Załącznik nr 3.5 do SIWZ

Nr postępowania: SA.270.110.2019

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**CZĘŚĆ V – GOSPODARKA LEŚNA – LEŚNICTWO PASTWISKA**

|  |
| --- |
| **Dział I HODOWLA LASU, NASIENNICTWO I SELEKCJA** |
| **HODOWLA LASU** |
| **Lp.** | **OPIS CZYNNOSCI** | **KOD GRUPY CZYNNOŚCI/KOD CZYNNOSCI** |
|  | **MELIORACJE AGROTECHNICZNE**(jedn. rozliczeniowa – HA z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **MA-PORZ/ WPOD-63N, PORZ>100** |
| *Opis kodu czynności WPOD-63N:**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% (WPOD-33N), 31-60% (WPOD-63N) i pow. 60% (WPOD>63N)*Oczyszczenie powierzchni przewidzianej do wprowadzenia młodego pokolenia lasu poprzez:* - 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 30 m do rozdrobnienia lub zrębkowania.

UWAGI: *Materiał usunięty składowany będzie w miejscach wskazanych przez leśniczego* lub* rozdrobnienie pozostających na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek i roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenie młodego pokolenia lasu oraz pozostałości po pozyskaniu drewna przy pomocy rozdrabniacza (kruszarki).

UWAGI: *Pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 30 cm* lub* wycięcie na powierzchni roboczej krzewów, drzewek, krzewinek i roślinności zielnej utrudniającej wprowadzenia młodego pokolenia lasu i ich rozdrobnienie przy pomocy rębaka oraz rozdrobnienie przy pomocy rębaka znajdujących się na powierzchni roboczej pozostałości po pozyskaniu drewna (gałęzie, części wierzchołkowe itp.)

*Opis kodu czynności* PORZ>100: Melioracje (oczyszczanie) terenu rezerwatu z krzewów leszczyny, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie wyciętego materiału na odległość do 30 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).UWAGI: *Sposób wykonania zabiegu nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.*Przewidywany rozmiar prac z zakresu realizacji melioracji agrotechnicznych (bez względu na rodzaj technologii) przedstawiono w poniższej tabeli:

|  |  |
| --- | --- |
| czynność | Ilość [HA] |
| PORZ>100 | 0,21 |
| WPOD-63N | 4,66 |
| **Razem** | **4,87** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp. *(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
|  |
|  | **MELIORACJE AGROTECHNICZNE**(jedn. rozliczeniowa – M3P z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **MA-PORZ / PORZ-STOS** |
| 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 na odległość do 30,0 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe, znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania.

Przewidywany rozmiar prac z zakresu realizacji melioracji agrotechnicznych (bez względu na rodzaj technologii) przedstawiono w poniższej tabeli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| czynność | stopień trudności wg katalogu pracochłonności | Ilość [M3P] |
| PORZ-STOS | IV | 204,00 |
|  | **Razem** | **204,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości metrów przestrzennych pozostałości pozrębowych. Ze względu na pracochłonność i brak standardów dotyczących układania stosów z pozostałości pozrębowych ilość M3P zostanie określona pośrednio, tj. będzie wynikała z następujących założeń:* ilość pozostałości pozrębowych jest ściśle skorelowana z pozyskaną grubizną na danej powierzchni zrębowej;
* pozostałości pozrębowe to przede wszystkim drewno małowymiarowe oraz chrust;
* na potrzeby rozliczeń zamawiającego z wykonawcą, udział pozostałości pozrębowych, oparty na udziale drewna małowymiarowego (M) w stosunku do drewna wielkowymiarowego i średniowymiarowego (W+S), ustala się na 10%;
* dla celów określenia M3P na podstawie M3 stosuje się przelicznik zamienny M3 bez kory na M3P w korze równy 4.
* tak określoną masę M3P pozostałości pozrębowych pomniejsza się o ilość M3P pozyskanej i sprzedanej drobnicy (z użytkowanego drzewostanu, za wyjątkiem pochodzącej z wyciętych podszytów i podrostów) i – jeśli wartość jest większa od zera - przyjmuje jako podstawę do rozliczeń dot. czynności: [PORZ-STOS]

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
| **I.3.** | **RĘCZNE PRZYGOTOWANIE GLEBY**(jedn. rozliczeniowa – tys. szt. z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **POPR-WPG/****WYK-TAL40** |
| Ręczne zdarcie pokrywy gleby na talerzach (40 x 40 cm)na pow. otwartej lub talerzach pod okapem drzewostanu (40x40 cm) przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy, placówek) lub ich ilości określonej w zleceniu. Przewidywany rozmiar prac z zakresu realizacji czynności przedstawiono w poniższej tabeli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| kod grupy czynności/czynność | stopień trudności wg katalogu pracochłonności | Ilość [TSZT] |
| WYK-TAL40 | IV | 12,60 |
| **Razem** |  | **12,60** |

Przewidywany okres wykonania to wrzesień, październik, listopad i grudzień (zabieg związany z awansowym przygotowaniem gleby pod poprawki). PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości wykonanych talerzy, kopczyków, placówek itp. poprzez ich policzenie na powierzchniach próbnych nie mniejszych niż 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni, na której wykonywano przygotowanie gleby w talerze lub kopczyki. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości wykonanych talerzy i kopczyków w stosunku do ilości podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których różnica ilości wynika z braku możliwości wykonania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pniaków, lokalne zabagnienia itp.) Na podstawie pomiaru wykonanego na powierzchniach próbnych określana jest również więźba wykonanych talerzy i kopczyków. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. pniaki, zabagnienia itp.)*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
|  |
|  |
|  |
| **I.4.** | **SZTUCZNE WPROWADZANIA MŁODEGO POKOLENIA LASU**(jedn. rozliczeniowa – tys. szt. z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **ODN-ZŁOŻ, POPR/****SADZ-1KP, SADZ-WM,****SAD-B<150, SAD-B<300,** **POPR-WM** |
| * + 1. Sadzenie pod kostur jednolatek (SADZ-1KP) obejmuje:

- 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 wielolatek lub jednolatek (SADZ-WM, POPR-WM) w jamkę obejmuje:

- 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 lub siekieromotyką,- sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.- zwrot skrzynek, kontenerów bądź innych opakowań po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonekPodczas 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.* + 1. Sadzenie z zakrytym systemem korzeniowym (SAD-B<150, SAD-B<300) – sadzenie z bryłką

- dostarczenie sadzonek w kasetach/skrzynkach 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/skrzynek 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.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| kod grupy czynności/czynność | stopień trudności wg katalogu pracochłonności | ilość /tys. szt./ |
| ODN-ZŁOŻ/SADZ-1KP | II | 25,90 |
| ODN-ZŁOŻ/SADZ-WM | II | 38,80 |
| **RAZEM** |  | **64,70** |
| POPR/POPR-WM | II | 4,39 |
| **RAZEM** |  | **4,39** |
| **OGÓŁEM** |  | **69,09** |

Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zgodnie z pkt. 1.4.1 i 1.4.2i 1.4.3 zostaną określone w przekazanych Wykonawcy zleceniach i szkicach odnowieniowych.UWAGI:* *sadzonki przed wydaniem Wykonawcy zostaną zabezpieczone na szkółce przed wysychaniem hydrożelem*

Przewidywany okres wykonania to kwiecień i październik roku 2020 z możliwością zlecenia części prac w marcu, maju i wrześniu PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie powinna być zredukowana o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnych obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.). Wyjątek od tej zasady stanowią sadzonki wprowadzane jednostkowo i grupowo, które zostaną policzone posztucznie. *(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
| **I.5.** | **PIELĘGNOWANIE GLEBY** (jedn. rozliczeniowa: HA z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku | **PIEL /** **KOSZ-CHN** |
| 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.

Zakres prac obejmuje:Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg wykonywany poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wykaszanie (np. sierpem lub tasakiem) motyczenie (spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki w promieniu minimum 20 cm, usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza) lub wydeptywanie zbędnej na uprawie roślinności. Wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek. Przerzedzanie siewów poprzez wyrywanie, motyczenie lub wycinanie siewek sekatorem do zleconej więźby, z pozostawieniem usuniętych siewek na międzyrzędach.Przerzedzanie bądź usuwanie skupień odrośli i układanie usuniętego materiału w sposób określony w zleceniu. Sprzęt zapewnia wykonawca.Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu. Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| stopień trudności wg katalogu pracochłonności | kod czynności | powierzchnia [ha] |
| IV | KOSZ-CHN | 24,42 |
| **Razem** |  | **24,42** |

LEGENDA:- KOSZ-CHN – wykaszanie chwastów w uprawachPrzewidywany okres wykonania to czerwiec, lipiec, sierpień i wrzesień roku 2020 z możliwością zlecenia części prac w maju i październiku.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.) Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I.6.** | **CZYSZCZENIA PÓŹNE**(jednostka rozliczeniowa – HA z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **CP/****CP-SZTIL1** |
| 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.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.O ile zostanie to wskazane w zleceniu, z drzew usuniętych w czasie zabiegu należy wyrobić surowiec drzewny zgodnie z postanowieniami DZIAŁU POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |
| --- | --- |
| stopień trudności wg katalogu pracochłonności | powierzchnia [ha] |
| III | 31,53 |
| **RAZEM** | **31,53** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego. Zaleca się nie wykonywanie czyszczeń późnych w okresie wzrostu drzew (od maja do połowy września lub do lipca w przypadku sosny). PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Zlecona *p*owierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp. *(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*Odbiór prac wyróbki grubizny nastąpi zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III. POZYSKANIE DREWNA. |

 |
| **I.7.** | **RĘCZNE PRZYGOTOWANIE GLEBY**(jedn. rozliczeniowa – tys. szt. z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **POPR-WPG/****PRZ-TALSA** |
| Przekopanie i spulchnienie gleby na talerzach na głębokość minimum 25 cm. Przekopanie gleby w talerzach dotyczy powierzchni 30x30 cm w środku talerza.Przewidywany rozmiar prac z zakresu realizacji czynności przedstawiono w poniższej tabeli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| kod grupy czynności/czynność | stopień trudności wg katalogu pracochłonności | Ilość [TSZT] |
| PRZ-TALSA | IV | 12,60 |
| **Razem** | **12,60** |

Przewidywany okres wykonania to październik, listopad i grudzień (zabieg związany z awansowym przygotowaniem gleby pod poprawki). PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości wykonanych talerzy, kopczyków, placówek itp. poprzez ich policzenie na powierzchniach próbnych nie mniejszych niż 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni, na której wykonywano przygotowanie gleby w talerze lub kopczyki. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości wykonanych talerzy i kopczyków w stosunku do ilości podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których różnica ilości wynika z braku możliwości wykonania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pniaków, lokalne zabagnienia itp.) Na podstawie pomiaru wykonanego na powierzchniach próbnych określana jest również więźba wykonanych talerzy i kopczyków. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. pniaki, zabagnienia itp.)*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
| **I.8.** | **Pozostałe prace z odnowień** (jedn. rozliczeniowa –TSZT, H) | **ODN-POZ /** **GODZ WYN,** **GODZ HOD** |
| 1) Pozostałe prace odnowieniowe obejmują: a) **dowiezienie sadzonek** do miejsca wcześniej wskazanego przez terytorialnie odpowiedzialnego leśniczego,2) W skład pracochłonności przy dowozie sadzonek wchodzą następujące czynności:- załadowanie na pojazd sadzonek i zabezpieczenie przed przesychaniem na czas transportu,- dowiezienie sadzonek do miejsca przeznaczenia,- doniesienie sadzonek do dołu oraz ich zadołowanie.Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [H] |
| ODN-POZ | GODZ HOD | 50,00 |
| ODN-POZ | GODZ WYN | 12,00 |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **I.9.** | **POZOSTAŁE PRACE Z HODOWLI** (jedn. rozliczeniowa – HA z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **H-POZ /** **LINIE-WYK** |
| Wykaszanie poboczy i rowów(oczyszczanie linii oddziałowych) - usuwanie chwastów oraz wszelkich odrośli, podrostów i podszytów z poboczy, skarp, rowów wzdłuż linii, oraz wynoszenie (lub wywożenie) usuwanej roślinności (chwasty, odrośla, podrosty, podszyty) poza oczyszczane pobocza i rowy.Utrzymanie linii oddziałowych i ostępowych „nie będących drogami” w przejezdności jest konieczne do prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej. Prace te wykonuje się ręcznie lub z użyciem narzędzi, maszyn i urządzeń.Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [HA] |
| H-POZ | LINIE-WYK | 0,40 |
| **RAZEM** |  | **0,40** |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie powierzchni wykoszonych linii oraz weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **Dział I HODOWLA LASU, NASIENNICTWO I SELEKCJA** |
| **NASIENNICTWO I SELEKCJA** |
| **Lp.** | **OPIS CZYNNOSCI** | **KOD GRUPY CZYNNOŚCI/KOD CZYNNOSCI** |
| **I.10.** | **ZBIÓR NASION Z DRZEWOSTANÓW GOSPODARCZYCH** (jedn. rozliczeniowa – kilogram określony z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (KG) | **N-ZNGOSP /** **ZBIOR** |
| Zbiór oraz oczyszczenie bądź spławienie nasion z drzew ściętych na płachty lub spod drzew (z płachty lub bezpośrednio z ziemi) w gospodarczych drzewostanach nasiennych, plantacjach nasiennych, plantacyjnych uprawach nasiennych, źródłach nasion i innych pod nadzorem służby leśnej. Zakres prac obejmuje:1. dojazd na powierzchnię roboczą położoną na terenie nadleśnictwa,
2. przygotowanie powierzchni w wyznaczonych drzewostanach, miejscach zbioru nasion,
3. zbiór nasion, owoców lub owocostanów (w zależności od gatunku),
4. w koniecznych przypadkach wydobycie nasion z owoców lub owocostanów w sposób zapewniający zachowanie ich żywotności,
5. dostarczenie zebranych nasion z oznaczeniem drzewostanu na szkółkę leśną i przekazanie ich leśniczemu
6. Płachty i worki na nasiona zapewnia Zamawiający.

