach.

Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYJ-1IW | Wyjęcie sadzonek 1-latek iglastych uprzednio wyoranych mechanicznie, bez sortowania | tszt |
| WYJ-2IW | Wyjęcie sadzonek 2-3 letnich iglastych uprzednio wyoranych mechanicznie, bez sortowania | tszt |
| WYJ-2LW | Wyjęcie sadzonek 2-3 letnich liściastych wyoranych mechanicznie, bez sortowania | tszt |
| WYJ-1IR | Ręczne Wyjęcie sadzonek 1-latek iglastych bez wyorania mechanicznego, bez sortowania | tszt |
| WYJ-1LR | Ręczne Wyjęcie sadzonek 1-latek liściastych bez wyorania mechanicznego, bez sortowania | tszt |
| WYJ-2IR | Ręczne Wyjęcie sadzonek 2-3 letnich iglastych bez wyorania mechanicznego, bez sortowania | tszt |
| WYJ-2LR | Ręczne Wyjęcie sadzonek 2-3 letnich liściastych bez wyorania mechanicznego, bez sortowania | tszt |
| WYJ-4LS | Ręczne Wyjęcie sadzonek 4-5 letnich liściastych szkółkowanych bez wyorania mechanicznego, bez sortowania | tszt |
| WYJ-2LN | Ręczne wyjęcie, sortowanie, liczenie i zabezpieczenie do transportu 2-3-letnich sadzonek liściastych | tszt |
| DOŁ-1I | Dołowanie 1-latek iglastych z doniesieniem do dołu | tszt |
| DOŁ-1L | Dołowanie 1-latek liściastych z doniesieniem do dołu | tszt |
| DOŁ-2I | Dołowanie 2-3-latek iglastych z doniesieniem do dołu | tszt |
| DOŁ-2L | Dołowanie 2-3-latek liściastych z doniesieniem do dołu | tszt |
| DOŁ-4L | Dołowanie 4-5-latek liściastych z doniesieniem do dołu | tszt |
| SORT-1I | Sortowanie i liczenie sadzonek 1-letnich iglastych z zabezpieczeniem przed wysychaniem | tszt |
| SORT-1L | Sortowanie i liczenie sadzonek 1-letnich liściastych z zabezpieczeniem przed wysychaniem | tszt |
| SORT-2I | Sortowanie i liczenie sadzonek 2-3 letnich iglastych z zabezpieczeniem przed wysychaniem | tszt |
| SORT-2L | Sortowanie i liczenie sadzonek 2-3 letnich liściastych z zabezpieczeniem przed wysychaniem | tszt |
| SORT-4L | Sortowanie i liczenie sadzonek 4-5 letnich liściastych z zabezpieczeniem przed wysychaniem | tszt |
| WIĄZ-PE | Wiązanie sadzonek w pęczki i etykietowanie | 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 i etykietowanie. Wymóg wiązania nie dotyczy sadzonek sosny. Wiązanie w pęczki i etykietowanie obejmuje również przygotowanie etykiet i odpowiednich długości odcinków sznurka dostosowanych do wielkości pęczków wg. uzgodnień z leśniczym szkółkarzem. Tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem przez zadołowanie do dołu lub układanie do pojemników (skrzynek lub worków) wraz z doniesieniem i ułożeniem lub dowozem i ułożeniem do miejsca tymczasowego przechowywania na terenie szkółki leśnej w Kiełpinie. Zebranie i wywóz odpadów po wyjętych sadzonkach lub sortowaniu sadzonek na wskazane przez leśniczego szkółkarza miejsce na terenie szkółki leśnej w Kiełpinie lub na terenie znajdującej się przy szkółce kompostowni.

Dołowanie obejmuje doniesienie sadzonek do dołu, ich zadołowanie oraz przykrycie dołu z sadzonkami uprzednio przygotowanymi gałęziami lub matami. Zadołowanie polega również na wykopaniu rowka, ułożeniu w nim sadzonek i przysypaniu korzeni w celu zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem.

Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| ZAŁ-1IL | Załadunek sadzonek 1-latek iglastych na pojazdy z zabezpieczeniem do transportu lub rozładunek wraz z zabezpieczeniem | tszt |
| ZAŁ-1LL | Załadunek sadzonek 1-latek liściastych na pojazdy z zabezpieczeniem do transportu lub rozładunek wraz z zabezpieczeniem | tszt |
| ZAŁ-2IL | Załadunek sadzonek 2-3 latek iglastych na pojazdy z zabezpieczeniem do transportu lub rozładunek wraz z zabezpieczeniem | tszt |
| ZAŁ-2LL | Załadunek sadzonek 2-3 latek liściastych na pojazdy z zabezpieczeniem do transportu lub rozładunek wraz z zabezpieczeniem | tszt |
| ZAŁ-4LL | Załadunek sadzonek 4-5 latek liściastych na pojazdy z zabezpieczeniem do transportu lub rozładunek wraz z zabezpieczeniem | tszt |

Zakres prac obejmuje:

Doniesienie sadzonek do środka transportowego lub miejsca tymczasowego przechowywania, ułożenie sadzonek na pojeździe lub w miejscu przechowywania oraz zabezpieczenie go przed przesychaniem.

**1.12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SZUK-PĘDR  | Badanie zapędraczenia gleby- doły próbne | szt |

Zakres prac obejmuje:

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

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

Rozmieszczenie dołów musi być zgodne ze wskazanami przez leśniczego szkółkarza.

Materiał zapewnia Zamawiający.

**1.13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-CH | Prace godzinowe ciągnikowe | ch |
| GODZ-RH | Prace godzinowe ręczne | rh |
| MONT-DESS | Montaż deszczowni na powierzchni otwartej szkółki wraz z zraszaczami | rh |
| DMONT-DS | Demontaż deszczowni na powierzchni otwartej szkółki wraz z zraszaczami | rh |
| MONT-DESN | Montaż deszczowni w tunelu foliowym wraz z zraszaczami | rh |

Zakres prac obejmuje:

m.in. prace porządkowe w otoczeniu szkółki, przy obsłudze deszczowni. Montaż deszczowni lub demontaż obejmuje całkowity montaż lub demontaż deszczowni wraz ze zraszaczami, wyregulowanie i oczyszczenie zraszaczy oraz uszczelnienie wszelkich połączeń rurowych. Rozwożenie i zwiezienie rur deszczowni. Czyszczenie dna zbiornika wodnego i studzienek deszczowni oraz filtrów. Montaż zaworów, kranów i filtrów w systemie deszczowni. Formowanie żywopłotu, ścięcie gałęzi w żywopłocie, uporządkowanie terenu, wyniesienie gałęzi, załadunek, wywóz na teren kompostowni. Naprawa grodzeń z siatki, łatanie dziur, usuwanie podkopów pod siatką. Koszenie trawy w szkółce wzdłuż ogrodzeń, budynków, studzienek, na powierzchniach manipulacyjnych). Siew trawy. Pomoc leśniczemu przy liczeniu sadzonek oraz w innych pracach szkółkarskich. Prace porządkowe w pomieszczeniach szkółki np. w magazynie środków ochrony roślin, magazynie nawozów, garażu, hydroforni, chłodniach, (prace takie jak: sprzątanie, mycie, układanie skrzynek, beczek, zwijanie w rolki siatek lub innych osłon, ułożenie we wskazanym miejscu). Pielenie chwastów lub koszenie przy leśniczówce i budynkach gospodarczych szkółki wraz z wyniesieniem odpadów, załadunkiem i wywozem na teren kompostowni. Pryzmowanie odpadów organicznych na terenie kompostowni. Zbiór, załadunek i wywóz kamieni i innych odpadów powstałych przy pracach szkółkarskich z powierzchni szkółki na teren kompostowni. Przygotowanie gałęzi do zabezpieczenia sadzonek przed wysychaniem tj. ścięcie i przywiezienie do szkółki z lasu w sąsiedztwie szkółki ze wskazanego miejsca przez leśniczego. Czyszczenie rynien, konserwacja maszyn, malowanie studzienek, bram i innych elementów wyposażenia szkółki. Załadunek, rozładunek i transport nawozów, mieszanek zielonych, sadzonek do szkółkowania, nasion, mat cieniujących, siatek, włóknin, stelaży, pałąków, rur deszczowni, skrzynek, beczek, doniczek, itd. Czyszczenie przepustów oraz rowów melioracyjnych w szkółce. Prace przy doniczkowaniu i układaniu doniczek.

**Dział IV – NASIENNICTWO I SELEKCJA**

**IV.1 Utrzymanie plantacji nasiennej**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| KOSZ-PLAN | Koszenie trawy na plantacji nasiennej | ha |

Zakres prac obejmuje:

Mechaniczne wykoszenie i rozdrobnienie trawy na terenie plantacji nasiennej oraz ręczne wykoszenie i wyniesienie trawy z bezpośredniego otoczenia każdego z drzew (szczepów), za które uważa się obszar w promieniu co najmniej 1 m od pnia drzewa.

