

# KATALOG NORM CZASU DLA PRAC LEŚNYCH WYKONYWANYCH W ZAGOSPODAROWANIU LASU

Włocat

## Spis treści

Część A. Wprowadzenie do katalogu norm czasu dla prac leśnych wykonywanych w zagospodarowaniu lasu .....	5
I. Tabela stopni trudności prac szkółkarskich.....	5
II. Tabela stopni trudności prac wykonywanych na uprawach, plantacjach i w drzewostanach.....	5
III. Tabela stopni trudności prac wykonywanych przy pielęgnowaniu młodników.....	6
IV. Składowe normy czasu z katalogów, poza czasem wykonania pracy właściwej.....	6
V. Ramowe zakresy czynności wchodzące w skład normy czasu dla poszczególnych grup z zakresu zagospodarowania lasu.....	6
1. Produkcja materiału sadzeniowego na powierzchniach otwartych - prace ręczne.....	6
2. Produkcja materiału sadzeniowego w środowisku kontrolowanym (w namiotach foliowych i szklarniach) oraz skrzyniach, inspektach, korytach, kasetach itp. – prace ręczne.....	7
3. Produkcja materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym (w szkółkach kontenerowych) – prace ręczne.....	7
4. Odnawienia, zalesienia, poprawki i plantacje – prace ręczne.....	8
5. Pielęgnowanie, melioracje agrotechniczne i ochrona lasu – prace ręczne lub wykonywane przy użyciu narzędzi mechanicznych.....	8
6. Inne prace wykonywane narzędziami mechanicznymi.....	9
7. Prace wykonywane sprzężajem.....	9
8. Prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi lub doczepianymi do ciągników.....	9
9. Uwagi ogólne.....	9
Część B. Katalog norm czasu.....	10
I. Produkcja materiału sadzeniowego na powierzchniach otwartych - prace ręczne.....	10
II. Produkcja materiału sadzeniowego w środowisku kontrolowanym (w namiotach foliowych i szklarniach) oraz skrzyniach, inspektach, korytach, kasetach itp. - prace ręczne.....	13
III. Produkcja materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym (w szkółkach kontenerowych) - prace ręczne.....	14
IV. Odnawienia, zalesienia i plantacje – prace ręczne.....	15
1. Przygotowanie gleby.....	15
2. Specjalne przygotowanie gleby.....	15
3. Siew.....	15
4. Sadzenie wraz z donoszeniem sadzonek.....	15
1. Pielęgnowanie gleby.....	16
2. Czyszczenia wczesne.....	16
3. Czyszczenia późne.....	17
4. Melioracje agrotechniczne.....	17
5. Ochrona lasu.....	19

VI. Katalog norm czasu dla prac innych wykonywanych narzędziami mechanicznymi.....	20
--	----

VII. Katalog norm czasu na prace wykonywane sprzężajem konnym.....	20
--	----

VIII. Prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi na ciągnikach kołowych.....	20
--	----

1. Prace w szkółkach leśnych i zadrzewieniowych.....	20
--	----

2. Odnawienia, zalesienia, poprawki, uzupełnienia, plantacje.....	22
---	----

3. Melioracje agrotechniczne.....	22
-----------------------------------	----

4. Pielęgnowanie i ochrona lasu.....	23
--------------------------------------	----

IX. Prace wykonywane ciągnikiem gąsienicowym.....	23
---	----

1. Karczowanie pniaków.....	23
-----------------------------	----

2. Spychanie karp i wyczesywanie korzeni.....	24
---	----

3. Wyrównywanie powierzchni, niwelowanie terenu, wólkowanie, wałowanie.....	24
---	----

4. Obalanie drzew z korzeniami (praca z pomocnikami).....	25
---	----

5. Wykonanie rabatowatek.....	25
-------------------------------	----

Część A: Wprowadzenie do katalogu norm czasu dla prac leśnych wykonywanych w zagospodarowaniu lasu

I. Tabela stopni trudności prac szkółkarskich.

Lp.	Kategoria gleby	Symbol składu gleby	Stopień trudności
1	Gleby wytorzone z piasków, żwirów, utworów pyłowo piaszczystych, piasków gliniastych, mady bardzo lekkie, lekkie i średnie, mursz na pisku zwykłym.	pl, plw, plm, plpg, plpg, plg, pl:pg, pl/zp, ps/pl, ps, pls, psm, ps/zp, ps/pg, ps.:pg, ps.:pg, pg, pg.pz, pg.pls, pg/pls, pg/zp, pg/zp, upypg, upypg.pl, upypg.pl, upypg/pl, pls:upypg, pls:upypg, pls:upyp, pls:pygi, pls:pygi, pls:pygi, pls:glp, pls:uig, pls::uig, zp/uig, mdbl, mdl, mds, m/pls	I
2	Utwory wietrzniowe oraz silnie szkieletowe terenów górskich utworzone z piasków	pls/uk, pls/ukz, pls/ukp, pls/ukgi, pls/ukpy, pg/uk, pg/ukz, pg/ukp, pg/ukp, pg/ukpy, py/uk, py/ukz, py/ukp	II
3	Pozostałe rodzaje gleb nie wymienione w punkcie 1 z wyjątkiem utworów wietrzniowych oraz silnie szkieletowych terenów górzystych	pozostałe nie wymienione symbole w Lp 1, 2 i 4	II
4	Utwory wietrzniowe oraz silnie szkieletowe terenów górzystych	uk, ukz, ukp, ukgi, ukpy, pg/ukgi, py/ukgi, py/ukp	III

II. Tabela stopni trudności prac wykonywanych na uprawach, plantacjach i w drzewostanach.

Lp.	Siedliska	Siedliska borowe bez boru bagiennego	Siedliska lasowe bez olesów	Bór bagienno i olesy	Bory wysoko-górskie i bagienne górskie
1	2	3	5	6	7
1	Bez zielonej pokryw, pokrywa mszys- sta i zazieleniona*	I	II	III	IV
2	Zadarniona*	II	III	IV	V
3	Silnie zadarniona*	III	IV	IV	V
4	Zdziczała*	III	IV	V	V

\*Dotyczy pokryw:

1. Bez zielonej pokryw, pokryw mszystej i zazielenionej - zalicza się pokrywę nagą (P. naga), ściółkową (P. ściół.), -ściółą, zazielenioną (P. zaz.) - zielną, mszystą (P. mszys.), mszysto-czernicową.
  2. Zadarnionej (P. zad.) zalicza się pokrywę, na której przeważają kobierce traw płytko zakorzenionych lub tany borówek.
  3. Silnie zadarnionej (P.s.zad.) – zalicza się pokrywę, na której przeważa roślinność trawiasta, występująca zwarcie i tworząca silnie przepletający się system korzeni; odnowienie lub zalesienie wymaga stosowania zabiegów agrotechnicznych.
  4. Zdziczałej (P.dzicz.) – silnie zachwaszczona – zalicza się pokrywę, na której roślinność runa występuje zwarcie, składa się z roślin silnie i głęboko ukorzeniających się albo dających kłącza lub rozłogi, co uniemożliwia odnowienie lasu lub zalesienie bez zabiegów agrotechnicznych.
- Prace, przy których rodzaj pokryw nie wpływa na normę czasu oraz prace wykonywane na uprzednio przygotowanej glebie (bruzdy, talerze, placówki itp.) należy strefować jak dla warunków "bez zielonej pokryw, pokrywa mszysta i zazieleniona".
- kursywy podano nowe nazwy pokryw wg Instrukcji Urzędzania Lasu z 2003 roku.