Planowane warunki przeprowadzenia zabiegu przedstawiono w poniższej tabeli:

|  |  |
| --- | --- |
| Gatunek drzewa objętego zbiorem | Planowana ilość zbioru [KG] |
| Dąb bezszypułkowy (DBb) | 1100,00 |
| Dąb szypułkowy (DBs) | 1440,00 |
| Brzoza brodawkowata (Brz) | 10,00 |
| Lipa drobnolistna (Lp) | 12,00 |
| Buk zwyczajny (Bk) | 500,00 |
| **Razem** | **3062,00** |

UWAGI:*Zebrane nasiona powinny być dojrzałe, nieuszkodzone mechanicznie, nieopanowane przez owady i wolne od zanieczyszczeń.*PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie zgodności wykonanego zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz zważenie zebranych nasion. W przypadku zaistnienia wątpliwości związanych z jakością dostarczonych na szkółkę nasion dęba i buka Wykonawca dokona w obecności leśniczego szkółkarza „próby pławienia” w zakresie nie mniejszym niż 10% dostarczonej partii nasion. Jeżeli masa uszkodzonych nasion wykrytych w czasie „próby pławienia” przekroczy 10% masy nasion objętych badaniem – cała partia nasion, których dotyczyła próba zostanie odrzucona i zwrócona Wykonawcy w celu jej odpowiedniego przesortowania.*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
| **I.11.** | **ZBIÓR SZYSZEK Z DRZEWOSTANÓW GOSPODARCZYCH** (jedn. rozliczeniowa – kilogram określony z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (KG) | **N-ZSGOSP /** **ZBIOR** |
| Zbiór szyszek z drzew ściętych na zrębach w gospodarczych drzewostanach nasiennych pod nadzorem służby leśnej. Zbierany materiał musi być czysty, bez gałązek i igieł.Zakres prac obejmuje:1. dojazd na powierzchnię roboczą położoną na terenie nadleśnictwa,
2. zbiór szyszek z uprzednio ściętych drzew, zbiór szyszek do przewiewnych worków, opis zebranej partii szyszek, dostarczenie zebranych szyszek na szkółkę leśną i przekazanie ich leśniczemu.
3. worki zapewnia Zamawiający.

Planowane warunki przeprowadzenia zabiegu przedstawiono w poniższej tabeli:

|  |  |
| --- | --- |
| Gatunek drzewa objętego zbiorem | Planowana ilość zbioru [KG] |
| MODRZEW (MD) | 250,00 |
| **Razem** | **250,00** |

UWAGI:*Czynność nie obejmuje wejścia na drzewo w celu pozyskania próbek, które zostaną przekazane do wykonania oceny przedzbiorowej*. PROCEDURA ODBIORU:Szyszki zebrane danego dnia powinny zostać przekazane leśniczemu w dniu dokonania zbioru. W przypadku dostarczenia w innym terminie ale nie później niż określonym w zleceniu powinny być powierzchniowo suche (wykluczenie zapleśnienia)Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji prawidłowego ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez zważenie szyszek.*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
| **I.12.** | **ZAGOSPODAROWANIE PLANTACJI NASIENNEJ** (jedn. rozliczeniowe – SZT, H, HA podawane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **SEL-ZPN/****SZUK-PĘDR, GODZ N, KOSZ-CHN, GODZ WYN** |
| 1. Badanie zapędraczenia gleby (SZUK-PĘDR) obejmuje:
	1. przygotowanie nasyconego roztworu soli kuchennej i wypełnienie nim szczelnie zamykanych pojemników (np. butelek, fiolek itp.) w ilości równej ilości dołów próbnych,
	2. wykopanie dołów próbnych o wymiarach długość – 1,0m, szerokość – 0,5m, głębokość 1,0m. Głębokość dołów może ulec zmniejszeniu do głębokości zalegania pędraków (jednak nie mniej niż 0,5m), jeżeli w pierwszych trzech dołach stwierdzono na jakiej głębokości zalegają pędraki,
	3. wybranie z pochodzącej z dołu gleby pędraków chrabąszczowatych i umieszczenie ich w pojemnikach z roztworem soli kuchennej a następnie przekazanie pojemników leśniczemu-szkółkarzowi,
	4. zasypanie dołów poprzednio wydobytą z nich glebą.
2. Prace godzinowe (GODZ N, GODZ WYN) konieczne do prawidłowej realizacji gospodarki leśnej, trudne do jednoznacznego określenia w opisie przedmiotu zamówienia takie jak formowanie szczepów, podwiązywanie, palikowanie, porządkowanie gałęzi, naprawy ogrodzenia, wywóz gałęzi po ścięciu i okrzesaniu osłonowego modrzewia oraz inne prace nie wymienione, a konieczne do wykonania.
3. KOSZ-CHN - Uuunięcie utrudniającej wzrost i rozwój drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg wykonywany poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wykaszanie (np. sierpem lub tasakiem), usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza) lub wydeptywanie zbędnej na uprawie roślinności. Wprowadzone na plantację nasienną drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie drzewek.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość[SZT, H] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SEL-ZPN | SZUK-PĘDR | 30,0 SZT | 33,00 |
| SEL-ZPN | GODZ N | 30,00 H | 30,00 |
| SEL-ZPN | GODZ WYN | 5,00 H | 5,00 |
| SEL-ZPN | KOSZ-CHN | 5,06 HA | 212,52 |
| **RAZEM** |  |  | **280,52** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikacji wykonania zgodności jego realizacji z opisem czynności i zlecenia.*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
| **I.13.** | **ZAGOSPODAROWANIE PLANTACYJNEJ UPRAWY NASIENNEJ** (jedn. rozliczeniowe – H, SZT, HA podawane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **SEL-ZPUN/****SZUK-PĘDR, GODZ N, KOSZ-CHN, GODZ WYN** |
| 1. Badanie zapędraczenia gleby (SZUK-PĘDR) obejmuje:
	1. przygotowanie nasyconego roztworu soli kuchennej i wypełnienie nim szczelnie zamykanych pojemników (np. butelek, fiolek itp.) w ilości równej ilości dołów próbnych,
	2. wykopanie dołów próbnych o wymiarach długość – 1,0m, szerokość – 0,5m, głębokość 1,0m. Głębokość dołów może ulec zmniejszeniu do głębokości zalegania pędraków (jednak nie mniej niż 0,5m), jeżeli w pierwszych trzech dołach stwierdzono na jakiej głębokości zalegają pędraki,
	3. wybranie z pochodzącej z dołu gleby pędraków chrabąszczowatych i umieszczenie ich w pojemnikach z roztworem soli kuchennej a następnie przekazanie pojemników leśniczemu-szkółkarzowi,
	4. zasypanie dołów poprzednio wydobytą z nich glebą.
2. Prace godzinowe (GODZ N, GODZ WYN) konieczne do prawidłowej realizacji gospodarki leśnej, trudne do jednoznacznego określenia w opisie przedmiotu zamówienia takie jak formowanie szczepów, podwiązywanie, palikowanie, porządkowanie gałęzi, naprawy ogrodzenia, wywóz gałęzi po ścięciu i okrzesaniu osłonowego modrzewia oraz inne prace nie wymienione, a konieczne do wykonania.
3. KOSZ-CHN - usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg wykonywany poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wykaszanie (np. sierpem lub tasakiem), usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza) lub wydeptywanie zbędnej na uprawie roślinności. Wprowadzone na plantacyjną uprawę nasienną drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie drzewek.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość[SZT, H, HA] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SEL-ZPUN | SZUK-PĘDR | 30,00 SZT | 33,00 |
| SEL-ZPUN | GODZ N | 40,00 H | 40,00 |
| SEL-ZPUN | GODZ WYN | 5,00 H | 5,00 |
| SEL-ZPUN | KOSZ-CHN | 5,06 | 212,52 |
| **RAZEM** |  |  | **290,52** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikacji wykonania zgodności jego realizacji z opisem czynności i zlecenia.*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
| **I.14.** | **POZOSTAŁE PRACE Z NASIENNICTWA** (jedn. rozliczeniowa – H określona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku | **N-POZ/****GODZ N** |
| Prace godzinowe (GODZ) konieczne do prawidłowej realizacji gospodarki leśnej, trudne do jednoznacznego określenia w opisie przedmiotu zamówienia takie jak szuflowanie zebranych szyszek, żołędzi, bukwi, wyłuszczanie i doczyszczanie nasion, porządkowania terenu po cięciach na plantacji nasiennej i plantacyjnej uprawie nasiennej oraz inne prace nie wymienione, a konieczne do wykonania.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość[H] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| N-POZ | GODZ N | 150,00 | 150,00 |
| **RAZEM** |  | **150,00** | **150,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikacji wykonania zgodności jego realizacji z opisem czynności i zlecenia.*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)* |
|  |

|  |
| --- |
| **Dział I HODOWLA LASU, NASIENNICTWO I SELEKCJA** |
| **GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA**Zadania z zakresu gospodarki szkółkarskiej realizowane będą na terenie szkółki leśnej położonej w leśnictwie Pastwiska. Zamawiający zaleca, aby Wykonawca przed przygotowaniem oferty zapoznał się z warunkami panującymi na szkółce w celu prawidłowego określenia kosztów ofertowych. |
| **I.15.** | **PIELENIE SIEWÓW CZĘŚCIOWYCH** (jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_PIEL/** **PIEL-RN, PIEL-RN1, SPUL-R1** |
| 1. wzruszanie przy pomocy motyki gleby powierzchniach znajdujących się pomiędzy grzędami siewnymi (powierzchnie konieczne do poruszania się ciągników) oraz wyrwanie znajdującej się na niej roślinności,
2. spulchnienie i wzruszanie gleby narzędziami ręcznymi między rzędami lub taśmami siewnymi oraz usunięcie roślinności z miejsca wzruszania,
3. całkowite, ręczne wypielenie (wyrwanie roślinności innej niż siewki hodowanego na danym polu siewnym gatunku drzewa lub krzewu) powierzchni rzędów lub taśm siewnych.
4. zebranie usuniętych z pola siewnego roślin i ich przetransportowanie we wskazane przez leśniczego miejsce na terenie szkółki.

Zabieg planowany jest do wykonania na polach siewnych o powierzchni ok. 400 arów. Zamawiający zakłada, że zabieg zostanie powtórzony kilkukrotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego.Zabieg pielenia należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę przed uszkodzeniami materiału siewnego hodowanego na danym polu siewnym (w szczególności wyrywaniem wschodów i „podrywaniem” systemów korzeniowych).Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL\_PIEL | PIEL-RN | 2542,50 | 5339,25 |
| SL\_PIEL | PIEL-RN1 | 106,00 | 349,80 |
| SL\_PIEL | SPUL-R1 | 56,00 | 134,40 |
| **RAZEM** |  |  | **5823,45** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określeniu powierzchni zredukowanej zabiegu. Do rozliczeń Wykonawca przedstawi powierzchnię zredukowaną zabiegu. |
| **I.16.** | **SZKÓŁKOWANIE** (jedn. rozliczeniowa – 1 TSZT określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **SL-SZK/****SZK-1R** |
| 1. przygotowanie pola siewnego do szkółkowania sadzonek poprzez wyznaczenie pola siewnego, spulchnienie i wyrównanie powierzchni pola siewnego (co najmniej jednokrotną orkę pola siewnego z jego spulchnieniem, co najmniej jednokrotne bronowanie powierzchni, włókowanie powierzchni aż do jej skutecznego wyrównania), a następnie wyznaczenie i wyciśnięcie rządków,
2. formowanie korzeni przeznaczonych do szkółkowania sadzonek i zabezpieczenie ich przed wysychaniem przy pomocy hydrożelu,
3. ułożenie uprzednio przesortowanych i zabezpieczonych sadzonek w skrzynkach,
4. dostarczenie sadzonek na powierzchnię szkółkowania (czynności transportowe odbywają się na terenie szkółki leśnej),
5. wykonanie szpar lancetem, zaszkółkowanie jednolatek lub wielolatek zgodnie ze wskazaniami leśniczego wraz z ubiciem gleby wokół sadzonek
6. materiał zapewnia Zamawiający. Wykonawca z chwilą jego przejęcia ponosi odpowiedzialność za powierzony materiał

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [TSZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-SZK | SZK-1R | 41,00 | 147,60 |
| **RAZEM** |  |  | **147,60** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie ilości zaszkółkowanych sadzonek. |
| **I.17.** | **RĘCZNY WYSIEW NASION W SZKÓŁCE LEŚNEJ** (jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_WYS/****SIEW-R** |
| 1. Ręczny siew nasion (SIEW-R) obejmuje poprawienie rowków siewnych, doniesienie i zaprawienie nasion, ręczny równomierny wysiew nasion w rowki oraz ich przykrycie. Materiał zapewnia zamawiający.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL\_WYS | SIEW-R | 25,00 | 82,50 |
| **RAZEM** |  |  | **82,50** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.18.** | **WYJMOWANIE SADZONEK UPRZEDNIO WYORANYCH WYORYWACZEM** (jedn. rozliczeniowa – 1 TSZT określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **SL-WYJM/****WYJ-1IW, WYJ-1LW, WYJ-2IW, WYJ-2LW, WYJ-4IS, ZAŁ-2LL, DOŁ-2L** |
| 1. wyjęcie sadzonek z gleby po wcześniejszym wyoraniu, wybranie sadzonek z gleby, rozkruszenie bryłki ziemi, w przypadku żelowania korzeni sadzonek: przygotowanie zawiesiny do żelowania, żelowanie korzeni, ułożenie w pojemnikach, transport do miejsca składowania. Formowanie części nadziemnych sadzonek 2-3 letnich liściastych
2. tymczasowe zabezpieczenie sadzonek przed przesychaniem poprzez obsypanie ich systemów korzeniowych glebą na powierzchni pola siewnego (Uwaga: *Wykonawca może zaniechać realizacji opisywanej czynności pod warunkiem bezzwłocznego ich sortowania i zadołowania w miejscu magazynowania lub zabezpieczenia systemu korzeniowego przy pomocy hydrożelu*),