**IV.2 Utrzymanie arboretum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| KOSZ ARB | Wykaszanie trawy - arboretum | ha |

Zakres prac obejmuje:

Wykaszanie trawy oraz innej niepożądanej roślinności w arboretum Leśników Kartuskich
w miejscach wskazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego.

**IV.3 Pozostałe prace z nasiennictwa i selekcji**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-CH | Prace godzinowe ciągnikowe | ch |
| GODZ-CHX | Prace godzinowe ciągnikowe (VAT 23%) | ch |
| GODZ-RH | Prace godzinowe ręczne | rh |
| GODZ-RHX | Prace godzinowe ręczne (VAT 23%) | rh |

Zakres prac obejmuje:

Prace nie objęte czynnościami akordowymi w tym: prace porządkowe w obrębie plantacji nasiennej i arboretum Leśników Kartuskich, m.in.: wycinanie złomów i posuszu, porządkowanie ścieżki, konserwację infrastruktury oraz inne prace rozliczane w systemie godzinowym. Dowóz niezbędnych materiałów oraz zwózka zniszczonych lub zużytych elementów do wskazanego przez właściwego terytorialnie leśniczego miejsca w obrębie zasięgu terytorialnego leśnictwa - wraz z załadunkiem i rozładunkiem, zwózka pozostałości po wyciętych na obszarze plantacji nasiennej złamanych oraz uschniętych szczepach pracach związanych z utrzymaniem plantacji nasiennej.

 **Dział V – Ochrona lasu**

**V.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 leśnictwa 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:

* gat. So i Św należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 30 % drzewek w uprawach sztucznych; a w uprawach odnawianych naturalnie ilość zabezpieczonych drzewek powinna spełniać kryteria ilościowe jak dla odnowienia sztucznego;
* gat. liściaste Db, Bk, Lp, Kl wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost, a w przypadku Jd pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu.

4) oczyszczenie urządzeń,

5) zdanie opakowań do wskazanego miejsca.

Materiały zapewnia Zamawiający .

**1.2.**

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

Zakres prac obejmuje:

* przygotowanie i dostarczenie materiału na powierzchnię.
* założenie na pączek wierzchołkowy sadzonki pakuł lub wełny w sposób umożliwiający ich utrzymanie się przez sezon zimowo-wiosenny i zapewniający ochronę pączka wierzchołkowego. Zabezpieczone zostaną drzewka rosnące na uprawie gatunku, wskazanego w zleceniu w ilości max. 2 tys./ha.

Materiały zapewnia Zamawiający.

**V.2 Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem**

**2.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| ZAB-MCHRN | Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem przy użyciu repelentów | tszt |

Zakres prac obejmuje:

1. odbiór materiału (repelentu) z magazynu leśnictwa i dostarczenie na pozycję roboczą,
2. przygotowanie preparatu do nakładania na drzewka (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
3. wybranie prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodnika objętego zabiegiem i posmarowanie na nich dwóch lub trzech odcinków strzałki, pomiędzy okółkami pozbawionymi igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 1,5 m,
4. oczyszczenie urządzeń,
5. zdanie opakowań do wskazanego miejsca.

Ilość zabezpieczonych drzewek w ilości max. 2 tys./ha  (wg wskazań Zamawiającego).

Materiały zapewnia Zamawiający.

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

**3.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GRODZ-SN | Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką rozbiórkową (wsp. 1.05) | hm |
| GODZ-CHX | Prace godzinowe wykonane ciągnikiem | ch |

Zakres prac obejmuje działania zgodne z Zarządzeniem nr 19/2018 Dyrektora RDLP, a w szczególności:

1) przemieszczanie materiałów (siatka, słupki) z magazynu nadleśnictwa do leśnictwa lub na pozycję grodzenia lub z magazynu leśnictwa na pozycję grodzenia.

2) przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia przez usunięcie wszelkich elementów mogących utrudniać montaż siatki i zapewnienie jej szczelności w dolnej części oraz zlikwidowanie zagłębień, których siatka nie mogłaby zabezpieczyć.

