**Załącznik nr 4**

**OPIS TECHNOLOGII WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH**

**DZIAŁ I - HODOWLA LASU**

|  |  |
| --- | --- |
| **I-1** | **Melioracje Agrotechniczne** |

**Grupa czynności MA-PORZ**

Melioracje agrotechniczne to ogół czynności, wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu stworzenie optymalnych warunków dla wprowadzenia nowego pokolenia lasu, a niedotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszej SIWZ to czynności sprowadzające się do oczyszczenia powierzchni przewidzianej do odnowienia ze zbędnej roślinności (krzewów, krzewinek itp.) oraz pozostałości po pozyskanym na tej powierzchni surowcu drzewnym. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu (na etapie realizacji cięć rębnych) z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
|
|
| **1** | **2** | **3** |
| oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn  i malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie-dla 100% pokrycia powierzchni | PORZ>100 | HA |
|
|

**Standard technologii prac obejmuje:**

* oczyszczanie zrębów, gruntów porolnych, halizn i płazowin z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie,
* wynoszenie lub spychanie wyciętego materiału na odległość do 50 m.

**Uwagi:**

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 miejsce, w sposób niepowodujący utrudnień w realizacji czynności gospodarczych, przejezdności i drożności szlaków komunikacyjnych, cieków wodnych oraz niestwarzający innych zagrożeń (w szczególności dotyczących pożaru). Zamiast wynoszenia wyciętego materiału, dopuszcza się ułożenie w pryzmach lub pasach.

Na powierzchni objętej czynnością PORZ>100 nie stosuje się czynności opisanych w pkt. 1.2 i pkt. 1.3 Działu I poniżej.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości 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.

**1.2 Prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi na ciągnikach**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
|
|
| **1** | **2** | **3** |
| Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej powierzchni wraz z mieszaniem z glebą | ROZDR-PGL | HA |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* zawieszenie lub podczepienie sprzętu,
* rozdrabnianie z mieszaniem z glebą,
* oczyszczenie sprzętu i jego odstawienie.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i pomiar powierzchni wykonanego 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)*

**1.3 Wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WPOD-33N | Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni (teren równy lub falisty) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(…-33N), 31-60% (…-63N i pow. 60% (…>63N) | HA |
| WPOD-63N |
| WPOD>63N |
| WPOD-33G | Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(…-33G), 31-60% (…-63G i pow. 60% (…>63G) | HA |
| WPOD-63G |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych,
* znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni,

**Uwagi:**

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

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

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

**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)*

**1.4 Wyniesienie wyciętych podszytów**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| PPOD-33N | Wyniesienie wyciętych podszytów (wys. powyżej 2 m) poza działkę roboczą do rozdrobnienia, zrębkowania lub mineralizacji (teren równy lub falisty) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (…-33N), 31-60% (…-63N) i pow. 60% (…>63N) | HA |
| PPOD-63N |
| PPOD>63N |
| PPOD-33G | Wyniesienie wyciętych podszytów (wys. powyżej 2 m) poza działkę roboczą do rozdrobnienia, zrębkowania lub mineralizacji (teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%) przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (…-33G), 31-60% (…-63G) i pow. 60% (…>63G) | HA |
| PPOD-63G |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* wyniesienie wyciętych podszytów i podrostów poza działkę roboczą na odległość do 50 m z pozostawieniem do rozdrobnienia, zrębkowania lub mineralizacji.

**Uwagi:**

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

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

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

**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)*

**1.5**

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

**Standard technologii prac obejmuje:**

* oczyszczenie powierzchni po cięciach rębnych z tzw. pozostałości drzewnych, 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 20 m i układanie pozostałości w stosy niewymiarowe,
* znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania,

**Uwagi:**

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

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości metrów przestrzennych pozostałości drzewnych. 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 drzewnych 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 drzewnych, 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 drzewnych 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.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **I-2** | **Ręczne przygotowanie gleby** |

**2.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| WYK-TAL40 | Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm | TSZT |
| POP-TAL | poprawianie talerzy w poprawkach | TSZT |

**Standard technologii obejmuje:**

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

**Uwagi:**

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

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości wykonanych talerzy, placówek, 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 placówki. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w ilości wykonanych talerzy i placówek 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 placówek. 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-3** | **Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia** |

**3.1 Sadzenie w jamkę wielolatek (lub jednolatek):**

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

**Standard technologii prac obejmuje:**

* załadunek sadzonek do pojemników z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
* doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
* wykonanie jamki szpadlem, motyką lub siekieromotyką,
* sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.