III. Tabela stopni trudności prac wykonywanych przy pielęgnowaniu młodników.

Lp.	Zadrzewienie	Borowe bez boru bagiennego	Lasowe bez olesów	Bór bagienno i olesy	Bory górskie bez boru bagiennego	Lasy górskie	Bory wysoko-górskie i bagienne górskie
1	2	4	5	6	7	8	9
1	Do 0,7	I	II	III	II	III	IV
2	0,8 i wyżej	II	III	IV	III	IV	V

IV. Składowe normy czasu z katalogów, poza czasem wykonania pracy właściwej

Normy czasu z katalogów, poza czasem wykonania pracy właściwej, (określonej w katalogu) obejmują również czasy uzupełniające związane z:

- a) zapoznaniem się z pracą i wysłuchaniem instruktażu,
- b) doniesieniem i odniesieniem narzędzi, materiału sadzeniowego, nasion itp.,
- c) ostrzeżeniem lub wymianą zużytych narzędzi,
- d) przerwami na odpoczynek i potrzeby fizjologiczne,
- e) przygotowaniem sprzętu do pracy,
- f) drobnymi naprawami sprzętu, uzupełnieniem paliwa itp.,
- g) przygotowaniem sprzętu do pracy,
- h) karmieniem, pojeniem i odpocznikiem koni w czasie pracy,
- i) innymi pracami pomocniczymi wykonywanymi na powierzchni roboczej.

V. Ramowe zakresy czynności wchodzące w skład normy czasu dla poszczególnych grup z zakresu zagospodarowania lasu:

1. Produkcja materiału sadzeniowego na powierzchniach otwartych - prace ręczne
- a) wygrabianie powierzchni szkółki obejmuje zebranie z kwater wszelkich korzeni, kamieni, itp. z usunięciem pozostałości poza powierzchnię kwatery,
- b) siew obejmuje poprowadzenie rowków siewnych, doniesienie i zaprowadzenie nasion, siew i przykrycie nasion,
- c) siew siewnikiem obejmuje doniesienie nasion, zaprowadzenie, ustalenie normy siewu i regulację siewnika, siew i poprowadzenie przykrycia,
- d) szkółkowanie obejmuje ułożenie uprzednio przesortowanych sadzonek w skrzynkach, formowanie korzeni i zabezpieczenie ich przed wysychaniem, doniesienie sadzonek na powierzchnię szkółkowania, poprowadzenie szpary, szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół sadzonek,
- e) szkółkowanie trzeczów lub wycinków korzeniowych w przygotowaną glebę obejmuje poprowadzenie szpary, doniesienie materiału na powierzchnię szkółkowania, szkółkowanie wraz z ubiciem gleby wokół trzeczów,
- f) wzruszanie gleby na międzyrzędach motyką w okresie wschodów (za wyjątkiem Db i Bk) w czasie spulchniania obejmuje wzruszanie gleby narzędziami ręcznymi między rzędami lub taśmami siewnymi, usunięcie chwastów z miejsca wzruszania oraz wyniesienie chwastów poza powierzchnię pielenia (pozostają nieliczne chwasty między siewkami w rzędach),
- g) pielenie w okresie wschodów w rzędach lub taśmach (za wyjątkiem Db i Bk) obejmuje uzupełnianie (po wzruszeniu gleby) całkowite wypiełnienie w rzędach lub taśmach wraz z wyniesieniem chwastów poza powierzchnię pielenia,
- h) pielenie w rzędach obejmuje uzupełnianie (po wzruszeniu gleby) całkowite wypiełnienie w rzędach lub w taśmach wraz z wyniesieniem chwastów poza powierzchnię pielenia,
- i) wyjęcie sadzonek 1-latek iglastych obejmuje wykopanie sadzonek, wybranie sadzonek z gleby, rozkruszenie bryłki ziemi, włożenie sadzonek do pojemników i tymczasowe zabezpieczenie sadzonek do transportu,
- j) wyjęcie wieloletek drzew i krzewów do zadrzewień lub plantacji obejmuje wykopanie, wyjęcie z gleby, formowanie korzeni i zabezpieczenie bryły korzeniowej do transportu,
- k) wyjęcie sadzonek uprzednio worynych worywaczem obejmuje wybranie sadzonek z gleby, rozkruszenie bryłki ziemi, włożenie sadzonek do pojemników i tymczasowe zabezpieczenie sadzonek do transportu,
- l) sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem obejmuje sortowanie, liczenie i tymczasowe zabezpieczenie przed wysychaniem lub układanie do pojemników wraz z doniesieniem do miejsca tymczasowego przechowywania.

m)załadowanie na pojazdy lub rozładunek z pojazdu sadzonek obejmuje doniesienie sadzonek do środka transportowego lub miejsca tymczasowego przechowywania, ułożenie sadzonek na pojeździe lub w miejscu przechowywania oraz zabezpieczenie przed przesychnianiem,

n)dobrowanie sadzonek obejmuje doniesienie sadzonek do dołu, ich zadowanie oraz przykrycie dołu uprzednio przygotowanymi gałkami lub matami,

o)pozyskanie materiału na kompost obejmuje zgrabienie ściółki, lub pozyskanie łubinu, lub wykopanie torfu oraz ułożenie pozyskanego materiału w przemy i przygotowanie do transportu,

p)przesiewanie kompostu obejmuje ustawienie raf wraz z przesławianiem i przesiewaniem kompostu, st,

q)pozyskanie zrzetów obejmuje pozyskanie pędów, cięcie zrzetów, liczenie, wiązanie w pęczki, dobrowanie lub zabezpieczenie przed przesychnianiem, uprzątnięcie odpadów,

r)sadzenie wielolet w szkółkach sadzeniowych obejmuje doniesienie sadzonek, wykopanie dolka, sadzenie i ubicie gleby wokół sadzonek,

s)podkzesywanie i formowanie drzewek do sadzeniów obejmuje obcięcie zbędnych gałęzi, zabezpieczenie ran po cięciu, wyniesienie gałęzi poza kwatę,

t)osłona szkółki przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi - dotyczy zakładania lub zdejmowania osłony z mat, krat, wikliny lub gałęzi.

**2. Produkcja materiału sadzeniowego w środowisku kontrolowanym (w namiotach itp. – prace ręczne i w szklarniach) oraz skrzyniach, inspektach, korytach, kasietach itp. – prace ręczne**

a)układanie warstwy substratu o grubości ok. 15 cm obejmuje ułożenie nowej warstwy substratu w opróżnionych korytach wraz z dostarczeniem substratu z przemy, wyrównanie powierzchni, walowanie, wyfoczenie kwat,

b)zebranie zużytego substratu obejmuje zebranie substratu z kwat do gleby mineralnej i wywieżenie go na przemy,

c)przygotowanie substratu do ponownego obsewu obejmuje wygrabienie i usunięcie pozostałości po wyjętych sadzonkach, odkazanie i dezynfekcję substratu, uzupełnienie warstwy substratu, wynikające z ubytków po wyjęciu sadzonek, wraz z dostarczeniem go z przemy, przekopanie substratu, siew ręczny nawozów mineralnych, wyrównanie powierzchni oraz walowanie i wyfoczenie kwat

d)siew, pielnie, wyjęcie, szkółkowanie obejmuje te same czynności jak przy produkcji w terenie otwartym,