3)przygotowanie słupków – wg specyfikacji jak niżej:

- słupki niekorowane, nieopalane i nieprzycinane ukośnie. Wyjątkiem jest wykorzystanie słupków So lub innych iglastych z wyjątkiem Md, które podlegają korowaniu na czerwono w cztery paski rozmieszczone równomiernie na obwodzie słupka i na całej jego długości i opalaniu. Słupki Md, jeżeli wykorzystywanie grodzenia planowane jest na okres dłuższy niż 10 lat (grodzenie kęp Jd i Cis) mogą zostać opalone.

- rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków tak, aby minimalna średnica słupka w cieńszym końcu nie przekraczała 15 cm bez kory, maksymalna średnica słupka w cieńszym końcu – 20 cm. Słupki o średnicy w cieńszym końcu bez kory powyżej 20 cm powinny zostać rozłupane.

- załadunek, dostarczenie słupków z magazynu na teren leśnictwa (pozycję roboczą), rozładunek,

4) rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków na głębokość nie mniejszą niż 60 cm. W przypadku wkopania, grunt wokół słupków zagęszczony przez ubijanie. Słupki Db lub Md, wyjątkowo So lub z innych gatunków iglastych rozmieszczone co około 5 m (+/- 0,5 m), z uwagi na warunki terenowe i przebieg linii grodzenia, możliwe pojedyncze przypadki zastosowania mniejszej odległości między słupkami w danym grodzeniu.

5) 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 i przybicie wszystkich końcówek drutów poziomych do słupka przy pomocy skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przy użyciu sześciu skobli, których nie należy dobijać, tak by zapewnić swobodne przesuwanie się drutów poziomych. Obowiązkowo skoble zakłada się na drut górny oraz ostatni dolny, który przylega do słupka, a nie leży na gruncie. Pozostałe skoble, użyte do mocowania drutów siatki, powinny być rozmieszczone równomiernie na całej wysokości słupka.Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych. Siatka powinna być zamontowana na takiej wysokości, by około 20 cm jej dolnej części leżało na gruncie. Tę część siatki należy wywinąć na zewnątrz i wykorzystać dla zapewnienia szczelności dolnej części ogrodzenia. Zapewnienie szczelności dolnej części grodzenia uzyskuje się przez jej opalikowanie, przysypanie ziemią, zastosowanie drutu, obłożenie kamieniami i inne działania. Nie zabezpiecza się góry siatki.

6) przy słupkach naciągowych, rozmieszczonych co około 50m oraz przy słupkach na załamaniach przebiegu ogrodzenia, po obydwu bokach w linii grodzenia, montaż słupków podporowych zagłębionych w gruncie na minimum 50cm i przybitych gwoździami w zaciosie do słupka grodzeniowego.

7) wykonanie przełazów lub bramek w wyznaczonych miejscach~~.~~

Przełazy lub bramki wykonuje się według wskazań zamawiającego w ilości dwóch przełazów lub bramek po przeciwnych stronach grodzenia dla ogrodzonych gniazd lub kęp do około 1 ha oraz czterech przełazów lub bramek po przeciwnych stronach grodzenia dla ogrodzonych całych upraw lub kęp większych od 1 ha. Dla gniazd lub kęp o powierzchni do 0,30 ha dopuszcza się wykonanie jednego przełazu lub bramki.



Przełazy powinny być wykonane solidnie i trwale, tak by osobom z nich korzystającym nie groził wypadek spowodowany oberwaniem się jakiegoś elementu przełazu, np. stosowanie solidnych szczebli oraz ich montaż z zastosowaniem zaciosu na słupku lub żerdzi drabinki. Sam przełaz powinien być tak wykonany, by korzystanie z niego było łatwe i dostępne dla przeciętnego człowieka. Preferować należy przełazy niskie. Przykład powyżej.

Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa i słupki,

Wykonawca – skoble ocynkowane i gwoździe ocynkowane.

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

**4.1.** Prace związane z demontażem (likwidacją) ogrodzeń upraw leśnych -VAT 23%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GRODZ-DEM | Demontaż (likwidacja) ogrodzeń | hm |
| GODZ-CHX | Prace godzinowe wykonane ciągnikiem | ch |

Zakres prac obejmuje zgodnie z Zarządzeniem nr 19/2018 Dyrektora RDLP:

1) Zdjęcie siatki wykonane starannie, z dbałością o to by jak największą jej część odzyskać oraz o to, by nie pozostawić w lesie skobli oraz innych materiałów nieorganicznych wykorzystanych do mocowania siatki do słupków oraz gruntu.

Całość prac wykonywana ręcznie.

2) Oczyszczenie zdjętej siatki z pozostałości organicznych i mineralnych.