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [TSZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-WYJM | WYJ-1IW | 150,00 | 72,00 |
| SL-WYJM | WYJ-1LW | 18,00 | 10,80 |
| SL-WYJM | WYJ-2IW | 224,00 | 161,28 |
| SL-WYJM | WYJ-2LW | 501,00 | 420,84 |
| SL-WYJM | WYJ-4IS | 3,00 | 3,96 |
| SL-WYJM | DOŁ-2L | 501,00 | 270,54 |
| SL-WYJM | ZAŁ-2LL | 501,00 | 180,36 |
| **RAZEM** |  |  | **1119,78** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie ilości wyjętych sadzonek na podstawie liczenia partii próbnych obejmujących co najmniej:1. co najmniej 10% powierzchni objętej zabiegiem w przypadku, gdy wynosi ona nie więcej niż 50 arów,
2. co najmniej 5% powierzchni objętej zabiegiem w przypadku, gdy wynosi ona powyżej 50 arów.
 |
| **I.19.** | **SORTOWANIE UPRZEDNIO WYJĘTYCH SADZONEK** (jedn. rozliczeniowa – 1 TSZT określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **SL-SORT/****SORT-1I, SORT-1L, SORT-2I, SORT-2L, SORT-4I, WIĄZ-PE** |
| 1. przesortowanie uprzednio wyjętego materiału sadzeniowego na klasy zgodnie ze Zleceniem,
2. przeliczenie sadzonek spełniających podane warunki,
3. tymczasowe zabezpieczenie sadzonek niespełniających podanych warunków poprzez przysypanie ich systemów korzeniowych na powierzchni pola siewnego,
4. w koniecznych przypadkach uformowanie (skrócenie) systemów korzeniowych sadzonek spełniających warunki sortowania,
5. w przypadku wielolatek liściastych spełniających warunki sortowania – powiązanie sadzonek w pęczki liczące po 25, 50 lub 100 szt.,
6. policzenie sadzonek spełniających warunki sortowania

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [TSZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-SORT | SORT-1I | 150,00 | 45,00 |
| SL-SORT | SORT-1L | 18,00 | 6,48 |
| SL-SORT | SORT-2I | 224,00 | 94,08 |
| SL-SORT | SORT-2L | 501,00 | 240,48 |
| SL-SORT | SORT-4I | 3,00 | 2,70 |
| SL-SORT | WIĄZ-PE | 567,00 | 85,05 |
| **RAZEM** |  |  | **473,79** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie ilości wysortowanych sadzonek na podstawie liczenia partii próbnych obejmujących co najmniej 5% ilości sadzonek objętych zabiegiem. |
| **I.20.** | **OSŁANIANIE SIEWÓW PRZY POMOCY AGROWŁÓKININY** (jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL-OCHR/****OSŁ-ATM** |
| 1. doniesienie na osłaniane pole siewne agrowłókniny lub innych osłon z magazynu znajdującego się na terenie szkółki,
2. rozłożenie agrowłókininy lub innych osłon na osłanianym polu siewnym (bezpośrednio na podłożu, lub na wcześniej przygotowanych kabłąkach),
3. przytwierdzenie agrowłókniny lub innych osłon do podłoża przy pomocy klamer (wymagane w przypadku zastosowania kabłąków) lub poprzez obsypanie brzegów miejscowym gruntem,
4. czasowe odsłonięcie uprawy celem wykonania pielenia bądź oprysku i ponowne założenie łącznie z wbiciem haków lub podpór podtrzymujących. Regulacja położenia osłon.
5. zamawiający zapewnia następujące osłony: włóknina, siatki cieniujące, maty, słoma i inne materiały organiczne

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-OCHR | OSŁ-ATM | 560,00 | 168,00 |
| **RAZEM** |  |  | **168,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni nim objętej. |
| **I.21.** | **PAKOWANIE SADZONEK NA SZKÓŁCE LEŚNEJ**(jedn. rozliczeniowa – 1 TSZT określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **SL-PAKOW/****ZEL-SADZ, BALOT** |
| 1. Balotowanie sadzonek (BALOT)dotyczy balotowania sadzonek po uprzednim zabezpieczeniu korzeni w hydrożelu lub równorzędnym poprzez zanurzenie korzeni (nie dopuszcza się polewania) i obejmuje pocięcie folii na baloty, rozrobienie żelu, zabezpieczenie korzeni sadzonek poprzez zanurzanie ich w rozrobionym żelu, układanie sadzonek na folii i ewentualne posypywanie torfem, zwijanie i wiązanie balotów sznurkiem lub klejenie taśmą. Do czynności balotowania wchodzi również załadunek i rozładunek balotów podczas transportu wewnętrznego: szkółka – przechowalnia oraz załadunek z przechowalni na pojazdy. Balot winien zawierać maksymalną ilość sadzonek.
2. Żelowanie sadzonek (ZEL-SADZ)dotyczy sadzonek przeznaczonych do szkółkowania oraz do odnowień i zalesień. Czynność ta obejmuje rozrobienie Aqua żelu lub środka równorzędnego, zabezpieczenie korzeni sadzonek w żelu poprzez ich zanurzenie w celu pokrycia wszystkich korzeni preparatem oraz pakowanie zabezpieczonych sadzonek w skrzynki drewniane lub inne pojemniki. Nie dopuszcza się powierzchownego polewania żelem sadzonek związanych w pęczki. Czynność ta obejmuje również załadunek i rozładunek skrzynek z sadzonkami podczas transportu wewnętrznego: szkółka – przechowalnia

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [TSZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-PAKOW | BALOT | 1,08 | 246,24 |
| SL-PAKOW | ZEL-SADZ | 120,00 | 60,00 |
| **RAZEM** |  | **121,08** | **306,24** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni nim objętej. |
| **I.22.** | **UPRAWA GLEBY NA SZKÓŁCE**(jedn. rozliczeniowa – AR podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **SL\_UPR/** **GRAB-R** |
| 1. Grabienie powierzchni w szkółce (GRAB-R) obejmuje zebranie z kwater wszelkich korzeni, kamieni, kłączy roślin, chwastów itp. z usunięciem pozostałości poza powierzchnię kwater, obejmuje również wygrabianie powierzchni przed i po wysiewie nasion.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL\_UPR | GRAB-R | 111,00 | 199,80 |
| **RAZEM** |  |  | **199,80** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie ilości sadzonek objętych zabiegiem. |
| **I.23.** | **POZOSTAŁE PRACE W SZKÓŁCE LEŚNEJ**(jedn. rozliczeniowa - SZT (sztuki) podawana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **SL\_POZ/** **SZUK-PĘDR** |
| 1. przygotowanie nasyconego roztworu soli kuchennej i wypełnienie nim szczelnie zamykanych pojemników (np. butelek, fiolek itp.) w ilości równej ilości dołów próbnych,
2. wykopanie dołów próbnych o wymiarach długość – 1,0m, szerokość – 0,5m, głębokość 1,0m. Głębokość dołów może ulec zmniejszeniu do głębokości zalegania pędraków (jednak nie mniej niż 0,5m), jeżeli w pierwszych trzech dołach stwierdzono na jakiej głębokości zalegają pędraki,
3. wybranie z pochodzącej z dołu gleby pędraków chrabąszczowatych i umieszczenie ich w pojemnikach z roztworem soli kuchennej a następnie przekazanie pojemników leśniczemu-szkółkarzowi,
4. zasypanie dołów poprzednio wydobytą z nich glebą.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL\_POZ | SZUK-PĘDR | 144,00 | 108,00 |
| **RAZEM** |  |  | **108,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie ilości wykonanych dołów. |
| **I.24.** | **POZOSTAŁE PRACE W SZKÓŁCE LEŚNEJ**(jedn. rozliczeniowa – 1 roboczogodzina określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (H) | **SL\_POZ/** **GODZ SZKR** |
| 1. Prace godzinowe na szkółce ręczne (GODZ SZKR)obejmują wszystkie prace które nie zostały dotychczas wymienione i dla których nie opracowano norm w katalogu np. zbieranie kamieni, porządkowanie szkółki, prace na kompostowni, pasach wiatrochronnych i nawrociach oraz w bezpośrednim sąsiedztwie szkółki.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [H] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL\_POZ | GODZ SZKR | 1000,00 | 1000,00 |
| **RAZEM** |  |  | **1000,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego. |
| **I.25.** | **DESZCZOWANIE SZKÓŁKI LEŚNEJ** (jedn. rozliczeniowa – 1 roboczogodzina określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (H) | **SL-DESZCZ/ GODZ SZKL** |
| 1. **Prace godzinowe na szkółce (GODZ SZKL)** obejmują podlewanie sadzonek drzew leśnych podczas wschodów, upałów i spóźnionych wiosennych przymrozków, montaż i demontaż zraszaczy, konserwację urządzeń oraz drobne naprawy (pompy, zraszacze, rury deszczujące itd.), spuszczenie wody i konserwację deszczowni przed zimą. Czynności te będą rozliczane godzinowo w oparciu o faktyczny czas pracy.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [H] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-DESZCZ | GODZ SZKL | 160,00 | 160,00 |
| **RAZEM** |  |  | **160,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURY ODBIORU: Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu ze Zleceniem oraz ustalenie jego rzeczywistej pracochłonności. |
| **I.26.** | **PRODUKCJA SADZONEK W WARUNKACH KONTROLOWANYCH****NAWOŻENIE MINERALNE NA SZKÓŁCE LEŚNEJ** (jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_NAW/** **NAW-MINER** |
| 1. Nawożenie mineralne (NAW-MINER) obejmuje wymieszanie nawozu, dostarczenie do namiotów oraz ręczny równomierny wysiew na powierzchni namiotów i inspektu.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL\_NAW | NAW-MINER | 5,40 | 2,16 |
| **RAZEM** |  |  | **2,16** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.27.** | **PRODUKCJA SADZONEK W WARUNKACH KONTROLOWANYCH**(jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_KONT/****GRAB-WYR** |
| 1. obejmuje ręczne wygrabienie i wyrównanie powierzchni grabiami przed obsiewem nasion.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-KONT | GRAB-WYR | 5,40 | 3,24 |
| **RAZEM** |  |  | **3,24** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.28.** | **PRODUKCJA SADZONEK W WARUNKACH KONTROLOWANYCH**(jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_KONT/****PIEL-NAM** |
| 1. obejmuje ręczne pielenie siewów pełnych w namiotach i inspektach wraz z wyniesieniem chwastów poza namiot

Zamawiający zakłada, że zabieg zostanie powtórzony 5 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-KONT | PIEL-NAM | 32,40 | 272,88 |
| **RAZEM** |  |  | **272,88** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.29.** | **PRODUKCJA SADZONEK W WARUNKACH KONTROLOWANYCH**(jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_KONT/****SIEW-PRC** |
| 1. obejmuje zaprawienie i równomierny ręczny wysiew nasion siewem pełnym w namiotach i inspektach, przykrycie wysianych nasion piaskiem (dotyczy nasion drobnych So, Md, Św, Ol).

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-KONT | SIEW-PRC | 5,40 | 16,20 |
| **RAZEM** |  |  | **16,20** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.30.** | **PRODUKCJA SADZONEK W WARUNKACH KONTROLOWANYCH**(jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_KONT/****ROZŁ-SUB** |
| 1. obejmuje przekopanie substratu i jego równomierne wyrównanie na powierzchni namiotów do ponownego obsiewu.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-KONT | ROZŁ-SUB | 5,40 | 129,60 |
| **RAZEM** |  |  | **129,60** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.31.** | **PRODUKCJA SADZONEK W WARUNKACH KONTROLOWANYCH**(jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_KONT/****WIETRZ** |
| 1) obejmuje kontrolowanie wilgotności i temperatury w namiotach foliowych i inspektach i polega na odpowiednim podlewaniu oraz otwieraniu namiotów (wietrzeniu) w celu zapewnienia siewkom jak najlepszych warunków wzrostu. Przyjęto normę godzinową w ilości 6 godz. /ar/ miesiąc (0,2 godz./ar/dzień). Wykonywane przez trzy miesiące w roku. Czynność ta obejmuje również konserwację urządzeń deszczujących i drobne naprawy.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-KONT | WIETRZ | 16,20 | 97,20 |
| **RAZEM** |  |  | **97,20** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.32.** | **PRODUKCJA SADZONEK W WARUNKACH KONTROLOWANYCH**(jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL\_KONT/****WAŁ-FOL** |
| 1. obejmuje wałowanie powierzchni namiotów i inspektów wałkiem przed wysiewem nasion oraz ostatecznie po przykryciu wysianych nasion piaskiem.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-KONT | WAŁ-FOL | 5,40 | 8,10 |
| **RAZEM** |  |  |  |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.33.** | **PRACA PRZY KONSTRUKCJACH NAMIOTÓW**(jedn. rozliczeniowa – 1 AR określany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (ar) | **SL-KONSTR/****DMONT-FOL, MONT-FOL** |
| 1) Zdejmowanie folii z konstrukcji namiotu (DMONT-FOL) obejmuje odkopanie folii z ziemi, ściągnięcie folii z konstrukcji namiotu, czyszczenie, suszenie, zwinięcie, związanie oraz przeniesienie na miejsce przechowywania.2) Montaż folii na konstrukcję namiotu (MONT-FOL) obejmuje doniesienie folii, założenie i obciągnięcie folii na konstrukcję namiotu oraz obsypanie folii ziemią.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [AR] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-KONSTR | DMONT-FOL | 5,40 | 27,60 |
| SL-KONSTR | MONT-FOL | 5,40 | 48,00 |
| **RAZEM** |  |  | **75,60** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.34.** | **POZOSTAŁE PRACE W NAMIOTACH**(jedn. rozliczeniowa – 1 roboczogodzina określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (H) | **SL\_POZ/****GODZ SZKL** |
| 1. Prace godzinowe w namiotach obejmują remonty drzwi namiotów, układanie ścieżek itp.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [H] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL\_POZ | GODZ SZKL | 100,00 | 100,00 |
| **RAZEM** |  |  | **100,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu. |
| **I.35.** | **WYJMOWANIE SADZONEK W NAMIOTACH** (jedn. rozliczeniowa – 1 TSZT określana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (TSZT) | **SL-WYJM/****WYJ-1IN, WYJ-1LN** |
| 1. ręczne wyjęcie sadzonek z substratu, a następnie sortowanie i liczenie
2. tymczasowe zabezpieczenie sadzonek przed przesychaniem poprzez obsypanie ich systemów korzeniowych glebą na powierzchni pola siewnego (Uwaga: *Wykonawca może zaniechać realizacji opisywanej czynności pod warunkiem bezzwłocznego ich sortowania i zadołowania w miejscu magazynowania lub zabezpieczenia systemu korzeniowego przy pomocy hydrożelu*),