e)szkółkowanie do doniczek wraz z napełnianiem doniczek obejmuje doniesienie sadzonek do szkółkowania, napełnienie doniczek lub woreczków substratem, szkółkowanie, ubicie substratu wokół sadzonek,

f)napełnianie doniczek obejmuje przygotowanie i dowieszenie substratu do miejsca szkółkowania, napełnienie doniczek lub woreczków substratem, ubicie substratu i odniesienie woreczka lub doniczki do miejsca składowania,

g)balotowanie sadzonek metodą Nisuli obejmuje - przygotowanie drutu do wiązania balotów, przygotowanie i przycięcie folii, dowieszenie torfu do stołu manipulacyjnego, nawilżenie torfu, przygotowanie sadzonek do balotowania, rozłożenie folii na stole, rozścielenie warstwy torfu na folii i ułożenie sadzonek w odpowiedniej więźbie, przykrycie korzeni substratem, zwinięcie folii w rulon, wiązanie balotu i odniesienie do miejsca składowania,

h)ułożenie balotów obejmuje przygotowanie powierzchni pod baloty, wyrównywanie i wygrabianie powierzchni, wyłożenie powierzchni składowania płachtami folii, ułożenie i przykrycie balotów uprzednio przygotowanymi gałkami lub matami, zabezpieczenie zewnętrznych ścian balotów przed szkodliwymi działaniami atmosferycznymi.

**3. Produkcja materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym (w szkółkach kontenerowych) - prace ręczne**

a)siew podkieskanych nasion (buka) do kontenerów obejmuje doniesienie nasion do miejsca siewu, wycięnięcie dolka siewnego, kontrolę stanu kielka, wysiew nasion, przykrycie nasion, wykanie etykiety imiennej i oznaczenie nią obsianej powierzchni,

b)siew nasion lipy, grabu i innych nasion o podobnych wymiarach zewnętrznych po 2-4 sztuk do celi, do kontenerów obejmuje doniesienie nasion do miejsca siewu, wycięnięcie dolka siewnego, wysiew nasion, przykrycie nasion, wykonanie etykiety imiennej i oznaczenie nią obsianej powierzchni,

c)siew nasion skrzydłaków po 1-3 sztuk do celi, do kontenerów obejmuje doniesienie nasion do miejsca siewu, wycięnięcie dolka siewnego, wysiew nasion, przykrycie nasion, wykonanie etykiety imiennej i oznaczenie nią obsianej powierzchni,

d)siew nasion dębów wraz z uprzednim obcięciem 1/4-1/3 zoledzia do kasiet obejmuje doniesienie nasion do miejsca siewu, obcięcie 1/4-1/3 zoledzia, kontrolę stanu zdrowotnego zoledzia w miejscu cięcia, wycięnięcie dolka siewnego, wysiew nasion, przykrycie nasion, wyniesienie odpadów po cięciu w wyznaczone miejsce, wykonanie etykiety imiennej i oznaczenie nią obsianej powierzchni,

e)przerywanie nadmiarowych siewek sosny, świerka, modrzewia w kontenerach obejmuje wyrwanie lub wycięcie nadmiaru siewek, wyniesienie odpadów w wyznaczone miejsce, wykanie etykiety imiennej i oznaczenie nią przerwanej kasety (powierzchni),

f)pielnie chwastów w kontenerach obejmuje wyrwanie chwastów i ich wyniesienie w wyznaczone miejsce,

g)sortowanie sadzonek w kontenerach obejmuje wysortowanie sadzonek spełniających określone parametry, przełożenie sadzonek do kontenerów lub innych pojemników, ułożenie kontenerów lub pojemników z wysortowanymi sadzonkami, wyrzucenie pozostałych odpadów wraz z opróżnieniem kontenerów z resztek substratu i uporządkowaniem powierzchni w miejscu sortowania, hizestawianie kontenerów z sadzonkami z palet na ziemię na czas zimy obejmuje zdjęcie kontenerów z palety, ściste ułożenie kontenerów na ziemi, osłonięcie skrajnych kontenerów, wyniesienie i ułożenie palet, uprzątnięcie powierzchni.

#### 4. Odnowienia, zalesienia, poprawki i plantacje – prace ręczne

a)zdarcie pokrywy na pasach (szer. pow. 40 cm), na talerzach (40x40 - 60x60), oraz placówkach w uprawach i talerzach w podszycach obejmuje zdarcie pokrywy, usunięcie chwastów i wyrznięcie próchnicy ze zdartej pokrywy,

b)przekopanie gleby obejmuje przekopanie gleby w miejscach sadzenia na głębokość 25 cm, przekopanie gleby w talerzach dotyczy powierzchni 30x30 cm w środku talerza,

c)wykopywanie kopczyków obejmuje zdarcie pokrywy gleby, doniesienie ziemi lub substratu, uspanie i formowanie kopczyka,

d)wykopywanie rabatowaików obejmuje zdarcie i odłożenie pokrywy z miejsca rabaty, wykopywanie gleby na rabatę oraz jej rozłożenie i wyrównanie,

e)wykopywanie placówek obejmuje zdarcie i odłożenie pokrywy, podwyższenie dna placówki wraz z doniesieniem lub wykopyaniem gleby,

f)siew (ręczny lub siewnikiem ręcznym) na pasach, placówkach lub talerzach obejmuje wykonywanie rowków siewnych, doniesienie i zaprawianie nasion, siew i przykrycie nasion,

g)sadzenie (w szparę, w jamkę, na kopczykach itp.) obejmuje załadunek sadzonek do skrzynek, zabezpieczenie korzeni przed wysychaniem, doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia (kasiet z sadzonkami z zakrytym systemem korzeniowym), wykonanie szpary (jamki, dolka), sadzenie oraz ubicie gleby wokół sadzonek,

h)sadzenie w jamkę – znajduje zastosowanie przy wieloletkach oraz sadzonkach jednorocznych z silnie rozwiniętym systemem korzeniowym oraz sadzonkach z zakrytym systemem korzeniowym, i)sadzenie w dolki – stosuje się przy sadzeniu wyrosniętych drzewek.

**5. Pielęgnowanie, melioracje agrotechniczne i ochrona lasu – prace ręczne lub wykonywane przy użyciu narzędzi mechanicznych**

a)pielęgnowanie obejmuje usuwanie chwastów wokół sadzonek na powierzchni talerza i na międzyrzędach (koszenie motyką, mechaniczne lub chemiczne zwalczanie chwastów), spulchnianie gleby wokół sadzonek narzędziami ręcznymi na powierzchni talerza, przerzadzanie siewów,

b)wykopywanie czyszczeń wczesnych obejmuje usunięcie drzewek chorych, wadliwych lub niepożądanych za pomocą siekiery, tasaka lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie itp.,

c)wykopywanie czyszczeń późnych obejmuje wycięcie lub ogławienie wcześniej oznaczonych drzewek przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pozostawienie wyciętych drzewek w miejscu ścięcia,

d)podkzesywanie i formowanie drzewek obejmuje usunięcie zbędnych odgałęzień, zabezpieczenie preparatami przed infekcją, zebranie i usunięcie ściętych gałęzi,

e)kopanie rowów obejmuje wyznaczenie miejsca przebiegu rowu, zdjęcie pokrywy i odłożenie, wykopywanie rowu z wyrównaniem skarpy,

f)uprawa gleby na płaskach narażonych na erozję obejmuje budowę plotów, zapór wraz z doniesieniem uprzednio przygotowanego materiału, poziomowanie miejsc sadzenia nawożenie gleby w formie podsytki, siew łubinu wraz ze spulchnianiem i przykryciem nasion po siewie, doniesienie nasion,

g)zabezpieczenie sadzonek i drzewek przed zwierzyną:

-palikami - obejmują doniesienie oraz wbicie 2 lub 3 palików,

-przy użyciu preparatów chemicznych w uprawach i młodnikach obejmuje przygotowanie preparatu na nakładanie na sadzonki oraz przygotowanie narzędzi do smarowania, doniesienie preparatu na uprawę, zabezpieczenie sadzonek, czyszczenie urządzeń,

-pakulami - obejmują nawinięcie ich na pęd główny oraz wokół pączka szczytowego,

h)ogrodzenie upraw obejmuje opalanie, wykopywanie dołków pod słupki, i)wkopanie słupków, doniesienie siatki, drutu itp., zawieszanie siatki, naciąganie i umocowanie jej do gruntu, wykonanie i zamocowanie bram lub przejść,

j)zabezpieczenie sadzonek przy użyciu preparatów chemicznych w miejscu przechowywania sadzonek obejmuje przygotowanie cieczy roboczej, doniesienie sadzonek, zabezpieczenie korzeni, odniesienie sadzonek do skrzynek,

j)układanie w stosy niewymiarowe obejmuje składanie pozostałości pozrębowych, chrustu lub gałęzi w stosy (kupki) o nieregularnych kształtach podczas oczyszczania powierzchni,

k) zabezpieczenie pni biopreparatami obejmuje nacięcie pnia, aplikację preparatu, przykrycie pnia ściółą,

**6. Inne prace wykonywane narzędziami mechanicznymi**

a) chemiczne zwalczanie szeliniaka obejmuje przygotowanie cieczy roboczej, dojsię do powierzchni i opryskiwanie, uzupełnianie cieczy roboczej, oczyszczenie opryskiwacza,

b) wykonanie dołków lub talerzy za pomocą świda glebowego obejmuje obsługę pilarki oraz wykonanie talerza lub dołka.

**7. Prace wykonywane sprzężajem**

a) zardarcie pokryw pasami obejmuje przygotowanie sprzężaju i narzędzi do pracy, zardarcie pokryw wraz z poprawianiem pasów, oczyszczenie narzędzi oraz drobne naprawy sprzętu.

**8. Prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi lub doczeptanymi do ciągników**

a) przygotowanie gleby (orka, bronowanie, spulchnianie) obejmuje zawieszanie lub doczepianie sprzętu, regulację i drobne naprawy, uprawę gleby, oczyszczenie sprzętu oraz odstawienie go do miejsca postoju,

b) siew nasion obejmuje przygotowanie siewnika, zaprawianie nasion, donoszenie nasion w czasie siewu, siew, oczyszczenie siewnika,

c) mechaniczne szkółkowanie sadzonek obejmuje ustawienie sadzarki, wykonanie próbnego przejazdu, ustalenie głębokości szkółkowania oraz więźby, donoszenie sadzonek, oczyszczenie sprzętu po pracy,

d) opryskiwanie upraw opryskiwaczem obejmuje przygotowanie opryskiwacza, przygotowanie cieczy roboczej i uzupełnienie jej w czasie pracy, zebranie i zdanie pustych opakowań po środkach chemicznych, odstawienie sprzętu do miejsca postoju.

**9. Uwagi ogólne**

1. W przypadku wystąpienia utrudnień nieuwzględnionych w katalogu lub innych uwarunkowań nadśięnczy, na uzasadniony wniosek, ma prawo zastosować na określonej pozycji mnożnik zwiększający normę czasu do 30 %.

2. W przypadku wystąpienia prac nie ujętych w katalogu oraz dla prac wymienionych w katalogu a wykonywanych w skrajnie odmiennych warunkach należy opracować normy zakładowe w obowiązującym trybie.

3. Do katalogu mają zastosowanie przepisy obowiązujące w Lasach Państwowych wg stanu na 01.01.2008 r.

**Cześć B: Katalog norm czasu**  
**I. Produkcja materiału sadzeniowego na powierzchniach otwartych**  
**- prace ręczne**

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczo- godzinach na jednostkę miary w stopniu trudności			Kod czynności
			I	II	III	
1.	2	3	4	5	6	7
1.	Wygrabianie powierzchni z korzeni i pozostałości drzewnych grabiami	1 ar	1,80	1,98	2,16	GRAB-R
2.	Siew nasion		3,30	3,60	3,90	SIEW-R
3.	Siew nasion przy pomocy ręcznych siewników		1,20	1,50	1,80	SIEW-S
4.	Szkółkowanie sadzonek do 1 roku z doniesieniem do miejsca szkółkowania	1000 szt.	3,60	4,00	4,50	SZK-IR
5.	Jak wyżej, lecz sadzonek 2-3 lat		5,70	5,90	6,30	SZK-IR
6.	Jak Lp. 4 lecz z zrzezów lub wycinków korzeniowych		2,40	2,60	3,00	SZK-ZR
7.	Wzruszanie gleby na międzyrzędach opielaczem ręcznym		0,7	0,9	x	SPUL-O
8.	Spulchnienie gleby na międzyrzędach - dla Db i Bk również w okresie wschodów		1,50	1,70	1,90	SPUL-R
9.	Spulchnienie gleby na międzyrzędach w okresie wschodów motyką	1 ar	2,40	2,70	3,20	SPUL-R1
10.	Pielenie - siewy pełne		3,0	4,0	x	PIEL-P
11.	Pielenie - siewy pełne w okresie wschodów		5,0	6,50	x	PIEL-P1
12.	Pielenie w rzędach lub pasach - dla Db i Bk również w okresie wschodów		2,10	2,50	3,00	PIEL-RN
13.	Pielenie w rzędach lub pasach w okresie wschodów		3,30	3,70	4,20	PIEL-RN1
14.	Wyjęcie sadzonek 1-latek bez sortowania i liczenia - iglaste	1000 szt.	0,60	0,72	0,90	WYJ-1IR
15.	- liściaste		0,72	0,90	1,08	WYJ-1LR
16.	Jak Lp. 11 lecz sadzonek 2-3 letnich - iglaste		0,90	1,05	1,20	WYJ-2IR
17.	- liściaste		1,08	1,26	1,44	WYJ-2LR
18.	Jak Lp. 11 lecz sadzonek 4-5 letniego - iglaste		1,68	1,80	1,92	WYJ-4IR
19.	- liściaste		2,10	2,40	2,70	WYJ-4LR
20.	Wyjęcie sadzonek jednolatek uprzednio wyoranych wyorywaczem - iglaste	1000 szt.	0,48	0,60	0,72	WYJ-1IW
21.	- liściaste		0,60	0,72	0,84	WYJ-1LW