**Uwagi:**

1. Jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy.
2. Korzenie umieszczone w jamce powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki.
3. Sadzonkę należy umieścić w jamce pionowo w jej centralnej części, (nie można przykładać sadzonki do ściany jamki), przykrywać ziemią do wysokości 2-3 cm ponad szyję korzeniową gatunki liściaste oraz do poziomu w jakim rosły na szkółce gatunki iglaste.
4. Po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać glebą mineralną.
5. Glebę wokół sadzonki należy udeptać nie pozostawiając zagłębień.

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

**Materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający.**

**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)*

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| SAD-B<300 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym  o bryłce do 300 cm³ | TSZT |
| POP-B<300 | Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym  o bryłce do 300 cm³ w poprawkach i uzupełnieniach | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dostarczenie sadzonek w kasetach lub skrzynkach na miejsce sadzenia,
* wykonanie w ziemi otworu przy pomocy kostura lub innego narzędzia, który wycina w glebie otwór o kształcie i wymiarach bryłki korzeniowej sadzonej sadzonki. Wymiary; bryłki 300 cm3 - śr. górna 50 mm śr. dolna 25 mm wysokość 180 mm . (W przypadku zmiany wymiarów bryłki Zamawiający poinformuje Wykonawcę nie później niż 2 tygodnie przed zleceniem prac),
* 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.

**Uwagi:**

1. 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.
2. Wyjmowanie sadzonek z kaset, nie może spowodować zniszczenia ukształtowanej bryłki.
3. Otwór pod sadzonkę z bryłką należy wykonać w ziemi pionowo, bryłka korzeniowa powinna być przykryta ziemią 1-2 cm.
4. Glebę wokół sadzonki należy lekko udeptać nie pozostawiając zagłębień.

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

**Materiał sadzeniowy zapewnia Zamawiający**.

**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)*

**3.3 Dowóz sadzonek**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| DOW-SADZ | Dowóz sadzonek | TSZT |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dostarczenie sadzonek ze szkółki leśnej, dołów zbiorczych lub miejsca składowania na terenie nadleśnictwa do miejsca sadzenia, na odległość do 50 km oraz zabezpieczenie ich systemów korzeniowych przed wysychaniem w czasie przemieszczania,
* rozładunek oraz ewentualne dołowanie a w przypadku sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym ewentualne podlewanie,
* zwrot pustych kontenerów, kaset, skrzynek, opakowań lub innych pojemników po sadzonkach do miejsca załadunku sadzonek.

**Uwagi:**

Dołowanie jest czynnością mającą na celu zabezpieczenie systemów korzeniowych sadzonek (z odkrytym systemem korzeniowym) przed przesychaniem poprzez przykrycie korzeni glebą w uprzednio przygotowanych dołkach oraz przykrycie ich gałęziami (cetyną) lub matami na żerdziach. W przypadku konieczności dołowania dostarczonych sadzonek w miejscu sadzenia (powierzchnia robocza), stosowna informacja zamieszczona zostanie w załączniku nr …….. do SIWZ.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz poprzez policzenie ilości.

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

**4.2 Czyszczenia wczesne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
|
|
| **1** | **2** | **3** |
| uprawy z sadzenia iglaste lub liściaste | CW-SZTIL | HA |
| jw. mieszane, udział innych gat. >20% | CW-SZTM | HA |
| z naturalnego odnowienia | CW-NAT | HA |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* usunięcie niepożądanych domieszek, wadliwych przerostów i przedrostów, drzewek chorych oraz przerzedzanie przegęszczonych partii siewów i samosiewów za pomocą siekiery, tasaka lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie itp., z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia w taki sposób, aby odsłonić drzewka pozostawione do dalszej hodowli.