3) Rozbiórka przełazów i bram z dbałością o to by nie pozostawić gwoździ, skobli i innych materiałów nieorganicznych w lesie.

4) Ścinka słupków po zdjęciu siatki równo z powierzchnią gruntu lub obalenie ich w inny sposób.

5) Uporządkowanie terenu po usunięciu grodzenia, w tym zlikwidowanie dołków po słupkach, jeżeli takie powstały po ich obaleniu.

6) Pomiar siatki odzyskanej, jej staranne zwinięcie w rolki i oznakowanie każdej z nich informacją o długości odzyskanej siatki.

7) Siatkę nienadającą się do ponownego wykorzystania zwija się w rolki bez pomiaru i znakowania.

8) Załadunek tak przygotowanej siatki oraz zebranych gwoździ, skobli, ewentualnie innych materiałów nieorganicznych (np. drut), zebranych podczas rozbiórki grodzenia, ich przemieszczenie do miejsca składowania, ułożenie siatki osobno odzyskanej i osobno zniszczonej oraz złożenie pozostałych materiałów nieorganicznych odzyskanych przy rozbiórce.

Postępowanie ze słupkami

1. Zaleca się, by słupki pozostawiać w miejscu ich obalenia do naturalnej utylizacji jako martwe drewno w lesie.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| KONS-OGR | Naprawa (konserwacja) ogrodzeń upraw leśnych | rh  |
| GODZ-CHX | Prace godzinowe wykonane ciągnikiem | ch |

Zakres prac obejmuje:

* dowóz materiałów na powierzchnię (siatki i słupków) z magazynu nadleśnictwa do leśnictwa lub na pozycję grodzenia lub z magazynu leśnictwa na pozycję grodzenia
* wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w grodzeniach pkt 5.1 ppkt 3
* 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 i przejść, drabinek
* usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji
* fakultatywnie: przymocowanie siatki opisanej w grodzeniach pkt 5.1 ppkt 5

Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skoble, drut Przygotowanie słupków jest ujęte w kosztach naprawy ogrodzeń. Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami.

Godzinowe prace przy konserwacji ogrodzeń, związane z usuwaniem przeszkadzającej roślinności (np. jeżyny przerastającej ogrodzenia upraw), nie związane z bieżącą konserwacją ogrodzenia w miejscach wskazanych przez leśniczego w okresie przedzimowym.

**V.5 Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne**

**5.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| PUŁ-ŚWPUŁ-SO | Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne | szt |

Zakres prac obejmuje:

1. przygotowanie i ułożenie na podkładce odziomka uprzednio ściętego i okrzesanego drzewa – w przypadku świerka okrzesywanie nie obowiązuje,
2. opisanie pułapek na zaciosie (np. nr..C-1 do C-…).

Pułapki zostaną wykonane z drzew wyznaczonych na powierzchni roboczej przez Zamawiającego.

Czynności dot. pozyskania i zrywki drewna zostaną rozliczone zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.

**V.6 Badanie zapędraczenia gleby**

**6.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***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.

**V.7 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych**

**7.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| KOR-PSO | Ręczne korowanie drewna i niszczenie kory  | m3 |
| KOR-PŚW | Ręczne korowanie drewna i niszczenie kory | m3 |

Zakres prac obejmuje , zgodnie z t. I, cz. I., pkt. 11.1 IOL:

1. korowanie zasiedlonego surowca,
2. dostarczenie kory do miejsca spalenia,
3. spalenie lub zakopanie (przykrycie warstwą min. 20 cm gleby oraz udeptanie gleby) kory w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie ognisk i dogaszenie przed zejściem z pozycji.

**7.2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| PORZ-SPAL | Spalanie  |  m3p |

Zakres prac obejmuje ręczne ułożenie i spalanie gałęzi świerkowych po cięciach sanitarnych. Do obowiązku Wykonawcy należy zabezpieczenie ognisk i ich ugaszenie przed zejściem z pozycji. Spalanie należy prowadzić w sposób nieuszkadzający rosnących drzew.

Katalog str. 19 poz. 187

**7.3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| ZD-ŚW | Zrębkowanie drobnicy (gałęzi świerkowych) |  m3 |

Zakres prac obejmuje mechaniczne rozdrobnienie uprzednio ułożonych w stosy gałęzi świerkowych po cięciach sanitarnych za pomocą rębaka lub rozdrabniacza wraz z rozrzuceniem zrębek po powierzchni.