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczogodzinach na jednostkę miary w stopniu trudności			Kod czynności
			I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7
22.	Jak wyżej lecz 2-3 latek - iglaste	1000 szt.	0,72	0,84	0,96	WYJ-2IW
23.	- liściaste		0,84	1,02	1,20	WYJ-2LW
24.	Wyjęcie materiału szkółkowanego 4-5 letniego - iglastego		1,32	1,44	1,56	WYJ-4IS
25.	- liściastego		1,68	1,92	2,16	WYJ-4LS
26.	Wyjęcie wieloletek drzew i krzewów do zadrzewień lub plantacji wraz z formowaniem korzeni		30,00	33,00	36,00	WYJ-FORM
27.	Sortowanie i liczenie sadzonek z zabezpieczeniem przed wysychaniem - 1 latek iglastych		0,30	x	x	SORT-1I
28.	- 1 latek liściastych		0,36	x	x	SORT-1L
29.	- 2 - 3 latek iglastych		0,42	x	x	SORT-2I
30.	- 2 - 3 liściastych	1000 szt.	0,48	x	x	SORT-2L
31.	- 4 - 5 latek iglastych		0,90	x	x	SORT-4I
32.	- 4 - 5 latek liściastych		1,20	x	x	SORT-4L
33.	- wieloletek drzew i krzewów do zadrzewień		7,20	x	x	SORT-WIEL
34.	Sortowanie, liczenie i układanie sadzonek do pojemników - 1 latek iglastych		0,30	x	x	UKŁAD-1I
35.	- 1 latek liściastych		0,36	x	x	UKŁAD-1L
36.	- 2 - 3 latek iglastych		0,48	x	x	UKŁAD-2I
37.	- 2 - 3 liściastych		0,60	x	x	UKŁAD-2L
38.	Załadunek sadzonek na pojazdy z zabezpieczeniem do transportu lub rozładunek wraz z zabezpieczeniem - 1 latek iglastych	1000 szt.	0,18	x	x	ZAŁ-1IL
39.	- 1 latek liściastych		0,24	x	x	ZAŁ-1LL
40.	- 2 - 3 latek iglastych		0,30	x	x	ZAŁ-2IL
41.	- 2 - 3 liściastych		0,36	x	x	ZAŁ-2LL
42.	- 4 - 5 latek iglastych		0,42	x	x	ZAŁ-4IL
43.	- 4 - 5 liściastych		0,48	x	x	ZAŁ-4LL
44.	- wieloletek drzew i krzewów do zadrzewień		0,72	x	x	ZAŁ-WIEL
45.	Dobowanie sadzonek z doniesieniem do dołu - 1 latek iglastych		0,24	x	x	DOŁ-1I
46.	- 1 latek liściastych	1000 szt.	0,30	x	x	DOŁ-1L
47.	- 2 - 3 latek iglastych		0,42	x	x	DOŁ-2I
48.	- 2 - 3 liściastych		0,54	x	x	DOŁ-2L

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczogodzinach na jednostkę miary w stopniu trudności			Kod czynności
			I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7
49.	- 4 - 5 latek iglastych	1000 szt.	0,48	x	x	DOŁ-4I
50.	- 4 - 5 latek liściastych		0,60	x	x	DOŁ-4L
51.	- wieloletek drzew i krzewów do zadrzewień		0,84	x	x	DOŁ-WIEL
52.	Załadunek lub rozładunek sadzonek wraz z zabezpieczeniem w pojemnikach - 1 latek iglastych		0,02	x	x	ZAŁ-1IP
53.	- 1 latek liściastych	1000 szt.	0,03	x	x	ZAŁ-1LP
54.	- 2 - 3 latek iglastych		0,04	x	x	ZAŁ-2IP
55.	- 2 - 3 liściastych		0,04	x	x	ZAŁ-2LP
56.	Oslona szkółki przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi	1 ar	0,30	x	x	OSŁ-ATM
57.	Regulowanie położenia osłony		0,18	x	x	OSŁ-REG
58.	Pozyskanie materiałów na kompost wraz z ułożeniem do transportu - z torfu	1 mp	2,00	x	x	POZ-T
59.	- z łubinu		1,20	x	x	POZ-L
60.	Załadunek lub rozładunek materiału kompostowego - z torfu		0,48	x	x	ZAŁ-T
61.	- z łubinu		0,36	x	x	ZAŁ-L
62.	Jednorazowe ręczne przerobienie kompostu z wapnem lub nawozami mineralnymi	1000 szt.	0,72	x	x	PRZE-KOMR
63.	Przesiewanie kompostu wraz doniesieniem i przestawieniem raf		0,90	x	x	PRZES-R
64.	Załadunek kompostu na wozy lub przyczepy		0,60	x	x	ZAŁ-KOMP
65.	Pozyskanie pędów, cięcie trzrzewów, liczenie, wiązanie i dobowanie		3,60	x	x	POZ-P
66.	Sadzenie wieloletek w szkółkach zadrzewieniowych wraz z ręcznym przygotowaniem dolków	1000 szt.	18,0	19,0	20,0	SADZ-SW+D
67.	Podkrzesywanie i formowanie drzewek do zadrzewień, wraz z wyniesieniem gałęzi		18,0	x	x	PODK-WYN
68.	Wiązanie sadzonek w pęczki i etykietowanie		0,15	x	x	WIĄZ-PE

II. Produkcja materiału sadzeniowego w środowisku kontrolowanym (w namiotach foliowych i szklarniach) oraz skrzyniach, inspektach, korytach, kasetach itp.- prace ręczne

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczo-godzinach na jednostkę miary	Kod czynności
1	2	3	4	5
69.	Przygotowanie substratu		2,00	PRZYG-SUB
70.	Ładunek lub rozładunek trocin lub substratu		0,45	ZAL-SUB
71.	Jednorazowe przerobienie substratu z wapnem lub nawozami	1 mp	0,95	PRZER-SUB
72.	Dowóz piasku na powierzchnię i rozścielenie (jako warstwę filtrującą) taczkanami		0,60	DOW-PIAS
73.	Układanie warstwy substratu o grubości ok. 15 cm		50,00	UKŁ-SUB
74.	Dezynfekcja podłoża – opryski		0,75	DEZ-OPR
75.	Wysiew nawozów mineralnych		0,40	NAW-MINER
76.	Zebranie zużytego substratu z wywiezieniem		30,0	ZEBR-SUB
77.	Grabienie i wyrównywanie powierzchni przed obsiewem		0,60	GRAB-WYR
78.	Walowanie	1 ar	1,50	WAŁ-FOL
79.	Przygotowanie substratu do ponownego obsiewu		24,00	ROZŁ-SUB
80.	Wyciskanie rzadków siewnych		1,00	WYC-RR
81.	Siew nasion w rzadki		4,00	SIEW-CRC
82.	Siew nasion rzutem		3,00	SIEW-PRC
83.	Pielenie z wyniesieniem chwastów		8,40	PIEL-NAM
84.	Przerzedzanie siewów z pielieniem		10,00	PRZEZ-NAM
85.	Wyjęcie, sortowanie, liczenie i zabezpieczenie do transportu - 1 latek iglastych		1,00	WYJ-IIN
86.	- 1 latek liściastych	1000 szt.	1,98	WYJ-I1N
87.	- 1 latek zrzeczów ukorzenionych		2,64	WYJ-IZN
88.	- 2 – 3 latek iglastych		1,50	WYJ-I2IN
89.	- 2 – 3 latek liściastych		2,15	WYJ-I2LN
90.	Szatkowanie siewek do gruntu		4,20	SZK-SIEW
91.	Szatkowanie 1-2 latek do doniczek wraz z napełnianiem doniczek substratem	1000 szt.	29,00	SZK-NAPEŁ
92.	Napełnianie doniczek lub woreczków foliowych substratem oraz ubicie	1000 szt. donic	17,00	NAP-DONSU
93.	Wykonanie woreczków i cylindrów foliowych		20,0	WYK-WORE
94.	Siew do doniczek	1 m <sup>2</sup>	0,21	SIEW-DON
95.	Przerzedzanie siewów w doniczkach		0,90	PRZER-DON
96.	Ładunek pojemników z doniczkami na pojazd lub rozładunek i układanie doniczek w tunelu	1000 szt. donic	4,80	ZAL-DONT
97.	Balotowanie sadzonek metodą Nisuli		228,00	BALOT
98.	Ułożenie balotów do przechowywania na balotowisku	1000 szt. /balot	48,00	UKŁ-BALOT
99.	Pielenie chwastów w balotach z wyniesieniem		12,00	PIEL-BAL
100.	Oslona balotów matami – zdjęcie albo założenie	1 ar	1,50	OSŁ-BAL