**Uwagi:**

uprawy mieszane - maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 70% powierzchni uprawy**.**

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości 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-5** | **Zabiegi pielęgnowania młodników** |

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

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

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

Zabieg należy wykonać zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego przekazanymi na zleceniu i w trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycję, na której wykonywany będzie zabieg.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
|
|
| **1** | **2** | **3** |
| Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I | CP-SZTIL1 | HA |
| Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II | CP-SZTIL2 | HA |
| Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I | CP-SZTM1 | HA |
| Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg II | CP-SZTM2 | HA |
| Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I | CP-NAT1 | HA |
| Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg II | CP-NAT2 | HA |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki, przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu, układając je po ścięciu na ziemi.

**Uwagi:**

1. 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.
2. 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.
3. Jeżeli zostanie to wskazane w zleceniu, z drzew usuniętych w czasie zabiegu należy wyrobić surowiec drzewny zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.
4. I zabieg – pierwszy zabieg czyszczeń późnych w danym młodniku niezależnie od lat obowiązywania PUL,
5. młodniki wielogatunkowe - maksymalny udział żadnego z gatunków nie przekracza 70% powierzchni młodnika.

**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)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I-5** | **Pozostałe prace z hodowli lasu** |  |

Grupa czynności H-POZ, pozostałe czynności z hodowli lasu nie zawarte w opisie wynikające z nieprzewidzianych czynników biotycznych i abiotycznych.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
|
|
| **2** | **3** | **4** |
| Prace godzinowe ręczne | GODZ RH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy maszyny) |
| Prace wykonywane ciągnikiem | GODZ CH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy) |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dodatkowe prace związane z potrzebami hodowlanymi wyznaczone zostaną w zleceniu przez przedstawiciela zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez potwierdzenie faktycznej przepracowanych godzin.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

**Dział II – Ochrona lasu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **II.1** | **Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów | ZAB-REPEL | HA (faktycznie zabezpieczona powierzchnia ). |

**Standard technologii prac 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 nakładania repelentu,
* zabezpieczenie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:

1. gat. liściaste w uprawie zabezpieczając ostatni przyrost, a w przypadku Jd i Św pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu ewentualnie cały pierwszy okółek. Zabezpieczeniu podlega nie mniej niż 80% drzewek równomiernie rozmieszczonych na powierzchni uprawy. Dopuszcza się odstępstwa od powyższych wymogów, które zostaną określone każdorazowo w zleceniu,

* zdanie opakowań do wskazanego miejsca.

**Uwagi:**

Materiały zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,

2) 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)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **II.2** | **Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką | GRODZ-SN | HM |
| Jak wyżej w warunkach górskich | GRODZ- SG |  |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dostarczenie materiałów na miejsce wykonania ogrodzenia z miejsca wskazanego przez Zamawiającego (magazyn przy siedzibie Nadleśnictwa),
* przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,
* rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm).
* rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu.
* zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych w zaciosie do słupka.
* w przypadku stosowania siatki rozbiórkowej do wykonania grodzenia należy wykonać jej drobne naprawy.
* załadunek, dostarczenie słupków do miejsca wskazanego na terenie leśnictwa, rozładunek i ułożenie,

**Uwagi:**

Słupki narożne należy zabezpieczyć w minimum dwóch kierunkach.

Odległość między słupkami wynosi:

* 4 m (do +/- 0,5 m) wraz z przycięciem wierzchołków słupków pod kątem 45 stopni.
* Rozwijanie siatki należy rozpoczynać od umocowania jej do słupa naciągowego lub narożnego poprzez owinięcie słupa siatką na całym obwodzie, końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami (min. 6 szt.) – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie. Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych lub założenie krańców siatki na siebie. Umocowanie siatki polega na:
* jej opalikowaniu lub
* obsypaniu ziemią lub
* przybiciu żerdzi

Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być:

* słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia),
* słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia,

Liczba przełazów zostanie wskazana w zleceniu. Przełazy należy wykonać wg załączonego schematu.

