

Opis standardu technologii wykonawstwa prac leśnych

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

Pozostała teść Opisu standardu technologii wykonawstwa prac leśnych nie dotyczy przedmiotu zamówienia, zostanie udostępniona Wykonawcy na wniosek.

Spis treści

Dział II – HODOWLA LASU	3
II.1 Melioracje agrotechniczne.....	3
II.3 Mechaniczne przygotowanie gleby	4
II.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia	6
Dział III – OCHRONA LASU	7
III.16 Prace w ochronie lasu	7
Dział IV - OCHRONA P.POŻ	7
IV.3 Odchwaszczanie i mineralizowanie bruzd na pasach przeciwpożarowych – VAT 8% 7	
Dział XII. UTRZYMANIE OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY LEŚNEJ	8
XII.1. Utrzymanie dróg leśnych	8

Dział II – HODOWLA LASU

II.1 Melioracje agrotechniczne

Melioracje agrotechniczne to ogół czynności, wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu stworzenie optymalnych warunków dla wprowadzenia nowego pokolenia lasu, a nie dotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszego OSTWPL 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.

zabiegami, bagna itp.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

1.3 Prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi na ciągnikach

Nr	Kod czynności do rozliczenia	Kod czynn. / materiału do wyceny	Opis kodu czynności	Jednostka miary czynn. rozl.
17	ROZDR-PP	ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości drzewnych na całej powierzchni bez mieszania z glebą	HA
18	ROZDR-PDR	ROZDR-PDR	Rozdrabnianie pozostałości drzewnych na całej powierzchni bez mieszania z glebą na powierzchniach z wyrobioną drobnicą	HA
19	ROZDR-PGL	ROZDR-PGL	Rozdrabnianie pozostałości drzewnych na całej powierzchni wraz z mieszaniem z glebą	HA
20	ROZME-DRZ	ROZME-DRZ	Mechaniczne rozdrabnianie stojących drzewek na pożarzyskach i przepadłych uprawach	HA
21	ROZME-KRZ	ROZME-KRZ	Mechaniczne rozdrabnianie krzewów, malin, jeżyn itp.	HA

Standard technologii prac obejmuje:

- zawieszenie lub podłączenie sprzętu,
- rozdrabnianie bez mieszania lub z mieszaniem z glebą,
- oczyszczenie sprzętu i jego odstawienie,
- oznakowanie pozycji przy pomocy tablic ostrzegawczych

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 wydzielaniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegami, bagna itp.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

II.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

3.1

Nr	Kod czynności do rozliczenia	Kod czynn. / materiału do wyceny	Opis kodu czynności	Jednostka miary czynn. rozl.
66	WYK-PASCZ	WYK-PASCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym na powierzchni pow. 0,50 ha	KMTR
67	WYK-PA5CZ	WYK-PA5CZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym na pow. do 0,50 ha (np. gniazda)	KMTR

Standard technologii prac obejmuje:

- mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości ponad 30 cm pługiem dwuodkładnicowym.

Uwagi:

Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,64 m (+/- 10%). Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień.

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

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i określeniem długości bruzd na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy bruzdami wynosi ok. 164 cm (+/-10 %) jest 6098 m (metrów) bruzdy. Pomiar odległości pomiędzy bruzdami zostanie dokonany minimum w 5 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy jedenastoma (11) sąsiadującymi ze sobą bruzdami. Średnia odległość między bruzdami w danej próbie to 1/10 mierzonej prostopadle do przebiegu bruzd odległości między osiami bruzdy 1. i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 HA powierzchni).

Sprawdzenie szerokości bruzd i pasów zostanie wykonane miarą prostopadle do osi bruzdy lub pasa w ilości min. 2 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Sprawdzenie głębokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do dna bruzdy, na jednej z jej ścianek bocznych, w ilości min. 3 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).