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [TSZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| SL-WYJM | WYJ-1IN | 212,00 | 212,00 |
| SL-WYJM | WYJ-1LN | 10,00 | 19,80 |
| **RAZEM** |  |  | **231,80** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie ilości wyjętych sadzonek na podstawie liczenia partii próbnych obejmujących co najmniej:1. co najmniej 10% powierzchni objętej zabiegiem w przypadku, gdy wynosi ona nie więcej niż 50 arów,
2. co najmniej 5% powierzchni objętej zabiegiem w przypadku, gdy wynosi ona powyżej 50 arów.
 |

|  |
| --- |
| **Dział II****OCHRONA LASU;OCHRONA P.POŻ.;ARBORETUM** |
| **OCHRONA LASU** |
| **Lp.** | **OPIS CZYNNOŚCI** | **KOD GRUPY CZYNNOŚCI/****KOD CZYNNOŚCI** |
| **II.1.** | **WYWIESZANIE NOWYCH BUDEK LĘGOWYCH**(jedn. rozliczeniowa – SZT) | **O-BUDKIN/** **ZAW-BUD**  |
| Wywieszanie budek lęgowych dla ptaków na wysokości 4 mb w kierunku południowo-wschodnim, pobranych z kancelarii leśnictwa w miejscach wskazanych przez administrację leśnictwa w ilości **5** szt. Prace te obejmują również dowóz budek we wskazane miejsca na terenie leśnictwa. Budki zostaną zakupione przez Zamawiającego, pozostałe materiały i sprzęt koniecznie do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca. Budki powinny być zawieszone w sposób trwały, uniemożliwiający ich odpadnięcie mogące nastąpić w wyniku działania czynników atmosferycznych (silne wiatry, opady śniegu itp.) Zabieg planowany do realizacji w miesiącach listopadzie i grudniu 2020 r.).Ilość budek przewidzianych do wywieszenia w poszczególnych leśnictwach przedstawiono w poniższej tabeli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp | leśnictwo | ilość budek przewidzianych do wywieszenia [SZT] |
| 1 | Pastwiska  | 5 |
|  |  |  |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości wywieszonych budek i weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.2.** | **KONSERWACJA BUDEK LĘGOWYCH** (jedn. rozliczeniowa – SZT) | **O-BUDKIS/** **CZYSZ-BUD** |
| Oczyszczenie wywieszonych w latach ubiegłych wnętrz budek lęgowych w ilości **50** szt. . poprzez usunięcie ich wnętrza zanieczyszczeń i resztek gniazd. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia budki uniemożliwiającego jej dalsze, prawidłowe funkcjonowanie należy w porozumieniu z administracją leśnictwa dokonać jej zdjęcia z drzewa. Uszkodzoną budkę należy dostarczyć do kancelarii leśnictwa w celu jej likwidacji.Prace obejmują dojazd do budek lęgowych. Zabieg planowany do realizacji w miesiącach listopadzie i grudniu 2020r. Ilość budek przewidzianych do oczyszczenia w poszczególnych leśnictwach przedstawiono w poniższej tabeli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| leśnictwo | ilość budek przewidzianych do czyszczenia | pracochłonność przewidywana na etapie planowania [H] |
| Pastwiska  | 50 | 15,00 |
|  |  |  |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości wywieszonych budek i weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem. Weryfikacja prawidłowości wykonania zabiegu odbędzie się poprzez dokładne sprawdzenie jakości oczyszczania co najmniej 10% objętych zabiegiem budek, przy czym wielkość partii kontrolnej nie może być mniejsza niż 10szt. |
| **II.3.** | **JESIENNE POSZUKIWANIA** **PIERWOTNYCH SZKODNIKÓW SOSNY** (jedn. rozliczeniowa – SZT) | **O-PROGNŚ /** **SZUK-OWAD** |
| Przeszukanie ścioły i gleby do głębokości 15 cm na powierzchni rzutu korony wybranego drzewa, zebranie znalezionych w trakcie poszukiwań larw i poczwarek szkodliwych owadów do dostarczonych przez administrację leśnictwa opakowań i przekazanie ich administracji leśnictwa. Zabieg wykonywany jest w miejscach wskazanych przez administrację leśnictwa oraz pod jej stałym nadzorem. Ilość partii kontrolnych, na których prowadzone będą poszukiwania, wynosi **3** szt. W trakcie poszukiwań, w granicach powierzchni podokapowych zostaną zebrane znajdujące się w ściółce i wierzchniej warstwie gleby larwy i poczwarki szkodliwych owadów leśnych. Zabieg planowany do realizacji w miesiącach listopadzie lub grudniu 2020 r.Ilość partii kontrolnych, na których prowadzone będą poszukiwania w poszczególnych leśnictwach przedstawiono w poniższej tabeli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| leśnictwo | ilość partii kontrolnych | pracochłonność przewidywana na etapie planowania [H] |
| Pastwiska  | 3 | 11,40 |
|  |  |  |
|  |  |  |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości partii kontrolnych, na których wykonano zabieg i weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.4.** | **ZWALCZANIE RYJKOWCÓW (szeliniaki i smoliki ) I ZAKORKÓW NA UPRAWACH LEŚNYCH PRZY POMOCY PUŁAPEK KLASYCZNYCH** (jedn. rozliczeniowa – roboczogodzina (H) | **O-ZWRYJK /** **PUŁ-RYJ** |
| Wykonanie pułapek klasycznych na ryjkowce (wałki chwytne lub dołki chwytne z krążkami wykonanymi z drewna sosnowego, wkopywanie pułapek na smolika itp.) wg wskazań administracji leśnictwa oraz utrzymanie ich w sprawności (korowanie i wymiana wałków, wymiana krążków, poprawianie kształtu ścian dołków itp.). Na prace te przewidziano **92,00** H.Zabieg planowany do realizacji w miesiącach od maja do października 2020 r. PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości roboczogodzin poświęconych przez Wykonawcę na realizację zabiegu oraz weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.5.** | **PORZĄDKOWANIE TERENÓW LEŚNYCH** (jedn. rozliczeniowa – roboczogodzina (H) | **O-SMIECI / SPRZ** |
| Uprzątnięcie zanieczyszczeń stałych z miejsc wskazanych przez właściwego terytorialnie leśniczego, zebranie ich w plastikowe worki oraz złożenie w miejscu wskazanym przez właściwego terytorialnie leśniczego. Na prace te zaplanowano **150** H. Prace zlecane będą w okresie obowiązywania umowy z nasileniem w okresie letnim. Worki i inne materiały zapewnia Wykonawca.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem oraz potwierdzeniu zrealizowanej pracochłonności, która nastąpi w Protokole Odbioru wystawionym po wykonaniu czynności określonej w pkt. II.10. |
| **II.6.** | **BADANIE ZAPĘDRACZENIA GLEBY** (jedn. rozliczeniowa – sztuka (SZT) | **O-PROGNG/****SZUK-PĘDR** |
| 1. przygotowanie nasyconego roztworu soli kuchennej i wypełnienie nim szczelnie zamykanych pojemników (np. butelek, fiolek itp.) w ilości równej ilości dołów próbnych,
2. wykopanie dołów próbnych o wymiarach długość – 1,0m, szerokość – 0,5m, głębokość 1,0m. Głębokość dołów może ulec zmniejszeniu do głębokości zalegania pędraków (jednak nie mniej niż 0,5m), jeżeli w pierwszych trzech dołach stwierdzono na jakiej głębokości zalegają pędraki,
3. wybranie z pochodzącej z dołu gleby pędraków chrabąszczowatych i umieszczenie ich w pojemnikach z roztworem soli kuchennej a następnie przekazanie pojemników leśniczemu-szkółkarzowi,
4. zasypanie dołów poprzednio wydobytą z nich glebą.

Zabieg został zaplanowany w ilości **238** szt. i będzie realizowany od 15 sierpnia do końca września 2020 r.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie ilości wykonanych dołów. |
| **II.7.** | **INNE PRACE Z OCHRONY LASU (O-POZ) RĘCZNE, MECHANICZNE** (jedn. rozliczeniowa – roboczogodzina (H) | **O-POZ/****GODZ OCH, GODZ WYN** |
| Prace inne (awaryjne), konieczne do prawidłowej realizacji gospodarki leśnej, trudne do jednoznacznego określenia w opisie przedmiotu zamówienia ( wyrywanie i wywóz sadzonek i drzewek opanowanych przez smoliki ,szeliniaki, wywóz gałęzi z powierzchni opanowanych przez kornika ostrozębnego itp.) Na prace te przewidziano **50**  **H**.Zabieg planowany do realizacji w miesiącach od stycznia do grudnia 2020 r. Podział w rozbiciu na prace godzinowe ręczne i mechaniczne przedstawia tabela poniżej:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| leśnictwo | Prace ręczne [H] | Prace mechaniczne [H] |
| Pastwiska  | 50 | 15 |
|  |  |  |
|  |  |  |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości roboczogodzin poświęconych przez Wykonawcę na realizację w/w czynności oraz weryfikację zgodności wykonania prac z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.8.** | **WYWÓZ ŚMIECI**(jedn. rozliczeniowa - roboczogodzina wykonywana sprzętem transportowym (H) | **O-SMIECI /** **- SPRZ,**  |
| Dostarczenie odpadów zebranych w ramach pkt. II.5, do wskazanego przez właściwego terytorialnie leśniczego miejsca, ich **rozładunek ze środków transportowych i załadunek do kontenera na śmieci. Na prace te zaplanowano 50 H**. Prace zlecane będą w okresie obowiązywania umowy z nasileniem w okresie letnim. PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem oraz potwierdzenie zrealizowanej pracochłonności. |
| **II.9** | **ZABEZPIECZENIE UPRAW LEŚNYCH PRZED ZGRYZANIEM PRZEZ ZWIERZYNĘ POPRZEZ ZAMONTOWANIE TYMCZASOWYCH OGRODZEŃ Z SIATKI LEŚNEJ**(jedn. rozliczeniowa – hektometr (HM) z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **O-GRODZN/** **GRODZ-SN** |
| 1. dostarczenie na miejsce wykonania zabiegu siatki i słupków głównie dębowych ze wskazanych przez przedstawicieli zamawiającego miejsc znajdujących się w odległości nie większej niż 15 km od miejsca zabiegu.
2. przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia drzew (wyłącznie wskazanych przez administrację leśnictwa), krzewów, krzewinek i roślinności zielnej.
3. wkopanie na głębokość 0,4 do 0,5 m słupków głównie dębowych, na których rozpięta będzie siatka. Odległość pomiędzy słupkami nie może przekroczyć 5 m.
4. rozciągnięcie, zawieszenie, umocowanie do gruntu i słupków siatki grodzeniowej. Siatkę do słupków należy przymocować przy pomocy gwoździ lub skobli przybijając co najmniej co drugi drut do słupka, przy czym drut górny i dolny przybijane są każdorazowo. Umocowanie siatki do gruntu polega na wywinięciu siatki na zewnątrz grodzenia i umocowanie do gruntu poprzez opalikowanie – 2 paliki na przęsło grodzenia. Siatka winna być prawidłowo naciągnięta i połączona (poszczególne odcinki) oraz szczelnie stykać się z powierzchnią gruntu. Należy zabezpieczyć wystające końcówki drutów poprzez zaplecenie ich w pozostałe elementy struktury siatki, ewentualnie splatanie uszkodzonych punktowo fragmentów siatki. Siatka musi zostać zawieszona tak, aby odległość od podłoża do górnej krawędzi siatki wynosiła co najmniej 1,9 m (powyższe nie dotyczy miejsc, w których zlokalizowano przełazy).
5. zabezpieczenie naciągu siatki poprzez wykonanie odkosu) od słupka na załamaniach przebiegu grodzenia oraz na odcinku płotu, gdzie grodzenie przebiega w linii prostej wzdłuż 5 kolejnych słupków.
6. montaż przejść lub bram wejściowych we wcześniej wyznaczonych miejscach grodzenia w ilości 1 sztuki na każdą zabezpieczoną powierzchnię o ciągłej granicy. O miejscach i rodzaju przejść lub bram decyduje odpowiedzialny terytorialnie leśniczy.

Możliwe do zastosowania rozwiązania przedstawiono na poniższych rycinach.Opis: bramkaXXWzór wykonania Ogrodzenie musi być wykonane w taki sposób, aby cechowało się maksymalną stabilnością, trwałością oraz szczelnością oraz stanowiło skuteczną barierę dla zwierzyny leśnej uniemożliwiając jej przedostanie się do wewnątrz ogrodzenia zarówno pod jak i nad siatką. Ogrodzenia zostaną wykonane z pozyskanych kosztem Zamawiającego i przekazanych Wykonawcy niekorowanych słupków głównie dębowych i grodzeniowej siatki leśnej pochodzącej z uprzednio rozebranych grodzeń (około 80% długości planowanych do montażu ogrodzeń) oraz zakupionej przez Zamawiającego nowej siatki leśnej (około 20% długości planowanych do montażu grodzeń). Pozostałe materiały (gwoździe, skoble, drut konieczny do mocowania i naciągania siatki itp.) Wykonawca zapewni we własnym zakresie.Zabieg planowany jest do wykonania w miesiącach od marca do grudnia 2020 roku.Ilość zabiegu planowaną do wykonania w poszczególnych leśnictwach przedstawiono w poniższym zestawieniu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| leśnictwo | długość planowanych do montażu ogrodzeń [HM] | ilość „przełazów” | powierzchnia upraw podlegających zabezpieczeniu [ha] | % wykorzystania siatki pochodzącej z uprzednio zdemontowanych ogrodzeń |
| Pastwiska  | 45,00 | do uzgodnienia z właściwym leśniczym | 7,94 | 80 |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem po dokonaniu pomiaru długości wykonanych ogrodzeń przy pomocy taśmy mierniczej, GPS lub dalmierza. Sprawdzeniu podlegać będzie: ilość, jakość i rozmierzenie słupków, naciąg i mocowanie siatki, jakość i ilość wykonanych przełazów zgodnie z przyjętą technologią wykonania. |
| **II.10** | **DEMONTAŻ OGRODZEŃ UPRAW LEŚNYCH WYKONANYCH W POPRZEDNICH LATACH** (jedn. rozliczeniowa – hektometr (HM) z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **O-GRODZR/** **GRODZ-R** |
| 1. Rozebranie wskazanych w Zleceniu grodzeń upraw leśnych;
2. zwinięcie pochodzącej z rozebranych grodzeń siatki w zwarte rolki o średnicy do 70 cm (osobno nadającą się do ponownego wykorzystania i osobno przeznaczonej do zlikwidowania) i dostarczenie we wskazane przez przedstawicieli Zamawiającego miejsce na odległość nie przekraczającą 15 km oraz rozładunek siatki wraz z jej ułożeniem zgodnie ze wskazówkami przedstawiciela Zamawiającego.