* w wypadku słupków z drewna liściastego twardego (Db, Ak) korowanie nie jest wymagane, rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków minimalna średnica słupka w cieńszym końcu – 12 cm, Maksymalna średnica słupka w cieńszym końcu – 20 cm.

Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa, drut nośny, słupki i żerdzie, skoble ocynkowane i gwoździe ocynkowane



**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

1. zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
2. sprawdzeniu podlegać będzie w szczególności: ilość i rozmieszczenie słupków, naciąg i mocowanie siatki oraz jakość wykonania przełazów zgodnie z przyjętą technologią wykonania grodzenia
3. dokonanie pomiaru długości grodzenia (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **II.3** | **Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| Demontaż (likwidacja) ogrodzeń | GRODZ-DEM | HM |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobycie części zawiniętej,
* demontaż żerdzi,
* zdjęcie i zrolowanie siatki, średnica rolki 80 cm,
* rozbiórkę przełazów/bram,
* wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków,
* wyrównanie powierzchni gleby,
* załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
* rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.

**Uwagi:**

Zużyte słupki mogą pozostać na powierzchni wg wskazań Zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

1. zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
2. dokonanie pomiaru długości zdemontowanego grodzenia (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| Naprawa (konserwacja) ogrodzeń upraw leśnych | KONS-OGR | HM |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dostarczenie materiałów na powierzchnię na odległość maksymalną 10 km
* wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt II.2,
* naciągnięcie lub wymianę siatki, (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu leśnictwa Zużytą siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć do miejsca wskazanego przez Zamawiającego)
* naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek
* usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji
* fakultatywnie: przymocowanie siatki opisane w pkt II.2

**Uwagi:**

Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, gwoździe, skoble, drut.

Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

1. zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
2. zweryfikowanie pomiaru długości wykonanej konserwacji,
3. sprawdzenie ilości odzyskanych materiałów.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **II.7** | **Pozostałe prace z ochrony lasu** |  |

**7.1 Prace z zakresu ochrony lasu w obiektach ochrony przyrody – VAT 8%**

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

**Standard technologii prac obejmuje:**

* prace ręczne i ciągnikowe polegające na realizacji zadań związanych z ochroną obiektów przyrodniczych według wskazań Zamawiającego.

**Uwagi:**

Szczegółowy zakres prac zostanie ustalony w zleceniu.

Prace objęte VAT 8 %

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,

2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

**7.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| Kasowanie nielegalnych przejść | KAS -PRZEJ | SZT  (faktycznie wykonana ilość) |
| Dowóz materiałów | DOW.MAT | H  (wg rzeczywistego czasu pracy maszyny) |

**Standard technologii prac obejmuje:**

* dowóz materiałów (rogatki z magazynu Nadleśnictwa) na powierzchnię roboczą
* montaż rogatek na terenie lasu wykopanie dołów do słupów nośnych i podporowych o wymiarach 120 głębokość x100x100 cm
* konserwacji, naprawa wraz z materiałów na miejsce naprawy

**Uwaga:**

Materiały (rogatki, drewno) zapewnia **Zamawiający**, pozostałe materiały **Wykonawca.**

**7.3** **Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu**

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

**Standard technologii prac obejmuje:**

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

**Uwagi:**

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

Prace objęte VAT 8 %

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,

2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

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

**Standard technologii prac obejmuje:**

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

**Uwagi:**

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

Prace objęte VAT 8 %

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,

2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

**Dział IV - OCHRONA P.POŻ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IV.1** | **Ochrona P.POŻ** |  |

**1.1** **Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych | PPOŻ-PORZ | HA  (faktycznie uporządkowana powierzchnia) |

**Zakres prac obejmuje:**

- Porządkowanie pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, nieokrzesanych lub powalonych drzew oraz podkrzesanie martwych gałęzi do wys. 2 m, całość prac porządkowych należy wykonać na szerokości pasa, poprzez ich wyniesienie i równomierne ułożenie w odległości co najmniej 30 m od drogi. Drzewa rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie dróg leśnych i utwardzonych

**Standard technologii prac obejmuje:**

* porządkowanie terenu w ramach profilaktyki przeciwpożarowej po wykonanych zabiegach pielęgnacyjnych w drzewostanach przylegających do dróg publicznych utwardzonych, czynnych linii kolejowych oraz obiektów poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzesanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu, miejsca postoju pojazdu lub skraju toru kolejowego.