Katalog str. 47 poz. 292

**V.8 Smarowanie pni biopreparatem**

**8.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| SMAR-PBIO | Ręczne smarowanie pni biopreparatem | ha |

Zakres obejmuje wykonanie prac zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu: Tom I pkt 6.1.8.2.1. ryc.4. tj. w szczególności:

1) dostarczenie wody i preparatu na powierzchnię roboczą,

2) przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu) oraz przygotowanie narzędzi,

3) nałożenie biopreparatu zgodnie z instrukcją – etykietą stosowanego środka.

4) dostarczenie niewykorzystanego preparatu i opakowań do miejsca składowania,

5) zabieg należy wykonywać bezpośrednio po ścince drzew.

Materiały zapewnia Zamawiający.

**V.9 Konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy**

**9.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***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
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. przygotowanie ich do kolejnego sezonu poprzez wsypanie do skrzynki garści trocin lub torfu,
5. zebranie elementów pochodzących ze zniszczonych budek i przekazanie ich Zamawiającemu.

 Materiały: trociny (torf), gwoździe - zapewnia Wykonawca.

**V.10 Prace w ochronie lasu**

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

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

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.

**10.2.** Porządkowanie terenu leśnego – VAT 23%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GODZ-CHX | Prace godzinowe wykonane ciągnikiem | ch |

Zakres prac obejmuje dostarczenie śmieci do wskazanego przez Zamawiającego miejsca.

**10.3.** Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 23%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GODZ-RHX | Prace godzinowe wykonane ręcznie | rh |

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

**10.4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| GODZ-CHX | Prace godzinowe wykonane ciągnikiem | ch |

Zakres prac obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

**V.11 Rezerwaty- wykonywanie zabiegów**

**11.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| USUW-ŚW-R | Usuwanie świerka z rezerwatu | ha |

Zakres czynności obejmuje:

- wycięcie całości podrostów i podszytów świerkowych, a także uporządkowanie powierzchni z wyciętych podrostów i podszytów świerkowych oraz gałęzi pozostawionych po wyciętych uprzednio drzewach gatunku świerk pospolity. Poprzez uporządkowanie powierzchni rozumie się usunięcie wyciętych podszytów i podrostów świerkowych oraz gałęzi pozostałych po wyciętych świerkach poza granice rezerwatu przyrody, a następnie ich zutylizowanie poprzez mechaniczne rozdrobnienie bez mieszania z glebą. Czynność nie może powodować powstania uszkodzeń runa leśnego.

Rozdrobnienie należy wykonać poza granicami rezerwatu przyrody w miejscach wskazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego. Powstałe po rozdrobnieniu pozostałości należy w miarę równomiernie rozgarnąć, tak aby nie pozostały pryzmy o grubości większej niż 10 cm.

**11.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| WYN-ŚW-R | Wynoszenie gałęzi po wyciętych świerkach | ha |

Zakres czynności obejmuje:

- uporządkowanie powierzchni z gałęzi pozostawionych po wyciętych uprzednio drzewach gatunku świerk pospolity. Poprzez uporządkowanie powierzchni rozumie się usunięcie gałęzi pozostałych po wyciętych świerkach poza granice rezerwatu przyrody, a następnie ich zutylizowanie poprzez mechaniczne rozdrobnienie bez mieszania z glebą. Czynność nie może powodować powstania uszkodzeń runa leśnego.

Rozdrobnienie należy wykonać poza granicami rezerwatu przyrody w miejscach wskazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego. Powstałe po rozdrobnieniu pozostałości należy równomiernie rozgarnąć, tak aby nie pozostały pryzmy o grubości większej niż 10 cm.

**11.3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| USUW-P-R | Usuwanie podrostu z rezerwatu | ha |

Zakres czynności obejmuje:

- wycięcie całości podrostu o procentowym pokryciu powierzchni w granicach 10-30% oraz wysokości 1-2 m, a także uporządkowanie powierzchni z wyciętych podrostów. Poprzez uporządkowanie powierzchni rozumie się usunięcie wyciętych podrostów poza granice rezerwatu przyrody. Czynność nie może powodować powstania uszkodzeń runa leśnego.

Podszyt należy składować poza granicami rezerwatu przyrody w miejscach wskazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego.