Zabieg planowany jest do wykonania w miesiącach od marca do października 2020 roku.Ilość zabiegu planowaną do wykonania w poszczególnych leśnictwach przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |
| --- | --- |
| leśnictwo | długość planowanych do demontażu grodzeń [HM] |
| Pastwiska | 94,40 |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem. . Pomiar długości siatki przewidzianej do zdjęcia wykonany zostanie przed jej zdjęciem przy pomocy taśmy mierniczej, dalmierza lub GPS. Sprawdzeniu podlegać będzie: zgodność wykonania demontażu z opisem czynności oraz ułożenie i ilość materiałów. |
| **II.11** | **KONSERWACJA OGRODZEŃ UPRAW LEŚNYCH** (jedn. rozliczeniowa – metr (M) | **O-GRODZS/** GRODZ-REM |
| 1. dowóz w miejsce uszkodzenia ogrodzeń, na odległość nie przekraczającą 15 km koniecznych do dokonania napraw słupków dębowych i siatki leśnej.
2. dokonanie koniecznych napraw uszkodzonych ogrodzeń w sposób zapewniający zachowanie ich pełnej funkcjonalności.

Zabieg planowany jest do wykonania w miesiącach od stycznia do grudnia 2020 roku, w miarę zaistniałych potrzeb.Ilość zabiegu planowaną do wykonania w poszczególnych leśnictwach przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |
| --- | --- |
| leśnictwo | Ilość metrów [M] |
| Pastwiska  | 350,00 |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z zapisami szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia, zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności w protokole odbioru. |
| **II.12** | **WYNOSZENIE I UKŁADANIE POZOSTAŁOŚCI W STOSY NIEWYMIAROWE** | **PORZ-STOS** |
| 1. Wynoszenie i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe

Zakres czynności obejmuje wyniesienie i ułożenie w stosy niewymiarowe pozostałości poeksploatacyjnych powstałych w wyniku ścięcia i okrzesania w miejsca wyznaczone przez administrację leśnictwa.Ilość metrów przestrzennych pozostałości powstałych w wyniku ścięcia i okrzesania w poszczególnych leśnictwach przedstawia poniższa tabela.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lokalizacja | Ilość planowanych do wyniesienia i złożenia w stosy pozostałości ( M3P) | Ilość godz.(H) |
| **Pastwiska**  | 300,00 | 78,00 |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości złożonych w stosy i wyniesionych pozostałości poeksploatacyjnych poprzez pomiar na gruncie. |
| **II.13.** | **SPALANIE POZOSTAŁOŚCI** | **PORZ-SPAL** |
| Zakres czynności obejmuje przygotowanie miejsca do wypalania poprzez :- usunięcie pokrywy do gleby mineralnej na szer. 1-3 m, zależnie od wysokości i palności runa, zasada nie dotyczy okresu zalegania pokrywy śnieżnej.Spalanie pozostałości poeksploatacyjnych:- pozostałości poeksploatacyjne powinny być spalone w godz. rannych, przy pochmurnej pogodzie, w miejscu gwarantującym możliwe największe bezpieczeństwo. - palenie ognisk nie może odbywać się w odległości mniejszej niż 6 m od stojących drzew, a wysokość płomieni nie powinna przekraczać 2 m.- przed rozpaleniem ogniska lub rozpoczęciem posługiwania się otwartym ogniem należy przygotować odpowiednią ilośc sprzętu do opanowania pożaru, który może zostać wzniecony, oprócz tego w miejscu spalania powinien znajdować się środek łączności i lokomocji.Dozór nad rozpalonym ogniskiem do momentu jego całkowitego wygaszenia:- po wypaleniu się ognisk należy dokładnie zasypać je glebą mineralną lub zalać wodą i upewnić się czy nie pozostały palące się głownie.Ilość metrów przestrzennych pozostałości do spalenia w poszczególnych leśnictwach przedstawia poniższa tabela:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lokalizacja | Ilość planowanych do spalenia gałęzi ( M3P) | Ilość godz.(H) |
| **Pastwiska**  | 300 | 27,00 |

Procedura odbioru:Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości złożonych w stosy i wyniesionych pozostałości poeksploatacyjnych poprzez ich pomiar na gruncie przed przystąpieniem do ich spalania. |
| **II.14.** |  **ZABEZPIECZANIE UPRAW PRZED ZWIERZYNĄ PRZY UŻYCIU REPELENTÓW**(jedn. rozliczeniowa – hektar (HA) | **O-ZGRYZC/** **- ZAB-REPEL,** |
| Standard technologii dla tej czynności obejmuje:* odbiór materiału (repelentu) z magazynu lub miejsca wskazanego przez Zamawiającego i dostarczenie na pozycję roboczą.
* przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
* posmarowanie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:
1. gat. So należy posmarować igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 40 % drzewek.,
2. gat. liściaste Db, Bk, Lp, Kl wszystkie sadzonki w uprawie smarując ostatni przyrost, a w przypadku Jd i Św pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu ewentualnie cały pierwszy okółek.
* oczyszczenie urządzeń,
* zdanie opakowań do wskazanego miejsca.
* Materiały zapewnia Zamawiający.

Ilość hektarów przewidzianych na wykonanie prac w poszczególnych leśnictwach:

|  |  |
| --- | --- |
| leśnictwo | pracochłonność przewidywana na etapie planowania [HA] |
| Pastwiska  | 0 |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem oraz dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp. |

|  |
| --- |
| **Dział II****OCHRONA LASU;OCHRONA P.POŻ.;ARBORETUM** |
| **OCHRONA P.POŻ** |
| **II.15** | **DOGASZANIE POŻARZYSK I INNE PRACE RĘCZNE PROWADZONE Z ZAKRESU OCHRONY P.POŻ.** (jedn. rozliczeniowa – roboczogodzina (H) | **P-POŻAR /** **GASZ**  |
| Dozorowanie pożarzysk po zakończeniu działań gaśniczych prowadzonych przez jednostki gaśnicze, dogaszanie wznawiających się ognisk pożaru, pomocy w akcji gaśniczej, konserwacji zbiorników ppoż., zawieszanie i zdejmowanie tablic ppoż. dostarczonych przez administrację leśnictwa itp. Na wymienione uprzednio prace zaplanowano 50 H. Czynności wymagające natychmiastowego wykonania zlecane będą telefonicznie przez leśniczych odpowiedzialnych terytorialnie za obszary, w których będą one wykonywane. Zlecenie telefoniczne wymaga pisemnego potwierdzenia. Prace zlecane będą w okresie od marca do października w miarę zaistniałych potrzeb. PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie poprawności wykonania zabiegu oraz potwierdzenie zrealizowanej pracochłonności. |
| **II.16** | **PATROLOWANIE TERENÓW LEŚNYCH W CZASIE ZAGROŻENIA POŻAROWEGO**(jedn. rozliczeniowa – roboczogodzina (H) | **P-PATRP /** **GODZ**  |
| Patrolowanie terenów leśnych w czasie zagrożenia pożarowego prowadzone będzie po wyznaczonej trasie przez leśniczego danego leśnictwa. Patrolujący ma obowiązek telefonicznego zgłaszania się do PAD Nadleśnictwa Marcule przed rozpoczęciem dyżuru i podaje swoją lokalizacji i na zakończenie dyżuru. Podstawowym obowiązkiem patrolu jest czuwanie nad bezpieczeństwem pożarowym powierzonego obszaru leśnego, w szczególności: wykrywanie i zgłaszanie pożarów do PAD Nadleśnictwa, pozostanie na miejscu pożaru do czasu przybycia pracowników nadleśnictwa lub straży pożarnej, zwracanie uwagi na przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez osoby przebywające w lesie, zwraca uwagę na inne przejawy szkodnictwa w lesie. Na wymienione prace zaplanowano 25 H. Prace zlecane będą w okresie od marca do października w miarę zaistniałych potrzeb. PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie poprawności wykonania zabiegu oraz potwierdzenie zrealizowanej pracochłonności. |

|  |
| --- |
| **Dział II****OCHRONA LASU;OCHRONA P.POŻ.;ARBORETUM**  |
| **ARBORETUM** |
| **II.17.** | **PIELĘGNACJE W ALPINARIUM** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB- DEND/** **P-ALPINAR** |
| Prace pielęgnacyjne na „Alpinarium”, oczku wodnym i wrzosowisku – polegają na dbaniu o ład estetyczny w trakcie całego sezonu wegetacyjnego:1. Alpinarium – pielenie na powierzchni łącznej 0,15 ha (pomiędzy roślinami), podlewanie oraz trzykrotne nawożenie punktowe roślin w ilości 400 sztuk, opryski punktowe na powierzchni 0,15 ha opryskiwaczem ręcznym np.: „Kwazar” środkami chwastobójczymi w miarę pojawiania się chwastów wieloletnich i jednorocznych;
2. Oczko wodne – walka z glonami polegająca na usuwaniu ręcznym glonów z powierzchni 0,05 ha oczka wodnego, poprawianiu kamieni oraz trzykrotnym pieleniu na powierzchni 0,05 ha;,
3. Wrzosowisko – trzykrotne pielenie na powierzchni łącznej 0,10 ha pomiędzy roślinami, nawożenie, cięcia, opryski roślin z rodzaju (Rododendron) w ilości 200 sztuk.
4. Trzykrotne pielenie na powierzchni 0.24 ha pomiędzy roślinami zlokalizowanymi przy zbiornikach wodnych w środkowej części arboretum wraz z wyniesieniem chwastów do miejsca wywozu zlokalizowanych przy drodze głównej arboretum.
5. Opryski punktowe na powierzchni 0.24 ha opryskiwaczem ręcznym „kwazar”.
6. Wykopywanie roślin cebulowych po okresie wegetacyjnym (sierpień) oraz ich zasuszenie.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [HA] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB- DEND | P-ALPINAR | 0,80 | 1000,00 |
| **RAZEM** |  |  | **1000,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.18.** | **PRZYGOTOWANIE ROŚLIN DO OKRESU WEGETACYJNEGO** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/** **PRZY.ROSL** |
| Przygotowanie roślin do okresu wegetacyjnego polega na: zdjęciu okryć zimowych (w postaci gałęzi, słomy, kory lub agrowłókniny) z rodzaju Clematis, pnączy, bylin i gatunków cennych; odniesienie okryć do głównej drogi wywozowej arboretum; nawożenie startowe (nawozami o długotrwałym działaniu np.: „Osmocote” lub „Substral” lub równoważne) wraz ze spulchnieniem i wymieszaniem gleby; cięcia pielęgnacyjne oraz zabezpieczenie miejsc po cięciach fungicydami zgodnie ze sztuką przeprowadzania tych prac pod względem terminu, wysokości i rodzaju cięć. Powyższe czynności należy wykonać na roślinach w ilości 350 sztuk, rozmieszczonych na terenie całego „Arboretum”.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | PRZY.ROSL | 700,00 | 210,00 |
| **RAZEM** |  |  | **210,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.19.** | **PRZYGOTOWANIE ROŚLIN DO OKRESU WEGETACYJNEGO** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/** **PRZY.ROSZ** |
| Przygotowanie roślin do okresu zimowego polega na: doniesieniu z magazynu okryć zimowych oraz założeniu ich (w postaci gałęzi, słomy, kory lub agrowłókniny) na wybrane rośliny z rodzaju clematis, pnączy, bylin i gatunków cennych. Powyższe czynności należy wykonać na roślinach wskazanych przez Zamawiającego.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | PRZY.ROSZ | 700,00 | 280,00 |
| **RAZEM** |  |  | **280,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.20.** | **PIELĘGNOWANIE GLEBY** (jedn. rozliczeniowa: HA z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku | **ARB-DEND/****KOSZ-CHN** |
| Pielęgnowanie glebyUsunięcie roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych utrudniającej wzrost i rozwój roślin wprowadzonych na teren Arboretum. Zabieg należy wykonać poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wycinanie (np. sierpem lub tasakiem) lub wydeptywanie zbędnej roślinności. Okazy wprowadzone na terenie Arboretum muszą zostać całkowicie odsłonięte, zaś zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą jej negatywny wpływ na nie. Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | KOSZ-CHN | 756,00 |
| **RAZEM** |  | **756,00** |