**Uwagi:**

Materiał musi być wyniesiony i rozrzucony na odległość co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem. Pomiar długości pasa w połowie jego szerokości zostanie wykonany (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Powierzchnia zabiegu jest to iloczyn długości i szerokości pasa. Sprawdzenie szerokości uporządkowanego pasa zostanie przeprowadzone, za pomocą urządzeń wymienionych powyżej, prostopadle do osi pasa w ilości min. 10 pomiarów na każdy kilometr.

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

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

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

**Standard technologii prac obejmuje:**

* porządkowanie terenów (na których nie wykonywano zabiegów pielęgnacyjnych) na powierzchni pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzesanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów,
* rozmieszczenie i konserwacja w terenie tablic p.poż.,
* wykaszanie punktów czerpania wody, utrzymanie porządku, oczyszczenie studzienek ssawnych,
* wykaszanie terenu i utrzymanie porządku przy obiektach przeciwpożarowych,
* przygotowanie w bazach sprzętu podręcznego, sprzętu gaśniczego do sezonu pożarowego; czyszczenie po wykorzystaniu akcji gaśniczej,
* inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

**Uwagi:**

Materiał (pozostałości drzewne z porządkowanych pasów) musi być wyniesiony i rozrzucony na odległość minimum 30 metrów od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów,

Materiały zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania pozostałych prac z ochrony przeciwpożarowej lasu z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

**3.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Kod czynności*** | ***Opis kodu czynności*** | ***Jednostka miary*** |
| GODZ-CH | Prace wykonywane ciągnikiem | H |

**Standard technologii prac obejmuje:**

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

**Uwagi:**

Materiały zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania pozostałych prac z ochrony przeciwpożarowej lasu z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny)*

**Dział V - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V.1** | **Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| **1** | **2** | **3** |
| prace ręczne związane z utrzymaniem obiektów turystycznych | GODZ-RH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy ręcznej) |
| prace ciągnikowe związane z utrzymaniem obiektów turystycznych | GODZ-CH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy maszyny) |
| koszenie mechaniczne sprzętem zawieszanym na ciągniku | KOSZ-MECH | HA |
| prace na cmentarzach ,przy kapliczkach, miejscach pamięci | PORZ.CM | H  (wg czasu efektywnie przepracowanego) |

**Zakres prac obejmuje:**

1. Wykaszanie trawy i chwastów na terenie miejsca postoju pojazdów (parkingów leśnych), miejsc w wokół obiektów turystycznych oraz obiektów kultu i pamięci wraz z cmentarzami znajdującymi się w granicach lasów administrowanych przez zamawiającego. Powyższe zabiegi należy wykonywać od kwietnia do października włącznie.
2. Utrzymanie parkingów leśnych, miejsc wokół obiektów turystycznych, miejsc kultu, pamięci oraz cmentarzy w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi, przycinanie wrastających krzewów i drzew, usuwanie powalonych drzew oraz opróżnianie koszy na śmieci, ich zbiórka i wywóz do kontenerów pozostających w dyspozycji Zamawiającego.
3. Wykonywanie konserwacji i napraw urządzeń infrastruktury turystycznej w miejscach postoju pojazdów oraz elementów składowych obiektów kultu, pamięci i cmentarzy.
4. Dowóz materiałów niezbędnych do wykonania zleconych prac,
5. Prace ręczne, narzędziowe lub ciągnikowe związane z utrzymaniem obiektów turystycznych, kultu, pamięci oraz cmentarzy. Szczegółowe ich wykonanie zostanie opisane w zleceniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.