III. Produkcja materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym

(w szklarkach kontenerowych) - prace ręczne

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczo-godzinach na jednostkę miary w stopniu trudności			Kod czynności
			I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7
101.	Siew podkiełkowanych nasion buka do kontenerów o zagęszczeniu cel do 400 sztuk na 1 m <sup>2</sup>		1,9	x	x	SR-BK<400
102.	Siew podkiełkowanych nasion buka do kontenerów o zagęszczeniu cel ponad 400 sztuk na 1 m <sup>2</sup>		1,7	x	x	SR-BK>400
103.	Siew nasion lipy, grabu po 2-4 sztuk do celi sztuk na 1 m <sup>2</sup>	1000 szt.	1,7	x	x	SR-IN<400
104.	Siew nasion lipy, grabu, po 2-4 sztuk do celi szt. cel		1,5	x	x	SR-IN>400
105.	Siew nasion klonów i jesionu po 1-3 sztuk do celi kontenerów o zagęszczeniu cel do 400 sztuk na 1 m <sup>2</sup>		3,0	x	x	SR-SK<400
106.	Siew nasion klonów i jesionu po 1-3 sztuk do celi kontenerów o zagęszczeniu cel ponad 400 sztuk na 1 m <sup>2</sup>		2,8	x	x	SR-SK>400
107.	Siew nasion dębów, z uprzednim obciążeniem 1/4-1/3 zoledzia, do kaset o zagęszczeniu cel do 400 sztuk na 1 m <sup>2</sup>		2,9	x	x	SR-DB<400
108.	Siew nasion dębów, z uprzednim obciążeniem 1/4-1/3 zoledzia, do kaset o zagęszczeniu cel ponad 400 sztuk na 1 m <sup>2</sup>	1000 szt. cel	2,6	x	x	SR-DB>400
109.	Przerwywanie nadmiernych ilości siewek sosny, świerka i modrzewia w kontenerach o zagęszczeniu cel do 400 sztuk na 1m <sup>2</sup>		0,70	x	x	PRZ-R<400
110.	Przerwywanie nadmiernych ilości siewek sosny, świerka i modrzewia w kontenerach o zagęszczeniu cel ponad 400 sztuk na 1m <sup>2</sup>		0,60	x	x	PRZ-R>400
111.	Pielenie chwastów w kontenerach o zagęszczeniu cel do 400 sztuk na 1m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	0,25	x	x	PIEL-KON1
112.	Pielenie chwastów w kontenerach o zagęszczeniu cel ponad 400 sztuk na 1m <sup>2</sup>		0,30	x	x	PIEL-KON2
113.	Sortowanie sadzonek w kontenerach o zagęszczeniu cel do 400 sztuk na 1m <sup>2</sup>	1000 szt.	2,3	x	x	SORT-KON1
114.	Sortowanie sadzonek w kontenerach o zagęszczeniu cel ponad 400 sztuk na 1m <sup>2</sup>	wysoř	2,1	x	x	SORT-KON2
115.	Zestawianie kontenerów z sadzonkami z palet na ziemię na czas zimy	1000 szt. kont.	0,45	x	x	ZEST-KON



**IV. Odnowienia, zalesienia i plantacje – prace ręczne**

**1. Przygotowanie gleby**

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczogodzinach /jedn. miary w stopniu trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
116.	Zdarcie pokryw pasami	1000 mb	24,0	29,0	35,0	43,0	52,0	WYK-PASR
117.	Zdarcie pokryw na talerzach 40 cm x 40 cm		17,0	21,0	26,0	32,0	40,0	WYK-TAL40
118.	Zdarcie pokryw na talerzach 60 cm x 60 cm	1000 szt.	30,0	37,0	46,0	57,0	70,0	WYK-TAL60
119.	Zdarcie pokryw na placówkach o średnicy 1,2 m		57,0	62,0	67,0	71,0	79,0	WYK-PL12
120.	Zdarcie na talerzach pod okapem drzewostanu o wym. 40 cm x 40 cm		16,0	20,0	25,0	31,0	39,0	WYK-TALOK
121.	Poprawianie talerzy w poprawkach		12,0	14,0	16,5	19,0	22,0	POP-TAL
122.	Przekopanie gleby pasami w miejscu sadzenia	1000 mb	12,0	14,5	17,0	20,5	24,0	PRZ-PAS
123.	Przekopanie gleby na talerzach w miejscu sadzenia	1000 szt.	9,0	10,4	11,9	13,7	15,7	PRZ-TALSA
124.	Przekopanie gleby na placówkach o średnicy 1,2 m		41,0	48,0	56,0	65,0	75,0	PRZ-PL12

**2. Specjalne przygotowanie gleby**

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczogodzinach /jedn. miary w stopniu trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
125.	Wykonanie kopczyków o wymiarach 40 x 40 x 30 cm		66,0	80,0	97,0	117,0	141,0	WYK-KOPRM
126.	Wykonanie kopczyków o wymiarach 60 x 60 x 40 cm	1000 szt.	130,0	145,0	162,0	180,0	200,0	WYK-KOPRD
127.	Wykonanie dołków o wymiarach 40 x 40 x 40 cm w glebie bez zdartej pokrywy		55,0	62,0	69,0	77,0	86,0	WYK-DOŁRM
128.	Wykonanie rabatowałków	1000 mb	132,0	151,0	174,0	198,0	224,0	WYK-RABAT
129.	Wykonanie placówek wwyższonych o 0,5 m wysokości i o średnicy 1,2 m	1 szt.	0,54	0,65	0,78	0,95	1,15	WYK-PLWY1
130.	Wykonanie placówek wwyższonych o 0,5 m wysokości i o wymiarach 2 x 2 m	1 szt.	1,9	2,3	2,8	3,4	4,0	WYK-PLWY2

**3. Siew**

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczogodzinach / jedn. miary w stopniu trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
131.	Siew ciągły, przerywany lub kupkowy	1000 mb	1,6	1,8	2,1	2,4	x	SIEW-RCP

**4. Sadzenie wraz z donoszeniem sadzonek**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
132.	Sadzenie 1 latek pod kostur na pasach i talerzach	1000 szt.	8,5	9,6	10,8	12,1	x	SADZ-1KP
133.	Jak wyżej lecz w poprawkach i uzupełn		12,0	13,8	15,9	18,2	x	POPR-1KP