3.2

Nr	Kod czynności do rozliczenia	Kod czynn. / materiału do wyceny	Opis kodu czynności	Jednostka miary czynn. rozl.
69	WYK-POGCZ	WYK-POGCZ	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym z pogłębiaczem na powierzchni pow. 0,50 ha	KMTR
70	WYK-P5GCP	WYK-P5GCP	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym z pogłębiaczem na pow. do 0,5 ha (np. gniazda)	KMTR

Standard technologii prac obejmuje:

- mechaniczne wyoranie bruzd o szerokości ponad 30 cm pługiem dwuodkładnicowym z pogłębiaczem

Uwagi:

Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,64 m (+/- 10%). Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm. Powierzchnia gleby w bruzdach po spulchnieniu nie powinna tworzyć nadmiernych zagłębień.

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

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

W trakcie wykonywania przygotowania gleby pług musi być zagregowany z pogłębiaczem zapewniającym spulchnienie gleby w środku bruzdy na głębokość minimum 25 cm.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i określeniem długości bruzd na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy bruzdami wynosi ok. 164 cm (+/-10 %) jest 6098 m (metrów) bruzdy. Pomiar odległości pomiędzy bruzdami zostanie dokonany minimum w 5 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy jedenastoma (11) sąsiadującymi ze sobą bruzdami. Średnia odległość między bruzdami w danej próbie to 1/10 mierzonej prostopadle do przebiegu bruzd odległości między osiami bruzdy 1. i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 HA powierzchni).

Sprawdzenie szerokości bruzd i pasów zostanie wykonane miarą prostopadle do osi bruzdy lub pasa w ilości min. 2 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Sprawdzenie głębokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do dna bruzdy, na jednej z jej ścianek bocznych, w ilości min. 3 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Głębokość spulchnienia zostanie zweryfikowana w sposób jednoznacznie potwierdzający jakość wykonanych prac, poprzez wciskanie w bruzdy odpowiedniej długości palika (pręta) o średnicy nie wpływającej na jakość pomiaru.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

3.7

<i>Nr</i>	<i>Kod czynności do rozliczenia</i>	<i>Kod czynn. / materiału do wyceny</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary czynn. rozl.</i>
75	WYK WAŁK	WYK WAŁK	Przygotowanie gleby pługofrezarką	KMTR

Standard technologii prac obejmuje:

- mechaniczne wykonanie wałków przy pomocy pługofrezarki poprzez naoranie wałków o wysokości 30 cm (+/- 10 cm).

Uwagi:

Odległość pomiędzy środkami wałków powinna wynosić 1,82 m (+/- 10%).

Szczegółowe wskazanie kierunku przebiegu pasów Zamawiający przekazuje 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 i określeniem długości pasów na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy pasami wynosi ok. 1,82 m (+/-10 %) jest 5494 m (metrów) pasa. Pomiar odległości pomiędzy pasami zostanie dokonany minimum w 5 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy 11. sąsiadującymi ze sobą pasami. Średnia odległość między pasami w danej próbie to 1/10 mierzonej prostopadle do przebiegu pasów odległości między osiami pasa 1. i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 HA powierzchni).

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

3.18

<i>Nr</i>	<i>Kod czynności do rozliczenia</i>	<i>Kod czynn. / materiału do wyceny</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary czynn. rozl.</i>
349	WYK-WAŁB	WYK-WAŁB	Wykonanie bruzd z jednoczesnym naoraniem wałka w bruździe	KMTR

Standard technologii prac obejmuje:

- Mechaniczne przygotowanie gleby za pomocą pługa leśnego dwuodkładnicowego z jednoczesnym naoraniem wałka na dnie bruzdy. Odległość pomiędzy środkami bruzd 1,64 m (+/- 10%). Na środku lub jednej połowie dna bruzdy naorany wałek (wywyższenie dna bruzdy) o wysokości min. ¼ szerokości bruzdy. Naoranie wałka pługiem aktywnym zagregowanym z pługiem dwuodkładnicowym następuje w trakcie wyorywania bruzd.

Uwagi:

Bruzdy szerokości 40-70 cm powinny być możliwie płytkie, z odsłonięciem warstwy gleby mineralnej nie głębiej niż 10 cm.

Szczegółowe wskazanie kierunku przebiegu bruzd Zamawiający przekazuje w zleceniu i w trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycję, na której wykonywany będzie zabieg.

Sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonania zabiegu zapewnia Wykonawca.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i określeniem długości bruzd na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy bruzdami wynosi ok. 1,64 m (+/-10 %) jest 6098 m (metrów) bruzdy. Pomiar odległości pomiędzy bruzdami zostanie dokonany minimum w 5 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy jedenastoma (11) sąsiadującymi ze sobą bruzdami. Średnia odległość między bruzdami w danej próbie to 1/10 mierzona prostopadłe do przebiegu bruzd, odległości między osiami bruzd 1. i 11. odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 12 prób wykonanych na 4 HA powierzchni).

Sprawdzenie szerokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadłe do osi bruzdy w ilości min. 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Sprawdzenie głębokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadłe do dna bruzdy, na jednej z jej ścian bocznych w ilości minimum 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszczalna tolerancja +/- 10%.

Sprawdzenie wysokości naoranego wałka w bruździe zostanie wykonane miarą prostopadłe do dna bruzdy w ilości min. 10 pomiarów na każdy ha dopuszczalna tolerancja +/- 10%.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

II.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia**4.10**

<i>Nr</i>	<i>Kod czynności do rozliczenia</i>	<i>Kod czynn. / materiału do wyceny</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary czynn. rozl.</i>
350	TRANSSADZ	TRANSSADZ	Transport sadzonek z obcych szkółek	KMTR

Standard technologii prac obejmuje:

- przewóz sadzonek ze szkółek innych nadleśnictw (producentów) do miejsc sadzenia lub do dołów zbiorczych,
- inne prace transportowe.

Uwagi:

Środki transportu zapewnia Wykonawca.

Miejsce docelowe, odległość i rodzaj transportowanego materiału zostaną określone w zleceniu.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby kilometrów wykonywania danej pracy.

(rozliczenie z dokładnością do 1 kilometra)

Dział III – OCHRONA LASU**III.16 Prace w ochronie lasu****16.10.2. Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 23%**

<i>Nr</i>	<i>Kod czynności do rozliczenia</i>	<i>Kod czynn. / materiału do wyceny</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary czynn. rozl.</i>
175	GODZ MH23	GODZ MH23	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:

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

Prace objęte VAT 23 %

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.3 Odchwaszczanie i mineralizowanie bruzd na pasach przeciwpożarowych – VAT 8%****3.1**

<i>Nr</i>	<i>Kod czynności do rozliczenia</i>	<i>Kod czynn. / materiału do wyceny</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary czynn. rozl.</i>
179	ODN-PASC	ODN-PASC	Odchwaszczanie, odnawianie pasów przeciwpożarowych	KMTR

Standard technologii prac obejmuje:

- zagregowanie z ciągnikiem sprzętu do mineralizacji bruzd (np. brony talerzowej),
- dojazd do powierzchni,
- przemieszanie wierzchniej warstwy w celu odkrycia gleby mineralnej w bruzdzie.

Uwagi:

Bruzda musi mieć szerokość minimum 2 metry.

Procedura odbioru:

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

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

Dział XII. UTRZYMANIE OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY LEŚNEJ

XII.1. Utrzymanie dróg leśnych

Roboty utrzymaniowe na drogach leśnych to ogół czynności wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu właściwe użytkowanie dróg, bieżące reagowanie na niewłaściwe ich odwodnienie wskutek niedrożności urządzeń odwadniających, uzupełnianie na bieżąco powstających ubytków w nawierzchni tłuczniowej dróg, aby nie dopuścić do większych uszkodzeń oraz bieżące odśnieżanie dróg w miarę potrzeb.

1.1

Nr	Kod czynności do rozliczenia	Kod czynn. / materiału do wyceny	Opis kodu czynności	Jednostka miary czynn. rozl.
469	ODSN-DRPL - ND	ODSN-DRPL	odśnież.dróg leśnych i placów	H
470	POSY-ZUL – ND	POSY-ZUL	Posyp. mater. do zim. utr.	H
471	NAW-DRSK – ND	NAW-DRSK	Wyrów. naw. DL i składów dr.	M2
472	KOSZ-ZUL - ND	KOSZ-ZUL	Wykaszanie rowów i poboczy DL	KMTR
473	PRZY-ZUL – ND	PRZY-ZUL	Przycinanie gałęzi przy DL	KMTR
474	UTRZ-WOD – ND	UTRZ-WOD	Czyszcz. i nap. urząd. odwa.	H
475	GODZ MH23 – ND	GODZ MH23	Prace wykonywane ciągnikiem	H
476	GODZ MECH	GODZ MECH	Prace wykonywane koparką	H
477	GODZ RH23 - ND	GODZ RH23	Prace godzinowe ręczne	H