**11.4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| WYN-GAŁ-R | Wynoszenie gałęzi z rezerwatu | m3p |

Zakres czynności obejmuje:

- uporządkowanie powierzchni z gałęzi pozostawionych po wyciętych uprzednio drzewach. Poprzez uporządkowanie powierzchni rozumie się wyniesienie lub wywiezienie gałęzi pozostałych po wyciętych drzewach poza granice rezerwatu przyrody. Czynność nie może powodować powstania uszkodzeń runa leśnego.

Gałęzie składować należy poza granicami rezerwatu przyrody w miejscach wskazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego.

**11.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| OBAL-REZ | Obalenie drzew w rezerwacie | szt |

Zakres czynności obejmuje:

- ścięcie i obalenie wyznaczonych drzew na terenie rezerwatu przyrody oraz pozostawienie drzew bez przecinania i okrzesywania.

 **Dział VI - OCHRONA P.POŻ**

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

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  |
| PPOŻ-PORG | Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych | ha |

Zakres prac obejmuje :

Porządkowanie terenu po zabiegach 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.

**VI.2 Odchwaszczanie i mineralizowanie bruzd na pasach przeciwpożarowych – VAT 8%**

**2.1**

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

Zakres prac obejmuje (zgodnie z cz. I, pkt. 2.4 Instrukcji ochrony ppoż.):

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.

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

**3.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-RH | Prace wykonywane ręcznie | rh |

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*** |
| GODZ-CH | Prace wykonywane ciągnikiem  | ch  |

Zakres prac obejmuje:

Oborywanie pożarzysk, dowóz wody do dogaszania pożarzysk, przewożenie tablic informacyjnych p.poż. oraz materiałów do utrzymania obiektów przeciwpożarowych, przewożenie sprzętu podręcznego, gaśniczego oraz inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

**VI.4 Gotowość przeciwpożarowa**

**4.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GOT-PPOŻ1GOT-PPOŻ2GOT-PPOŻ3GOT-PPOŻ4GOT-PPOŻ5 | Gotowość do akcji przeciwpożarowej | dn |

Obejmuje utrzymanie stanu pogotowia do bezzwłocznego użycia sprzętu wraz z obsługą na wypadek konieczności wykonania prac określonych dla czynności GODZ-CH zgodnie z § 1 ust. 12 wzoru umowy stanowiącego zał. nr 9 do SIWZ.

**VI.5 Obserwacja terenów leśnych z wieży przeciwpożarowej**

**5.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| DYŻ-PPOŻ | Dyżur przeciwpożarowy | rh |

Zakres prac obejmuje wnikliwe obserwowanie obszarów leśnych z wieży obserwacyjnej zlokalizowanej w miejscowości Mirachowo, oraz natychmiastowe meldowanie za pomocą środków komunikowania na odległość wskazanemu przez Zamawiającego przedstawicielowi o każdym zauważonym dymie lub płomieniach wydobywających się z lasu lub w jego pobliżu. Obserwator powinien znać obserwowany teren, jego topografię i umieć posługiwać się mapą. Obserwator każdorazowo ma obowiązek zgłaszania wskazanemu przez Zamawiającego przedstawicielowi rozpoczęcie pracy. Zakończenie pracy może nastąpić wyłącznie za zgodą przedstawiciela. W przypadku zauważenia dymu (ognia) w lesie lub jego pobliżu obserwator ma obowiązek:

- ustalić możliwie najdokładniej, z którego miejsca wydobywa się dym,

- określić azymut tego miejsca za pomocą kierunkomierza,

- ocenić przybliżone jego położenie w terenie (odległość, punkty orientacyjne, itp.),

- przekazać wskazanemu przez Zamawiającego przedstawicielowi meldunek zawierający ustalone dane,

- odnotować w dzienniku pracy obserwatora przekazane dane.

Punkt obserwacyjny to wieża stalowa o wysokości 34 m, z którego prowadzi się obserwację wzrokową za pomocą lornetki. Praca wymaga aktualnych badań lekarskich zezwalających na pracę na wysokości. Nadleśnictwo zapewnia sprzęt do obserwacji terenu i powiadamiania o pożarach (lornetkę, środki łączności). Obserwator ma obowiązek dbania o sprawność powierzonego sprzętu (w tym bieżące ładowanie radiotelefonu), stan wnętrza kabiny obserwatora, jego czystość oraz zgłaszania do nadleśnictwa wszystkich zauważonych usterek. W przypadku zbliżania się burzy obserwator ma obowiązek zgłoszenia faktu konieczności zejścia z wieży wskazanemu przez Zamawiającego przedstawicielowi. Do obowiązków obserwatora należy wniesienie na wieżę radiotelefonu oraz dziennika obserwatora każdorazowo przed rozpoczęciem dyżuru i ich zniesienie po zakończeniu dyżuru.