Przewidywany okres wykonania to czerwiec, lipiec i sierpień roku 2020 z możliwością zlecenia części prac w maju i wrześniu.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności jego realizacji z opisem czynności Zlecenia oraz pomiaru powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). |
| **II.21.** | **SADZENIE WIELOLATEK Z ZAKRYTYM SYSTEMEM KORZENIOWYM O BRYŁCE POWYŻEJ 300 CM³** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/****SAD-B>300** |
| Sadzenie wielolatek obejmuje:a) doniesienie do miejsca sadzenia roślin w pojemnikach,b) wyjęcie z pojemnika bryły korzeniowej wraz z ziemią bez uszkodzenia korzeni,c) wykonanie dołu w miejscu sadzenia o wymiarach zwiększonych o 30% w stosunku do objętości doniczki,d) zasilenie nawozem stałym o parametrach nie niższych niż np.: Osmocote lub równoważny,e) wsadzenie rośliny,f) obsypanie, podlanie wodą a po wsiąknięciu wody ugniecenie ziemi wokół rośliny,g) dosypanie ziemi mineralnej wokół rośliny do powierzchni otaczającego gruntu.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | SAD-B>300 | 700,00 | 37,80 |
| **RAZEM** |  |  | **37,80** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.22.** | **SADZENIE WIELOLATEK Z ZAKRYTYM SYSTEMEM KORZENIOWYM O BRYŁCE DO 300 CM³** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/****SAD-W+D** |
| Sadzenie wielolatek obejmuje:a) doniesienie do miejsca sadzenia roślin w pojemnikach,b) wyjęcie z pojemnika bryły korzeniowej wraz z ziemią bez uszkodzenia korzeni,c) wykonanie dołu w miejscu sadzenia o wymiarach zwiększonych o 30% w stosunku do objętości doniczki,d) zasilenie nawozem stałym o parametrach nie niższych niż np.: Osmocote lub równorzędny,e) wsadzenie rośliny,f) obsypanie, podlanie wodą a po wsiąknięciu wody ugniecenie ziemi wokół rośliny,g) dosypanie ziemi mineralnej wokół rośliny do powierzchni otaczającego gruntu.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | SAD-W+D | 500,00 | 50,00 |
| **RAZEM** |  |  | **50,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.23.** | **ZDARCIE POKRYWY NA TALERZACH 60X60** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/****WYK-TAL60** |
| Zdarcie pokrywy darni na talerzach 60x60 wraz z wytrząsaniem ziemi mineralnej oraz odniesieniem do miejsc wywozu zlokalizowanych przy drodze głównej arboretum przy parkanie.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | WYK-TAL60 | 700,00 | 56,00 |
| **RAZEM** |  |  | **56,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.24.** | **MOTYCZENIE WOKÓŁ SADZONEK -** **TALERZE** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/****MOT-TAL** |
| Pielenie ręczne wokół sadzonek na talerzach wraz z wytrząsaniem ziemi i wyniesieniem chwastów do drogi wywozowej. Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [TSZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | MOT-TAL | 5000,00 | 240,00 |
| **RAZEM** |  |  | **240,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.25.** | **PODKRZESYWANIE DRZEW, FORMOWANIE KORON, WYNOSZENIE GAŁĘZI** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/****PODK-WYN** |
| 1. Podkrzesanie przy pomocy piłki sadowniczej lub podcięcie przy pomocy sekatora z jednoczesnym formowaniem koron drzew i krzewów.
	1. Usuniecie martwych gałęzi
	2. Prześwietlenie koron
	3. Zabezpieczenie powstałych ran

d) Wyniesienie do drogi wywozowej usuniętych gałęzi  Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | PODK-WYN | 700,00 | 140,00 |
| **RAZEM** |  |  | **140,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |
| **II.26.** | **NAWOŻENIE ARBORETUM** (jedn. rozliczeniowa – H z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) | **ARB-DEND/****NAWOZENIE** |
| Nawożenie letnie, interwencyjne i zimowe to nawożenia w trakcie sezonu - doglebowe i dolistne wraz z przygotowaniem cieczy użytkowych i wymieszaniem nawozów stałych z glebą. Nawożenia należy przeprowadzić w miarę potrzeb w razie wystąpienia niedoborów w substancje pokarmowe różnymi rodzajami nawozów, wskazanymi przez Zamawiającego. Wstępnie oceniono potrzebę wykonania nawożenia 2 tys. sztuk roślin. Nawozy zapewnia Zamawiający.Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa czynności | kod czynności wg katalogu | Ilość [SZT] | pracochłonność określona wg katalogu [H] |
| ARB-DEND | NAWOZENIE | 1000,00 | 50,00 |
| **RAZEM** |  |  | **50,00** |

Przewidywany termin wykonania czynności – od 01.01.2020 r. do 31.12.2020 r. wyznaczany szczegółowo dla każdej pozycji **Zleceniem prac do wykonania** wydanym przez właściwego terytorialnie leśniczego.PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania zabiegu, weryfikację jego zgodności z opisem czynności i Zleceniem.  |

|  |
| --- |
| **DZIAŁ III****UŻYTKOWANIE LASU** |
| **Lp.** | **OPIS CZYNNOSCI** | **KOD GRUPY CZYNNOŚCI/KOD CZYNNOSCI** |
| **III.1.** | **POZYSKANIE DREWNA** (jednostka rozliczeniowa – metr sześcienny (M3)podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)**2377 m3** | **IA, IAK, IAW, IB, IBK, IBW, IC, ICK, ICW, IIIA, IIIAK, IIIAU, IIIAUK, IIA, IIAK, IIAU, IIAUK, IIB, IIBK, IIBU, IIBUK, IIC, IICK, IICU, IICUK, IID, IIDK, IIDU, IIDUK, IIIB, IIIBK, IIIBU, IIIBUK, IVA, IVAK, IVAU, IVAUK, IVB, IVBK, IVBU, IVBUK, IVC, IVCK, IVCU, IVCUK, IVD, IVDK, IVDU, IVDUK, V, VK, CSS, CSSK, TPN, TPNK, TPP, TPPK, CP-P, CP-PK, TWN, TWNK, TWP, TWPK,** **DRZEW, DRZEWK, PŁAZ, PŁAZK, PR, PRK, PRZEST, PRZESTK, PTP, PTPK, PTW, PTWK, UPRZPOZ, UPRZPOZK, ZADRZEW/CWDPN, CWDPG, CWDMN, CWDMG, CWDN-D, CWDG-D** |
| Przez pozyskanie drewna należy rozumieć wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i cięć rębnych polegające na usunięciu drzew wyznaczonych, wyrób sortymentów i ułożenie surowca przy szlaku zrywkowym w sposób umożliwiający efektywną zrywkę. W razie potrzeby należy dokonać łupania drewna na szczapy do 25% masy drewna stosowego (o grubości od 25cm) oraz donieść drewno stosowe na odległość do 20m.Prace związane z pozyskaniem drewna należy prowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi. Powyższe normy i warunki techniczne dostępne są w biurze nadleśnictwa, ponadto wymienione normy nożna zakupić w Polskim Komitecie Normalizacyjnym. Warunki techniczne dostępne są na stronie internetowej http://drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy/W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac. W koniecznych przypadkach przedstawiciel Zamawiającego przekazuje wykonawcy szkic zawierający ww. informacje.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary***  | ***Szacowana ilość j.m.*** |
| CWDPN | Całkowity wyrób drewna pilarką niziny | M3 |  |
| CWDPG | Całkowity wyrób drewna pilarką góry | M3 |  |
| CWDMN | Mechaniczne pozyskanie drewna harwester niziny | M3 |  |
| CWDMG | Mechaniczne pozyskanie drewna harwester góry | M3 |  |
| CWDN-D | Całkowity wyrób drewna niziny | M3 |  |
| CWDG-D | Całkowity wyrób drewna góry | M3 |  |

**III.1.a Pozyskanie drewna będzie się odbywać wg następujących założeń:**1. Pozyskanie drewna na konkretnej pozycji może być wykonywane w następujących technologiach: pozyskania pilarką (kod czynności CWDPN lub CWDPG), pozyskania maszynami wielooperacyjnymi (harwesterami – kod czynności CWDMN lub CWDMG) lub za pomocą obydwóch wymienionych technologii (kod czynności CWDN-D lub CWDG-D).
2. Przyporządkowanie wymaganej przez Zamawiającego technologii pozyskania drewna do konkretnej pozycji planu wskazano w dalszej części opisu przedmiotu zamówienia.
3. Zastosowana technologia pozyskania drewna powinna uwzględnić w szczególności:

- zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,- wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu,- termin realizacji zlecenia,- wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,- inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu1. 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.
2. Prace z zakresu pozyskania drewna zlecane będą sukcesywnie, w miarę potrzeb wynikających z możliwości sprzedaży surowca drzewnego.
3. 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.
4. Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice udostępnia Zamawiający. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wlotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycję cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac pozyskaniowych na danej pozycji. Tablice powinny zostać zawieszone na specjalnie do tego celu przygotowanych słupkach drewnianych lub metalowych (słupki zapewnia Wykonawca). Niedopuszczalne jest zawieszanie tablic na drzewach.
5. Rozliczenia będą prowadzone osobno wg następujących pogrupowanych kategorii cięć, osobno dla poszczególnych technologii wg stawek zaproponowanych przez Wykonawcę w złożonej ofercie:

|  |
| --- |
|   **Kategorie cięć / Grupy czynności**  |
| Cięcia zupełne - rębne(rębnie I oraz rębnia IIIA) | IA, IAK, IAW, IB, IBK, IBW, IC, ICK, ICW, IIIA, IIIAK, IIIAU, IIIAUK |
| Pozostałe cięcia rębne – realizowane w ramach rębni | IIA, IIAK, IIAU, IIAUK, IIB, IIBK, IIBU, IIBUK, IIC, IICK, IICU, IICUK, IID, IIDK, IIDU, IIDUK, IIIB, IIIBK, IIIBU, IIIBUK, IVA, IVAK, IVAU, IVAUK, IVB, IVBK, IVBU, IVBUK, IVC, IVCK, IVCU, IVCUK, IVD, IVDK, IVDU, IVDUK, V, VK |
| Trzebieże późne i cięcia sanitarno – selekcyjne (CSS) | CSS, CSSK, TPN, TPNK, TPP, TPPK |
| Trzebieże wczesne i czyszczenia późne | CP-P, CP-PK, TWN, TWNK, TWP, TWPK |
| Cięcia przygodne i pozostałe | DRZEW, DRZEWK, PŁAZ, PŁAZK, PR, PRK, PRZEST, PRZESTK, PTP, PTPK, PTW, PTWK, UPRZPOZ, UPRZPOZK, ZADRZEW |

1. 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.
2. Pozyskanie drewna będzie prowadzone zgodnie z potrzebami Zamawiającego z uwzględnieniem zasad hodowli i higieny lasu oraz realizacją umów zawartych przez Zamawiającego w zakresie sprzedaży drewna. Zamawiający będzie zlecał pozyskanie drewna w miesiącach od stycznia do grudnia 2020 roku, z zastrzeżeniem, że w miesiącu grudniu zakres prac z pozyskania wynosić będzie około 2 % planu rocznego przewidzianego dla danej części zamówienia.
3. Do wyrobu drewna kłodowanego należy maksymalnie wykorzystać pozyskanie maszynami wielooperacyjnymi (pozyskanie drewna w systemie maszynowym).

**III.1.b. W trakcie wykonywania prac z pozyskania drewna należy przestrzegać następujących zasad:**1. Niedopuszczalne jest opieranie stosów drewna bezpośrednio o drzewa pozostające w drzewostanie po wykonaniu zabiegu.
2. Wymagane jest uprzątnięcie pasów drogowych (łącznie z przydrożnymi rowami), upraw leśnych, elementów przyrodniczo cennych, cieków wodnych, poletek łowieckich oraz gruntów obcej własności z gałęzi i innych odpadów powstałych w trakcie pozyskania, okrzesywania i wyróbki drewna.
3. Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania sprzętu i technologii zapewniających ochronę środowiska naturalnego ze szczególnym uwzględnieniem ochrony obiektów przyrodniczo cennych (stanowiska roślin chronionych, miejsca bytowania chronionych zwierząt itp.), ochrony odnowień naturalnych drzew leśnych oraz ochrony pozostającego na powierzchni drzewostanu. Elementy podlegające szczególnej ochronie będą każdorazowo uzgadniane z osobą przekazującą zlecenie prac.
4. Wykonawca zobowiązany jest również do:
	1. stosowania się do standardów i kryteriów prawidłowej gospodarki leśnej stosowanych w systemach FSC i PEFC,
	2. minimalizowania strat w środowisku przyrodniczym i drzewostanie pozostającym na pniu po zabiegu,
	3. wyposażenia maszyn i pojazdów wykorzystywanych do pracy w lesie w absorbenty umożliwiające zbiór oleju w przypadku jego rozlania oraz korzystania z nich przy każdym takim zdarzeniu oraz stosowania biodegradowalnych olei przy wykonywaniu prac z zakresu pozyskiwania drewna;
5. Ustala się, że ilość drzew uszkodzonych przy pozyskaniu i zrywce drzewa nie może przekroczyć 5% ogólnej ilości drzew pozostających na pniu po wykonaniu zabiegu.
6. Nie dopuszcza uszkadzania drzew znajdujących się poza wydzieleniem objętym zabiegiem.
7. Manipulację surowca drzewnego należy prowadzić zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez administrację leśną danego leśnictwa, w sposób zapewniający uzyskanie jego maksymalnej wartości.
8. Wykonawca zobowiązany jest do remontu i naprawy wszystkich szkód, które powstały z przyczyn leżących po jego stronie podczas prac pozyskaniowych.
9. Czynność pozyskania drewna uważa się za zakończoną na pozycji, w momencie usunięcia z powierzchni cięcia wszystkich wyznaczonych przez leśniczego do wycięcia drzew oraz całkowitego wyrobienia grubizny (tj. drewna od 5cm grubości w cieńszym końcu bez kory).
10. Dopuszcza się prowadzenie prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna w dni wolne od pracy oraz w godzinach nocnych, tj. od 22 do 6, po uprzednim zawiadomieniu na piśmie Zamawiającego.

**III.1.c. Lista pozycji, na których pozyskanie drewna odbywać się będzie w technologii pozyskania pilarką (Zamawiający nie dopuszcza użycia maszyn wielooperacyjnych)**Zamawiający zastrzega brak możliwości wykorzystania maszyn wielooperacyjnych do pozyskania drewna na wskazanych w poniższej tabeli pozycjach cięć.Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adres leśny | Grupa czynności | Szacowana masa grubizny [m3] |
| 16-19-2-11-140 -j -00 | TPP | 78 |
| 16-19-2-11-140 -k -00 | TPP | 14 |
| 16-19-2-11-164 -f -00 | TWP | 15 |
| 16-19-2-11-164 -j -00 | TWP | 15 |
| 16-19-2-11-166 -c -00 | IIIBU | 465 |
| 16-19-2-11-166 -g -00 | IIIBU | 129 |
| Razem: |  | **716** |

Prace związane z pozyskaniem drewna pilarką, z wyjątkiem pozyskania drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:1. prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych.
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 przez unormowania wskazane w SIWZ,
4. w przypadku drewna wielkowymiarowego i S1 – przycięcie końców sztuki drewna prostopadle do jego podłużnej osi (dopuszczalne odchylenie nie większe niż 1/10 średnicy przycięcia), odcięcie progu oraz usunięcie napływów korzeniowych.
5. manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez przedstawicieli Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SIWZ,
6. 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 i ewentualną manipulację).
7. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

Prace związane z pozyskaniem drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:1. okrzesanie przeznaczonych do dalszej wyróbki drzew ściętych w czasie zabiegu hodowlanego (CP).
2. wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi w zleceniu.