Sadzenie 1 latek pod kostur na placówkach, kopczykach, wałkach i rabatowałkach	10,0	11,0	12,0	13,2	x	SADZ-1KR
Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 150 cm <sup>3</sup>	21,0	27,0	34,0	43,0	x	SAD-B<150
136. Jak wyżej lecz w poprawkach i uzupełn.	26,0	33,0	42,0	53,0	x	POP-B<150
Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup>	25,0	31,5	40,0	50,0	x	SAD-B<300
138. Jak wyżej lecz w poprawkach i uzupełn.	30,0	37,0	45,0	55,0	x	POP-B<300
Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce pow. 300 cm <sup>3</sup>	44,0	54,0	66,0	81,0	x	SAD-B>300
140. Jak wyżej lecz w poprawkach i uzupełn.	55,0	65,0	77,0	92,0	x	POP-B>300
141. Sadzenie 1 latek w jamkę	15,0	20,0	27,0	36,0	x	SADZ-1M
142. Sadzenie wielbłatek w jamkę	18,0	23,0	30,0	39	x	SADZ-WM
143. Jak wyżej lecz w poprawkach i uzupełn.	22,0	28,5	37,0	48	x	POPR-WM
144. Sadzenie wielbłatek w jamkę z bryłką	38,0	46,5	57,0	69,0	x	SADZ-WB
145. Jak wyżej lecz w poprawkach i uzupełn.	48,0	59,0	72,0	86,0	x	POPR-WB
Sadzenie wielbłatek drzewek ukorzenionych w dołki wraz z wykopaniem dołków	78,0	96,0	120,0	148,0	x	SADZ-W+D
147. nych w dołki uprzednio wykonane	39,0	48,0	60,0	74,0	x	SADZ-W
Sadzenie 1 latek w dołki przygotowane „kolczatką”	6,6	7,2	7,8	8,5	x	SADZ-ID

Uwaga: poz. 135-139 dotyczą głównie sadzonek 1 rocznych, z produkcji kontenerowej sadzonych z użyciem specjalistycznych kosturów

**V. Pielegnowanie i ochrona lasu – prace ręczne lub przy użyciu narzędzi mechanicznych**

**1. Pielegnowanie gleby**

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczogodzinach / jedn. miary w stopniu trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
149.	Zmotylenie pokryw wokół drzewek (plantacje)	1000 szt.	33,0	40,0	48,0	58,0	70,0	MOT-PLANT
150.	Zniszczenie chwastów (zmotylenie) wokół sadzonek na talerzach		14,0	17,5	20,5	24,5	29,0	MOT-TAL
151.	Zniszczenie chwastów (zmotylenie) wokół sadzonek na pasach	1000 mb	11,5	14,0	17,0	20,5	25	MOT-PAS
152.	Chemiczne zniszczenie chwastów		x	16,0	18,5	21,5	25,0	OPR-CHWAS
153.	Wykaszanie chwastów w uprawach oraz usuwanie nalożów w uprawach pochodnych		x	36,0	42,0	49,0	57,0	KOSZ-CHN
154.	Jak wyżej lecz sierpem	1 ha	x	42	53,5	59,5	66,0	KOSZ-CHNS
155.	Przerzedzanie siewów		36,0	46,0	58,0	73,0	94,0	PRZER-R
156.	Usuwanie zarowca do 30% pokrycia.		78					ZARN<30
157.	Jak wyżej lecz 30-50%		95					ZARN30-50
158.	Jak wyżej lecz 50-70%		108					ZARN50-70
159.	Jak wyżej lecz powyżej 70%		123					ZARN>70

**2. Czyszczenia wczesne**

160.	Uprawy z sadzenia i siewów sztucznych iglaste lub liściaste	28,0	32,5	38,0	44,0	51,0		CW-SZTIL
161.	Jak wyżej, mieszane	34,0	39,0	46,0	52,5	61,0		CW-SZTM
162.	Uprawy z naturalnego odnowienia	50,0	56,5	64,0	73,0	83,0		CW-NAT



### 3. Czyszczenia późne

		28,0	34,0	41,0	50,0	61,0	CP-SZTIL1
163.	Młodniki z sadzenia iglaste lub liściaste - zabieg I	25,2	30,5	37,0	45,0	55,0	CP-SZTIL2
164.	Jak wyżej, lecz zabieg II	34,0	41,0	49,0	58,0	69,0	CP-SZTM1
165.	Młodniki z sadzenia wielogatunkowe – zabieg I	31,0	37,0	44,0	52,0	62,0	CP-SZTM2
166.	Jak wyżej, lecz zabieg II	60,0	70,0	81,0	94,0	109,0	CP-NAT1
167.	Młodniki z naturalnego odnowienia - zabieg I	54,0	63,0	73,0	85,0	99,0	CP-NAT2
168.	Jak wyżej, lecz zabieg II	36,0	43,0	51,0	61,0	73,0	CP-SIEW1
169.	Młodniki z siewów sztucznych zabieg I	32,0	38,0	45,0	54,0	64,0	CP-SIEW2
170.	Jak wyżej, lecz zabieg II	54,0	68,0	82,0	96,0	110,0	CP-PRZERO
171.	Przerzedzenie skupień odrósłi	43,0	x	x	x	x	PODK-3TOP
172.	Podkrzesywanie i formowanie drzewek 172 topoli w wieku do 3 lat z wyniesieniem gałęzi	55,0	x	x	x	x	PODK-5TOP
173.	Jak wyżej - do 5 lat	76,0	x	x	x	x	PODK-8TOP
174.	Jak wyżej - do 8 lat	79,0	x	x	x	x	PODK-8TOP
175.	Jak wyżej - powyżej 8 lat	55,0	x	x	x	x	PODK-FORM
176.	Podkrzesywanie i formowanie drzewek na uprawach	90,0	x	x	x	x	PODK-4DOR
177.	Podkrzesywanie drzew dorodnych do 4 m wysokości	120,0	x	x	x	x	PODK-6DOR
178.	Podkrzesywanie drzew dorodnych do 6 m wysokości	50,0	x	x	x	x	PODK-4-6DO
179.	Podkrzesywanie drzew dorodnych od 4 do 6 m wysokości (II zabieg)	5,0	x	x	x	x	PRZYC-DB
180.	Przycinanie Db na bezpieczeńkę	96,0	115	138	166	200	FORM-ZAD
181.	Pielęgnowanie drzewek w zadrzewieniach poprzez formowanie koron, usuwanie zbędnych gałęzi z ich wyniesieniem, motyczenie na powierzchni, wiązanie drzewek						

### 4. Melioracje agrotechniczne

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczogodzinach /jedn. miary w st. trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
182.	Wykopy ziemne o różnych przekrojach	1 m3	1,30	1,50	1,80	2,10	2,40	KOP-ROW
183.	Oczyszczanie zrębów i halizn z krzewów, jeżyn, malin itp. poprzez wycinanie i wynoszenie – dla 100% pokrycia powierzchni	1 ha	48,0	58,0	70,0	84,0	101,0	PORZ>100
184.	Uprawa gleby na piaskach narażonych na erozję wietrzną		56,0	66,0	78,0	x	x	UPR-GLEB
Porządkowanie powierzchni z pozostałości porębowych								
185.	Wynoszenie i układanie pozostałości w stopy niewymiarowe		0,26	0,33	0,40	0,48	0,57	PORZ-STOS
186.	Znoszenie i układanie pozostałości do rozdrabniania	1 mp	0,15	0,18	0,21	0,25	0,30	PORZ-ROZD
187.	Spalanie		0,09	x	x	x	x	PORZ-SPAL