**VI.6 Patrole**

**6.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PATR-PPOŻ | Naziemny patrol przeciwpożarowy | rh |

Zakres czynności obejmuje czuwanie nad bezpieczeństwem pożarowym obszaru leśnego poprzez:

- patrolowanie terenu zgodnie ze z góry określoną marszrutą,

- gaszenie w zarodku zauważonych pożarów,

- składanie meldunków o wykrytych pożarach oraz innych przejawach szkodnictwa leśnego,

- sprawdzanie stanu urządzeń przeciwpożarowych (pasy, punkty czerpania wody, tablice informacyjno-ostrzegawcze itp.) na trasie patrolowej,

- zwracanie uwagi na przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez osoby przebywające w lesie.

Patrol musi być wyposażony zgodnie z pkt 4.3.1.1 lit. a Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu wprowadzonej Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 roku.

**Dział VII – STAN POSIADANIA**

**VII.1 Inne prace w stanie posiadania**

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ RSP | Prace godzinowe ręczne ze stanu posiadania | rh  |
| GODZ CSP | Prace godzinowe ciągnikowe ze stanu posiadania | ch |

Zakres prac obejmuje:

GODZ RSP - zakres prac obejmuje prace polegające na wycinaniu krzewów oraz podcinaniu gałęzi drzew, a także ścinkę i obalenie drzew rosnących wzdłuż granic z gruntami obcej własności oraz przy drogach i trasach udostępnionych, m. in. zagrażających, dla których nie przewiduje się pozyskania drewna. Obejmuje również porządkowanie powierzchni po wykonaniu tych prac poprzez znoszenie i składanie pozostałości powstałych w wyniku prowadzenia w/w prac, w miejsca wskazane przez administrację leśną właściwego terytorialnie leśnictwa.

GODZ CSP – zakres prac obejmuje prace ciągnikowe przy ścince i obalaniu drzew rosnących przy granicy z gruntami obcej własności oraz przy drogach i trasach udostępnionych, m. in. zagrażających, dla których nie przewiduje się pozyskania drewna, także udział ciągnika przy podcinaniu gałęzi. Obejmuje również wywożenie gałęzi (wraz załadunkiem i rozładunkiem) oraz innych pozostałości powstałych w trakcie wycinania krzewów, podcinania gałęzi, wycinki drzew rosnących wzdłuż granic z gruntami obcej własności oraz przy drogach i trasach udostępnionych, w miejsce wskazane przez administrację leśną właściwego terytorialnie leśnictwa.

**Dział VIII - TURYSTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE LASU, UTRZYMANIE OBIEKTÓW EDUKACYJNYCH I WYKONYWANIE BIEŻĄCYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU EDUKACJI LEŚNEJ**

**VIII.1 Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych**

**1.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-RHX | Prace wykonywane ręcznie (VAT 23%) | rh  |
| GODZ-CHX | Prace wykonywane ciągnikiem (VAT 23%) | ch  |

Zakres prac obejmuje w szczególności:

1. dokonywanie konserwacji urządzeń – VAT 23% (materiały zapewnia Zamawiający),
2. dokonywanie konserwacji szlaków turystycznych i edukacyjnych – VAT 23% (materiały zapewnia Zamawiający),
3. inne wg potrzeb.

**VIII.2 Wykaszanie roślinności na obiektach turystycznych, ścieżkach przyrodniczo-leśnych**

**2.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYKO–ROŚL | wykaszanie roślinności | ha |

Zakres prac obejmuje:

 wykaszanie trawy i innej roślinności (zielnej, odrośli krzewów i drzew) w miejscach postoju pojazdów, na ścieżkach i trasach turystycznych, ścieżkach edukacyjnych, punktach widokowych, jak i na innych obiektach turystycznych i edukacyjnych oraz w sąsiedztwie tych obiektów według szczegółowych wytycznych przekazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego.

**VIII.3 Dowóz i pocięcie opału**

**3.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| OPAŁ | dowóz, pocięcie i porąbanie opału | m3 |

Zakres prac obejmuje:

przygotowanie drewna opałowego - załadunek, dowiezienie opału z terenu leśnictwa w miejsce wskazane przez właściwego terytorialnie leśniczego, rozładunek opału, jego pocięcie, porąbanie w szczapy (o parametrach wskazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego) i ułożenie szczap.