Prace związane z pozyskaniem drewna należy prowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi wymienionymi w SIWZ.Powyższe normy i warunki techniczne dostępne są w biurze nadleśnictwa, ponadto wymienione normy nożna zakupić w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.Warunki techniczne dostępne są na stronie <http://drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy/>**III.1.d. Lista pozycji, na których pozyskanie drewna odbywać się będzie w technologii pozyskania maszynowego oraz pozyskania pilarką (Zamawiający dopuszcza zastosowanie obydwóch technologii pozyskania drewna)**Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna w dowolnej technologii opisanej w punkcie III.1.c. lub III.1.d. Zamawiający dopuszcza użycie maszyn wielooperacyjnych do pozyskania drewna we wskazanych w poniższej tabeli pozycjach cięć:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adres leśny | Grupa czynności | Szacowana masa grubizny [m3] |
| 16-19-2-11- - -  | PR | 65 |
| 16-19-2-11- - -  | PTP | 60 |
| 16-19-2-11- - -  | PTW | 10 |
| 16-19-2-11-140 -a -00 | TWP | 101 |
| 16-19-2-11-140 -b -00 | TWP | 161 |
| 16-19-2-11-140 -c -00 | TWP | 74 |
| 16-19-2-11-140 -f -00 | TPP | 25 |
| 16-19-2-11-140 -g -00 | TPP | 35 |
| 16-19-2-11-140 -h -00 | TWP | 14 |
| 16-19-2-11-140 -m -00 | TPP | 37 |
| 16-19-2-11-141 -c -00 | TWP | 36 |
| Razem: |  | **618** |

**III.1.d. Lista pozycji, na których pozyskanie drewna odbywać się będzie w technologii pozyskania maszynowego (Zamawiający wymaga użycia ww. maszyn w stosunku do co najmniej 70% planowanej miąższości grubizny na każdej z tych pozycji)**Zamawiający wymaga użycia maszyn wielooperacyjnych do pozyskania drewna we wskazanych poniższej tabeli pozycjach cięć.Na wskazanych niżej pozycjach dopuszcza się pozyskanie niewielkiego udziału miąższości przy użyciu pilarki (głównie w odniesieniu do sortymentów liściastych). Uzasadnione użycie pilarki może dotyczyć poziomu nie przekraczającego 30 % grubizny przewidzianej do pozyskania na danej pozycji cięć.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adres leśny | Grupa czynności | Szacunkowa masa grubizny [m3] |
| 16-19-2-11-102 -a -99 | IIIB  | 765 |
| 16-19-2-11-102 -b -00 | IIIB  | 278 |
| Razem: |   | **1043** |

Zamawiający nie dopuszcza pozyskania sortymentów klas jakościowo wymiarowych: WA0, WB0 za pomocą maszyn wielooperacyjnych**PROCEDURA ODBIORU PRAC**Pomiar pozyskanego drewna i określenie prawidłowości wyróbki poszczególnych sortymentów surowca drzewnego zostaną określone zgodnie z unormowaniami wskazanymi w SIWZ (pkt 3.2 Unormowania, których zobowiązany jest przestrzegać Wykonawca przy realizacji przedmiotu zamówienia), przy czym ustala się, że:1. Pomiar ilości i oględziny jakości drewna odbieranego w sztukach pojedynczo – W0 i S10 zostanie wykonany przed jego zrywką. W wyjątkowych przypadkach Zamawiający dopuszcza dokonanie pomiaru drewna W0 i S10 po dokonaniu zrywki (przed zmygłowaniem).
2. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić zrywkę wspomnianego drewna w sposób umożliwiający dokonanie jego pomiaru.
3. Pomiar średnicy drewna odbieranego w sztukach pojedynczo będzie dokonywany w korze zgodnie z obowiązującymi w PGL LP unormowaniami dotyczącymi pomiaru i odbioru surowca drzewnego, dostępnymi pod adresem internetowym [www.drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno](http://www.drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno).
4. Pomiar ilości i oględziny drewna odbieranego w stosach lub w sztukach grupowo będzie prowadzony po zakończeniu zrywki i ułożeniu drewna w stosy.
5. Pomiar ilości drewna WK będzie prowadzony zgodnie z obowiązującymi unormowaniami dotyczącymi pomiaru i odbioru drewna zawartymi w zarządzeniu nr 51 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 września 2019 r. w sprawie zasad odbioru i obrotu drewna iglastego wyrabianego w kłodach w jednostkach organizacyjnych LP (znak ZM.800.8.2019) dostępnymi pod adresem internetowym [www.drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno](http://www.drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno)).
6. Po zakończeniu prac na danej pozycji cięć przedstawiciel Zamawiającego przeprowadzi jej oględziny w celu stwierdzenia zgodności przeprowadzonych prac z wymogami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zlecenia.
7. Czynność pozyskania drewna uważa się za zakończoną na pozycji, w momencie usunięcia z powierzchni cięcia wszystkich wyznaczonych przez leśniczego do wycięcia drzew oraz całkowitego wyrobienia grubizny (tj. drewna od 5cm grubości w cieńszym końcu bez kory).
8. W trakcie odbioru prac z zakresu zrywki drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie określa się zgodność wykonanych prac z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zlecenia. Obowiązuje zasada: drewno pozyskane podlega zrywce.
9. Zamawiający zastrzega sobie, że wykonawca będzie brał udział w odbiórce drewna i współpracy w czynnościach pomiarowych (np. pomiar długości przy pomocy taśmy mierniczej, średnicy za pomocą średnicomierza, zaznaczenie średnicy środkowej, zapisanie pomiarów na czole drewna).
10. Zamawiający nie dopuszcza pozyskania sortymentów klas jakościowo wymiarowych: WA0, WB0 za pomocą maszyn wielooperacyjnych

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wynikające z niezastosowania zasady "najcenniejszego sortymentu" podczas ich wyrobu. Wykonawca własnym kosztem i staraniem dokonuje remontu grodzeń, jeśli spowodował ich uszkodzenia podczas prac ścinkowo-zrywkowych. Wielkość szkody wynikającej z niewłaściwej wyróbki lub manipulacji drewna jest określona przez przedstawicieli Zamawiającego dokonujących odbioru prac wskazanych, a wartość szkody będzie ustalana w oparciu o cennik detaliczny obowiązujący w Nadleśnictwie Marcule w dniu stwierdzenia szkody. Wartość szkody będzie potrącana z wynagrodzenia należnego Wykonawcy. Wykonawca nie będzie miał do Zamawiającego żadnych roszczeń z tytułu powyższego potrącenia.**Szacowane na etapie planowania warunki realizacji pozyskania drewna przedstawiono w poniższych tabelach:****masa przewidziana do pozyskania [m3] w poszczególnych grupach czynności:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gatunek** | **Sortyment** | **IIIB**  | **IIIBU**  | **PR**  | **PTP**  | **PTW**  | **TPP**  | **TWP**  | **Suma** |
| **AK**  | **S4** |   |   |   |   |   | 8 |   | **8** |
| **BK**  | **S2A** | 11 | 6 |   |   |   |   |   | **17** |
| **BK**  | **S4** | 7 | 4 |   |   |   |   |   | **11** |
| **BK**  | **WC0** | 9 |   |   |   |   |   |   | **9** |
| **BK**  | **WD** | 9 |   |   |   |   |   |   | **9** |
| **BRZ** | **S2A** |   |   | 3 | 2 |   |   | 11 | **16** |
| **BRZ** | **S4** | 2 | 1 | 2 | 3 |   | 8 | 14 | **30** |
| **DB**  | **S2A** | 24 | 15 | 3 | 2 |   | 6 | 5 | **55** |
| **DB**  | **S2B** |   | 2 |   |   |   |   |   | **2** |
| **DB**  | **S3B** | 1 |   |   |   |   |   |   | **1** |
| **DB**  | **S4** | 24 | 10 | 2 | 3 |   | 2 | 11 | **52** |
| **DB**  | **WC0** | 17 | 7 |   |   |   |   |   | **24** |
| **DB**  | **WD** | 18 | 16 |   |   |   |   |   | **34** |
| **GB**  | **S2A** | 13 | 15 |   |   |   |   |   | **28** |
| **GB**  | **S4** | 13 | 15 |   |   |   |   |   | **28** |
| **JD**  | **S2A** |   | 5 |   |   |   |   |   | **5** |
| **JD**  | **S4** |   | 1 |   |   |   |   |   | **1** |
| **JS**  | **S4** |   |   |   |   |   | 2 |   | **2** |
| **KL**  | **S4** | 2 | 1 |   |   |   | 8 |   | **11** |
| **LP**  | **S2A** | 7 |   |   |   |   |   |   | **7** |
| **LP**  | **S2B** | 2 |   |   |   |   |   |   | **2** |
| **LP**  | **S4** | 5 |   |   |   |   |   | 7 | **12** |
| **MD**  | **S2A** | 1 |   |   |   |   |   | 22 | **23** |
| **MD**  | **S4** |   |   |   |   |   |   | 4 | **4** |
| **OL**  | **S4** | 2 |   |   |   |   | 8 |   | **10** |
| **OS**  | **S2A** |   | 3 |   |   |   | 5 |   | **8** |
| **OS**  | **S4** | 1 | 3 |   |   |   | 14 | 4 | **22** |
| **SO**  | **S2A** | 36 | 21 | 5 | 10 | 5 | 70 | 270 | **417** |
| **SO**  | **S2B** | 16 | 8 |   |   | 5 | 16 | 30 | **75** |
| **SO**  | **S4** | 29 | 28 | 15 | 10 |   | 18 | 33 | **133** |
| **SO**  | **WA0** |   | 3 |   |   |   |   |   | **3** |
| **SO**  | **WB0** | 11 | 24 |   |   |   |   |   | **35** |
| **SO**  | **WC0** | 619 | 376 | 15 | 10 |   |   |   | **1020** |
| **SO**  | **WCK** | 129 |   |   |   |   |   |   | **129** |
| **SO**  | **WD** | 26 | 30 | 20 | 20 |   |   |   | **96** |
| **SO**  | **WDK** | 5 |   |   |   |   |   |   | **5** |
| **SW**  | **S4** | 1 |   |   |   |   | 16 | 5 | **22** |
| **TP**  | **S4** |   |   |   |   |   | 8 |   | **8** |
| **WZ**  | **S4** | 3 |   |   |   |   |   |   | **3** |
|  | **Sum:** | **1043** | **594** | **65** | **60** | **10** | **189** | **416** | **2377** |

**masa przewidziana do pozyskania [m3] w poszczególnych grupach czynności na powierzchniach, na których pozyskanie drewna odbywać się będzie w technologii pozyskania pilarką:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gatunek** | **Sortyment** | **IIIBU**  | **TPP**  | **TWP**  | **Suma** |
| **BK**  | **S2A** | 6 |   |   | **6** |
| **BK**  | **S4** | 4 |   |   | **4** |
| **BRZ** | **S4** | 1 | 2 | 6 | **9** |
| **DB**  | **S2A** | 15 | 6 |   | **21** |
| **DB**  | **S2B** | 2 |   |   | **2** |
| **DB**  | **S4** | 10 | 1 | 3 | **14** |
| **DB**  | **WC0** | 7 |   |   | **7** |
| **DB**  | **WD** | 16 |   |   | **16** |
| **GB**  | **S2A** | 15 |   |   | **15** |
| **GB**  | **S4** | 15 |   |   | **15** |
| **JD**  | **S2A** | 5 |   |   | **5** |
| **JD**  | **S4** | 1 |   |   | **1** |
| **KL**  | **S4** | 1 | 8 |   | **9** |
| **LP**  | **S4** |   |   | 7 | **7** |
| **MD**  | **S2A** |   |   | 5 | **5** |
| **OS**  | **S2A** | 3 |   |   | **3** |
| **OS**  | **S4** | 3 |   | 2 | **5** |
| **SO**  | **S2A** | 21 | 31 | 5 | **57** |
| **SO**  | **S2B** | 8 | 16 |   | **24** |
| **SO**  | **S4** | 28 | 8 | 2 | **38** |
| **SO**  | **WA0** | 3 |   |   | **3** |
| **SO**  | **WB0** | 24 |   |   | **24** |
| **SO**  | **WC0** | 376 |   |   | **376** |
| **SO**  | **WD** | 30 |   |   | **30** |
| **SW**  | **S4** |   | 16 |   | **16** |
| **TP**  | **S4** |   | 4 |   | **4** |
|  | **Sum:** | **594** | **92** | **30** | **716** |

**masa przewidziana do pozyskania [m3] w poszczególnych grupach czynności na powierzchniach, na których pozyskanie drewna odbywać się będzie w technologii pozyskania maszynowego oraz pozyskania pilarką:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gatunek** | **Sortyment** | **PR**  | **PTP**  | **PTW**  | **TPP**  | **TWP**  | **Suma** |
| **AK**  | **S4** |   |   |   | 8 |   | **8** |
| **BRZ** | **S2A** | 3 | 2 |   |   | 11 | **16** |
| **BRZ** | **S4** | 2 | 3 |   | 6 | 8 | **19** |
| **DB**  | **S2A** | 3 | 2 |   |   | 5 | **10** |
| **DB**  | **S4** | 2 | 3 |   | 1 | 8 | **14** |
| **JS**  | **S4** |   |   |   | 2 |   | **2** |
| **MD**  | **S2A** |   |   |   |   | 17 | **17** |
| **MD**  | **S4** |   |   |   |   | 4 | **4** |
| **OL**  | **S4** |   |   |   | 8 |   | **8** |
| **OS**  | **S2A** |   |   |   | 5 |   | **5** |
| **OS**  | **S4** |   |   |   | 14 | 2 | **16** |
| **SO**  | **S2A** | 5 | 10 | 5 | 39 | 265 | **324** |
| **SO**  | **S2B** |   |   | 5 |   | 30 | **35** |
| **SO**  | **S4** | 15 | 10 |   | 10 | 31 | **66** |
| **SO**  | **WC0** | 15 | 10 |   |   |   | **25** |
| **SO**  | **WD** | 20 | 20 |   |   |   | **40** |
| **SW**  | **S4** |   |   |   |   | 5 | **5** |
| **TP**  | **S4** |   |   |   | 4 |   | **4** |
|  | **Sum:** | **65** | **60** | **10** | **97** | **386** | **618** |