Standard technologii prac obejmuje:

- czyszczenie urządzeń odwadniających drogę tj. rowów odwadniających, wodospustów, korytek betonowych, studzienek przepustów oraz przepustów rurowych z naniesionego namułu oraz rumoszu skalnego;
- odprowadzenie wody gruntowej oraz opadowej poprzez wykonanie poprzecznych spływów, ścięcie poboczy dróg leśnych;
- naprawa osadzenia wodospustu przez jego odkopanie i powtórne założenie;
- osadzenie nowych wodospustów;
- przycięcie wystających gałęzi oraz zarośli przeszkadzających w przejeździe drogi oraz we właściwym jej doświetleniu; prace przy użyciu pilarki, obejmują wycięcie zakrzaczeń, a także podkrzesanie konarów drzew rosnących przy drogach, wraz z wyniesieniem wyciętych krzewów i konarów poza pas drogowy lub działkę roboczą;
- wykaszanie nawierzchni, poboczy oraz skarp rowów przydrożnych dróg leśnych (DL);
- rozplantowanie kruszywa łamanego kamiennego oraz kruszywa naturalnego na drogach leśnych (DL) oraz składach drewna (dr.) przy drogach leśnych (DL) wraz z dowozem;
- przeprofilowanie składów drewna (dr.) w celu usunięcia błota oraz uzyskania właściwego odwodnienia składów;
- odśnieżanie dróg leśnych oraz składów drewna pługiem bocznym, dziobowym lub wirnikowym. Odśnieżanie należy prowadzić na bieżąco w miarę intensywności opadów śniegu aby warstwa zalegającego śniegu została usunięta z drogi i możliwy był przejazd dla samochodów wywożących drewno;
- posypywanie dróg leśnych (DL) materiałem do zimowego utrzymania, wraz z dowozem;
- transport materiału;
- wykonywanie wykoszenia poboczy dojazdów pożarowych, położonych zazwyczaj w bezpośredniej bliskości pasów przeciwpożarowych, polegające na skoszeniu (np.

wykaszkarką spalinową lub kosą) roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych wyrastających na poboczu drogi

- Inne prace rozliczane w systemie godzinowym.,
- Prace związane z utrzymaniem i naprawą szlaków zrywkowych.

Uwagi:

- Możliwość pracy na wysokości powyżej 3m.
- Sprzęt i urządzenia/narzędzia niezbędne do wykonania prac zapewnia Wykonawca.
- Pokos z wykoszonych poboczy nie może zalegać na części jezdnej drogi jak również bezpośrednio w rowach przydrożnych.

Procedura odbioru prac:

- odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez potwierdzenie faktycznej ilości przepracowanych godzin.
- Odbiór robót nastąpi poprzez sprawdzenie dokładności wykonania prac poprzez dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp)., określenie ilości roboczogodzin poświęconych przez Wykonawcę na realizację zadania oraz weryfikację zgodności jego wykonania z opisem czynności wskazanym w załączniku 4 do SIWZ i zapisami zlecenia. Dopuszcza się przyjęcie powierzchni wprost z bazy SILP dla zabiegów obejmujących całe wydzielenia lub pododdziały.
- powierzchnia równania jest to iloczyn długości i szerokości równanej nawierzchni drogi leśnej (DL);
- poprawność wykonania wykaszania poboczy i rowów stwierdzona zostanie w momencie potwierdzenia możliwości swobodnego spływu wody opadowej
- poprawność wykonania równania nawierzchni zostanie stwierdzona w momencie potwierdzenia zlikwidowania lokalnych kolein, nierówności bądź innych deformacji uniemożliwiających swobodne i bezpieczne poruszanie się pojazdów
- poprawność wykonania odśnieżania drogi leśnej (DL) polegać będzie na zweryfikowaniu usunięcia zalegającej warstwy śnieżnej

(rozliczenie z dokładnością do 1 godziny lub jedności, w przypadku rozliczenia w kilometrach – do dwóch miejsc po przecinku)