**Uwaga:**

Materiały do konserwacji w zakresie **Wykonawcy**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V.2** | **Utrzymanie dróg leśnych** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
|
|
| **1** | **2** | **3** | **5** |
| 1 | odśnieżanie dróg leśnych, składów i szlaków zrywkowych sprzętem mechanicznym | ODSNIEG M | H  (wg czasu efektywnie przepracowanego) |
| 2 | Koszenie mechaniczne poboczy, skarp i rowów przy drogach leśnych, składnicach i trwałych szlakach zrywkowych | KOSZ MEPO | HA |
| 3 | koszenie mechaniczne sprzętem zawieszanym na ciągniku | KOSZ-MECH | Ha |
| 4 | prace ręczne związane z utrzymaniem obiektów infrastruktury drogowej | GODZ RH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy ręcznej) |
| 5 | prace ciągnikowe związane z utrzymaniem obiektów infrastruktury drogowej | GODZ CH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy maszyny) |
| 6 | Wywieszanie znaków drogowych oraz tablic informacyjnych dotyczących infrastruktury drogowej | WY-TABL | SZT |

**Zakres prac obejmuje:**

1. Odśnieżenie dróg leśnych, składnic sprzętem mechanicznym, umożliwiające przejazd pojazdów bez użycia innych środków takich jak sól.
2. Dowóz i rozsypanie posypki z kruszywa frakcja 0-6mm (Zapewnia **Zamawiający**) do miejsc gdzie przejazd samochodów jest niemożliwy na skutek znacznego oblodzenia.
3. Wykoszenie poboczy, skarp i rowów przy drogach leśnych, składnicach i szlakach zrywkowych umożliwiających przejazd i odpowiednią widoczność. Koszenie należy rozpocząć gdy roślinność osiągnie wysokość 60 cm.
4. Wykonywanie konserwacji i napraw urządzeń infrastruktury drogowej.
5. Wywieszanie i remont tablic informacyjnych (słupki z drewna okrągłego, niedopuszczalne krzywizny), okorowane, pomalowane przemiennie w pasy zielono - białe długości 50 cm, długości słupków 300 cm , średnica minimalna 12 cm, dolna część słupa zabezpieczona impregnatem do wysokości 60 cm, wkopanie słupka stroną zaimpregnowaną do głębokości min. 60 cm.
6. Wykonanie stelaża drewnianego z deski struganej grubości min 2 cm, stelaż dopasowany do wielkości tablicy.
7. Dowóz materiałów niezbędnych do wykonania zleconych prac.
8. Prace ręczne, narzędziowe lub ciągnikowe związane z utrzymaniem i prawidłowym funkcjonowaniem infrastruktury drogowej. Szczegóły ich wykonania zostaną opisane w zleceniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.

**Uwaga:**

Materiały do konserwacji w zakresie **Wykonawcy**. Tablice zapewnia **Zamawiający**.

|  |  |
| --- | --- |
| **V.3** | **Utrzymanie obiektów edukacyjnych** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis kodu czynności** | **Kod czynności** | **Jednostka miary stosowana w rozliczeniach zamawiającego z wykonawcą** |
| **1** | **2** | **3** |
| prace ręczne związane z utrzymaniem obiektów turystycznych | GODZ RH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy ręcznej) |
| prace ciągnikowe związane z utrzymaniem obiektów turystycznych | GODZ CH | H  (wg rzeczywistego czasu pracy maszyny) |
| koszenie mechaniczne sprzętem zawieszanym na ciągniku | KOSZ-MECH | Ha |
| Koszenie trawy kosiarką z koszem | KOSZ-TRA | Ha |

**Zakres prac obejmuje:**

1. Wykaszanie trawy i chwastów miejsc wokół obiektów edukacyjnych. Powyższe zabiegi należy wykonywać od kwietnia do października włącznie.
2. Utrzymanie wokół obiektów edukacyjnych porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi, przycinanie wrastających krzewów i drzew, usuwanie powalonych drzew oraz opróżnianie koszy na śmieci, ich zbiórka i wywóz do kontenerów będących własnością Zamawiającego.
3. Wykonywanie konserwacji i napraw elementów składowych obiektów edukacyjnych.
4. Dowóz materiałów niezbędnych do wykonania zleconych prac.
5. Prace ręczne, narzędziowe lub ciągnikowe związane z utrzymaniem obiektów edukacyjnych. Szczegółowe ich wykonanie zostanie opisane w zleceniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.