**masa przewidziana do pozyskania [m3] w poszczególnych grupach czynności na powierzchniach, na których pozyskanie drewna odbywać się będzie w technologii pozyskania maszynowego - harwesterem:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gatunek** | **Sortyment** | **IIIB**  | **Suma** |
| **BK**  | **S2A** | 11 | **11** |
| **BK**  | **S4** | 7 | **7** |
| **BK**  | **WC0** | 9 | **9** |
| **BK**  | **WD** | 9 | **9** |
| **BRZ** | **S4** | 2 | **2** |
| **DB**  | **S2A** | 24 | **24** |
| **DB**  | **S3B** | 1 | **1** |
| **DB**  | **S4** | 24 | **24** |
| **DB**  | **WC0** | 17 | **17** |
| **DB**  | **WD** | 18 | **18** |
| **GB**  | **S2A** | 13 | **13** |
| **GB**  | **S4** | 13 | **13** |
| **KL**  | **S4** | 2 | **2** |
| **LP**  | **S2A** | 7 | **7** |
| **LP**  | **S2B** | 2 | **2** |
| **LP**  | **S4** | 5 | **5** |
| **MD**  | **S2A** | 1 | **1** |
| **OL**  | **S4** | 2 | **2** |
| **OS**  | **S4** | 1 | **1** |
| **SO**  | **S2A** | 36 | **36** |
| **SO**  | **S2B** | 16 | **16** |
| **SO**  | **S4** | 29 | **29** |
| **SO**  | **WB0** | 11 | **11** |
| **SO**  | **WC0** | 619 | **619** |
| **SO**  | **WCK** | 129 | **129** |
| **SO**  | **WD** | 26 | **26** |
| **SO**  | **WDK** | 5 | **5** |
| **SW**  | **S4** | 1 | **1** |
| **WZ**  | **S4** | 3 | **3** |
|  | **Sum:** | **1043** | **1043** |

**masa przewidziana do pozyskania [m3] na poszczególnych typach siedliskowych lasu:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gatunek** | **Sortyment** | **BMW**  | **LMŚW**  | **LMW**  | **PR+PTP+PTW** | **Suma** |
| **AK**  | **S4** |   | 8 |   |   | **8** |
| **BK**  | **S2A** |   | 17 |   |   | **17** |
| **BK**  | **S4** |   | 11 |   |   | **11** |
| **BK**  | **WC0** |   | 9 |   |   | **9** |
| **BK**  | **WD** |   | 9 |   |   | **9** |
| **BRZ** | **S2A** |   | 11 |   | 5 | **16** |
| **BRZ** | **S4** | 6 | 16 | 3 | 5 | **30** |
| **DB**  | **S2A** |   | 50 |   | 5 | **55** |
| **DB**  | **S2B** |   | 2 |   |   | **2** |
| **DB**  | **S3B** |   | 1 |   |   | **1** |
| **DB**  | **S4** |   | 47 |   | 5 | **52** |
| **DB**  | **WC0** |   | 24 |   |   | **24** |
| **DB**  | **WD** |   | 34 |   |   | **34** |
| **GB**  | **S2A** |   | 28 |   |   | **28** |
| **GB**  | **S4** |   | 28 |   |   | **28** |
| **JD**  | **S2A** |   | 5 |   |   | **5** |
| **JD**  | **S4** |   | 1 |   |   | **1** |
| **JS**  | **S4** |   |   | 2 |   | **2** |
| **KL**  | **S4** |   | 11 |   |   | **11** |
| **LP**  | **S2A** |   | 7 |   |   | **7** |
| **LP**  | **S2B** |   | 2 |   |   | **2** |
| **LP**  | **S4** |   | 12 |   |   | **12** |
| **MD**  | **S2A** | 5 | 18 |   |   | **23** |
| **MD**  | **S4** |   | 4 |   |   | **4** |
| **OL**  | **S4** |   | 2 | 8 |   | **10** |
| **OS**  | **S2A** |   | 8 |   |   | **8** |
| **OS**  | **S4** | 2 | 20 |   |   | **22** |
| **SO**  | **S2A** |   | 369 | 28 | 20 | **417** |
| **SO**  | **S2B** |   | 70 |   | 5 | **75** |
| **SO**  | **S4** | 2 | 102 | 4 | 25 | **133** |
| **SO**  | **WA0** |   | 3 |   |   | **3** |
| **SO**  | **WB0** |   | 35 |   |   | **35** |
| **SO**  | **WC0** |   | 995 |   | 25 | **1020** |
| **SO**  | **WCK** |   | 129 |   |   | **129** |
| **SO**  | **WD** |   | 56 |   | 40 | **96** |
| **SO**  | **WDK** |   | 5 |   |   | **5** |
| **SW**  | **S4** |   | 22 |   |   | **22** |
| **TP**  | **S4** |   | 4 | 4 |   | **8** |
| **WZ**  | **S4** |   | 3 |   |   | **3** |
|  | **Sum:** | **15** | **2178** | **49** | **135** | **2377** |

Szacowany procentowy poziom miąższości grubizny, która jest możliwa do pozyskania w technologii maszynowej wynosi 57%.Orientacyjny, średni poziom pozyskania maszynowego realizowany w ostatnich latach w Nadleśnictwie Marcule wyniósł 24%. |
| **III.2.** | **ZRYWKA DREWNA**(jednostka rozliczeniowa – metr sześcienny (M3)podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) **2377 m3** | **ZM, ZM-P/****ZRYWKA** |
| Rozliczenia z Wykonawcą będą prowadzone na podstawie rzeczywistej ilości zerwanego przez niego drewna. Kod czynności ZRYWKA służy jedynie do podania masy grubizny planowanej do zrywki i w żaden sposób nie określa wymaganej przez Zamawiającego technologii zrywki drewna oraz nie stanowi podstawy do zmiany stawki obowiązującej w rozliczeniach. Zamawiający wymaga, aby zrywka drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) oraz drewna S3 odbywała się w technologii półpodwieszonej lub nasiębiernej. W stosunku do drewna stosowego i kłodowanego wymagana jest zrywka nasiębierna z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem. W szczególnych przypadkach dopuszcza się załadunek ręczny i zrywkę półpodwieszoną lub wleczoną konną.Zamawiający zastrzega, że w przypadku cięć przedrębnych oraz cięć prowadzonych w rębniach złożonych (z wyjątkiem cięć uprzątających w rębni IIIA i IIIB) wprowadzone na pozycje maszyny do zrywki drewna muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi 4 do 5 m, a odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m.Dopuszcza się prowadzenie prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna w dni wolne od pracy oraz w godzinach nocnych, tj. od 22 do 6, po uprzednim zawiadomieniu na piśmie Zamawiającego.Zrywka drewna obejmuje:1. zabezpieczenie drzew rosnących przy wylotach oraz zakrętach szlaków operacyjnych i miejscach składowania drewna przed uszkadzaniem (zastosowana technologia osłon pozostaje w gestii Wykonawcy). Zastosowane osłony po zakończonej zrywce należy usunąć.
2. przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez leśniczego miejsca składowania,
3. przesortowanie drewna S2 i drewna kłodowanego w sposób wskazany przez leśniczego,
4. ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy,
5. przywrócenie stanu pierwotnego uszkodzonych w trakcie zabiegu szlaków operacyjnych, dróg leśnych, rowów, koryt rzek i potoków.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:1. środki zrywkowe powinny poruszać się po uprzednio wykonanych szlakach operacyjnych,
2. zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkadzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu; ustala się, że łączna ilość uszkodzonych w trakcie pozyskania i zrywki drzew pozostających na objętej zabiegiem powierzchni nie może przekroczyć 5%. Nie dopuszcza się uszkadzania drzew rosnących poza powierzchnią objętą zabiegiem
3. zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi),
4. nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa,
5. stosy drewna układane są zgodnie z unormowaniami wymienionymi w SIWZ (Uwaga! W przypadku zrywki nasiębiernej prowadzonej przy pomocy urządzeń zaopatrzonych w żurawie hydrauliczne zaleca się układanie stosów nieregularnych o wysokości nie przekraczającej 3m). Płaszczyzny stosu, dolna i górna, powinny być poziome, natomiast czoła stosu – równe i pionowe. W terenie pochyłym płaszczyzny stosu, dolna i górna, powinny być równoległe do powierzchni terenu. Wałki powinny być układane na legarach pomiędzy pionowymi kołkami. Dopuszcza się układanie stosów nieregularnych. Stosy układa się oddzielnie dla każdej grupy i rodzaju drewna. Wałki o różnych zbieżystościach należy układać w stosach na przemian grubszymi końcami. Wysokość stosu nie może powodować utrudnień w jego pomiarze przy pomocy taśmy mierniczej. Wałki należy układać z nadmiarem wynoszącym 5% wysokości stosu. Wielkość stosu zostanie ustalona przez wystawiającego zlecenie leśniczego
6. mygły drewna wielkowymiarowego należy układać na legarach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem, a podłożem.
7. Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed osunięciem (stabilnie) zgodnie z obowiązującą instrukcją BHP np. kołyską.
8. zrywkę należy organizować i realizować w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna, w przypadku zmniejszenia wartości pozyskanego drewna w skutek jego deprecjacji związanej z opóźnieniami w zrywce lub uszkodzeń mechanicznych powstałych w trakcie zrywki Wykonawca zostanie obciążony różnicą pomiędzy rzeczywistą wartością sprzedanego drewna, a wartością drewna, która mogła zostać osiągnięta przez Zamawiającego przed powstaniem wad.
9. zrywkę drewna należy przeprowadzić niezwłocznie, nie dłużej niż 5 dni od dnia ścinki drewna, a w okresie w którym drewno jest najbardziej narażone na deprecjację tj. od początku maja do końca sierpnia, nie dłużej niż 2 dni.

Szczegółowe informacje dotyczące rozmiaru zrywki oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w Załączniku do SIWZInformacje o sposobie pomiaru i odbioru prac zamieszczono w dotyczącej pozyskania drewna części opisu przedmiotu zamówienia (III.1) oraz wzorze umowy.Prace z zakresu zrywki drewna zlecane będą sukcesywnie, łącznie z pracami z zakresu pozyskania drewna. Szacowane na etapie planowania warunki realizacji zrywki drewna przedstawiono w poniższych tabelach:**Ilość drewna [m3] przewidziana do zrywki wg odległości zrywkowych:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odl. zrywki W + S** | **W0I** | **W0L** | **S2I** | **S2L** | **S4I** | **S4L** | **WK** | **S3L** | **Sum:** |
| **1100** |   |   | 5 |   | 2 | 8 |   |   | **15** |
| **900** |   |   | 5 |   |   | 10 |   |   | **15** |
| **800** |   |   | 12 | 6 |   | 10 |   |   | **28** |
| **600** | 65 |   | 25 | 10 | 25 | 10 |   |   | **135** |
| **500** | 656 | 53 | 138 | 57 | 58 | 85 | 134 | 1 | **1182** |
| **400** |   |   | 16 |   | 4 | 15 |   |   | **35** |
| **300** | 372 | 13 | 30 | 15 | 25 | 10 |   |   | **465** |
| **250** |   |   | 126 | 6 | 20 | 9 |   |   | **161** |
| **200** | 61 | 10 | 4 | 26 | 4 | 24 |   |   | **129** |
| **150** |   |   | 64 | 2 | 7 | 1 |   |   | **74** |
| **100** |   |   | 95 | 13 | 15 | 15 |   |   | **138** |
| **Suma:** | **1154** | **76** | **520** | **135** | **160** | **197** | **134** | **1** | **2377** |

Ilość drewna [m3] przewidziana do odsortowania (S2B z S2) :

|  |  |
| --- | --- |
| sortyment lub grupa sortymentów | ilość przewidziana do odsortowania |
| S2B igl. | 75 |
| S2B liść. | 4 |

Zamawiający wymaga aby drewno S2B wyrabiane było w długości 1,20 m. |
| **III.3.** | **Pozostałe prace z zakresu pozyskania drewna POZ-P**jedn. rozliczeniowa – III.3.- godzina (H) | **GODZ BR****GODZ PM****GODZ PR****TRANSOBCY** |
| W skład grupy czynności POZ-P wchodzą następujące czynności:Prace inne mechaniczne oraz ręczne (awaryjne), konieczne do prawidłowej realizacji gospodarki leśnej, trudne do jednoznacznego określenia w opisie przedmiotu zamówienia tj. podwóz drewna (dotyczący wyjątkowych sytuacji m.in. przerwanie drewna do drogi wywozowej z powodu silnych roztopów, czy ulew; donoszenie drewna stosowego S2, S3, S4 na odległość większą niż 50 mb, itp.Transport drewna m.in.: podefraudacyjnego (wraz z załadunkiem i rozładunkiem)Pomoc przy wykonywaniu szacunków brakarskich.Szczegółowy planowany rozmiar w/w prac przedstawia się następująco:

|  |
| --- |
| POZ-P |
|   | GODZ BR | GODZ PM | GODZ PR | TRANSOBCY |
|  | 85 | 10 | 30 | 3 |

PROCEDURA ODBIORU:Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania w/w prac, weryfikację ich zgodności z opisem czynności i Zleceniem oraz potwierdzeniu zrealizowanej pracochłonności, która nastąpi w Protokole odbioru wystawionym po wykonaniu czynności określonej w pkt. III.3. |