Wycinanie podszytów i podrostów w cięciach rębnych wycinanie znoszenie i układanie w stopy niewymiarowe z pozostawieniem na powierzchni- teren równy, falisty							
Procent pokrycia powierzchni	J.m.	Wysokość podszytu i porostu				Kod czynności	
		do 1 m	1 do 2 m	powyżej 2 m			
1	2	3	4	5	6	7	
188.10 - 30%			19,2	30,4	36,0	WPOD-31N WPOD-32N WPOD-33N	
189.31 - 60	1 ha		26,0	43,0	51,0	WPOD-61N WPOD-62N WPOD-63N	
190. Powyżej 61%			36,0	60,0	72,0	WPOD>61N WPOD>62N WPOD>63N	
- teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%							
191.10 - 30%			23,2	36,0	44,8	WPOD-31G WPOD-32G WPOD-33G	
192.31 - 60 %	1 ha		32,2	51,0	64,0	WPOD-61G WPOD-62G WPOD-63G	
193. Powyżej 61%			44,8	72,0	90,4	WPOD>61G WPOD>62G WPOD>63G	
Wyniesienie wciętych podszytów poza działkę roboczą, do rozdrobnienia lub zrzębkowania - teren równy, falisty							
194.10 - 30%			8,0	16,0	20,0	PPOD-31N PPOD-32N PPOD-33N	
195.31 - 60	ha		13,0	21,0	28,0	PPOD-61N PPOD-62N PPOD-63N	
196. Powyżej 61%			20,0	28,0	40,0	PPOD>61N PPOD>62N PPOD>63N	
- teren pagórkowaty, wzgórzowy i górski, stoki o nachyleniu pow. 13%							
197.10 - 30%			12,0	19,2	24,0	PPOD-31G PPOD-32G PPOD-33G	
198.31 - 60	ha		17,3	26,2	34,1	PPOD-61G PPOD-62G PPOD-63G	
199. Powyżej 61%			24,8	36,0	48,0	PPOD>61G PPOD>62G PPOD>63G	

5. Ochrona lasu

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczo-godzinach /jedn. miary w st. trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
200.	Ochrona upraw przed szeliniakami, chemiczne zabezpieczenie sadzonek – moczenie	1000 szt.	0,24	x	x	x	x	MO-SSP
201.	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów	1 ha	12,2	14,3	16,9	20,0	23,5	ZAB-REPEL
202.	Jw. przez pakulowanie drzewek	1000 szt.	13,1	16,0	19,6	24,0	29,4	ZAB-UPAK
203.	Zabezpieczenie młodników przed spalaniem przy użyciu repelentów	1000 szt.	30,0	34,5	39,5	x	x	ZAB-MCHRN
204.	Jw. w warunkach górskich		x	x	x	46,0	52,5	ZAB-MCHRG
205.	Grodzenie upraw przed zwierzyną siałką		29,0	33,0	38,0	x	x	GRODZ-SN
206.	Jak wyżej w warunkach górskich	100 mb	x	x	x	46,0	52,0	GRODZ-SG
207.	Przypicie okorowanych żerdzi w jednym rzędzie		3,6	4,3	5,1	6,0	7,1	PRZYB-1ZU
208.	Zabezpieczenie drzewek od zwierzyny trzema palikami	1000 sadz.	58,0	64,8	72,0	80,0	89,0	ZAB-UPAL3
209.	Zabezpieczenie drzewek od zwierzyny 2 palikami lub osłonkami	1000 sadz.	44,0	50,0	54,0	60,0	67,0	ZAB-UPAL2
210.	Smarowanie pni biopreparatem	1000 szt. pni	9,0	11,0	13,0	15,0	18,0	SMAR-PBIO
211.	Wykładanie pułapek na szkodniki wtórne	1 szt.	0,20	x	x	x	x	PUŁ-WT
212.	Wykładanie pułapek na ryjkowce - dołki chwytne, walki itp.		0,10	x	x	x	x	PUŁ-RYJ
213.	Korowanie pułapek i niszczenie kory – sosna	1 m <sup>3</sup>	2,45	x	x	x	x	KOR-PSO
214.	Korowanie pułapek i niszczenie kory – świerk		3,0	x	x	x	x	KOR-PŚW
215.	Niszczenie kory po korowaniu pułapek	1 m <sup>3</sup> pułapek	0,30	x	x	x	x	KOR-NISZ
216.	Korowanie pniaków w drzewostanach	1 ha	16,0	19,5	23,8	29,1	35,4	KOR-PNI
217.	Badanie zapędzania gleby- dół o objętości 0,5 m <sup>3</sup>	1 szt.	0,75	0,90	1,10	1,33	1,60	SZUK-PEDF
218.	Próbne poszukiwania owadów w ściółce	1 pow.	3,0	3,3	3,6	3,9	x	SZUK-OWAD

6. Ochrona przeciwpożarowa

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczo-godzinach /jedn. miary w st. trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
219.	Wykonanie nowych pasów typu C	1000 mb	78,0	95,0	115,0	139,0	168,0	PPOŻ-PASY
220.	Odnawianie pasów przeciwpożarowych		43,0	49,0	56,0	63,0	71,0	PPOŻ-ODN
221.	Porządkowanie terenów przyległych do pasów przez podkrzesywanie drzew, z wyniesieniem gałęzi na odległość do 50m	1 ha	29,0	37,0	47,0	55,0	64,0	PPOŻ-PORZ

Uwaga: Mechaniczną konserwację pasów przeciwpożarowych zamieszczono pod Lp. nr 274

VI. Katalog norm czasu dla prac innych wykonywanych narzędziami mechanicznymi

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczo-godzinach /jedn. miary w st. trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
222.	Opnyski chemiczne opryskiwaczem plecakowym z napędem spalinowym	1 ha	12,0	14,5	17,5	21,0	25,0	OPR-PSPAL
223.	Wykonanie dołków świrdrem ręcznym z napędem spalinowym (z pomocnikiem)	1000 szt.	28,0	34,0	41,5	50,0	x	WYK-DOŁŚW

VII. Katalog norm czasu na prace wykonywane sprzężeniem konnym

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w roboczo-godzinach /jedn. miary w st. trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
224.	Zdarcie pokryw pasami	1000 mb	1,20	1,26	1,33	1,40	1,50	WYK-PASK
225.	Jak wyżej, lecz pod okapem		1,60	1,80	2,00	2,20	2,50	WYK-PASKG

VIII. Prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi na cięgnikach kołowych

1. Prace w szkółkach leśnych i zadrzewieniowych

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Norma czasu w stanowiskogodzinach na jednostkę miary dla kierowcy ciągnika w stopniu trudności					Ustalenia dodatkowe	Kod czynności
			I	II	III	IV	V		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
226.	Przerabianie kompostu	1 mp	0,37	x	x	x	x		PRZER-K
227.	Orka pełna		0,05	0,06	0,07	x	x		ORKA-SC
228.	Orka pełna wraz ze spulchnieniem gleby		0,06	0,07	0,08	x	x		ORSP-SC
229.	Spulchnianie gleby		0,04	0,06	0,07	x	x		SPUL-SC
230.	Bronowanie	1 ar	0,03	0,03	0,03	x	x		BRON-SC
231.	Wyrównywanie powierzchni włókna		0,03	0,03	0,03	x	x		WŁÓK-SC
232.	Wyciskanie rządków siewnych lub wyciskanie szpar		0,04	0,04	0,04	x	x		WYC-SC

233.	Wieloletnie sadzenie – jednokrotne		0,03	0,03	0,03	x	x	x	WAŁ-SC
234.	Rozdrabnianie kory młynkami	1 mp	0,25	x	x	x	x	x	ROZDR-MŁ
235.	Siew nasion drobnych		0,10	0,17	0,25	x	x	x	SIEW-DC
236.	Siew nasion grubych		0,18	0,22	0,28	x	x	x	SIEW-GC
237.	Spulchnianie gleby na między- rzędach opielaczem wielorzę- dowym	1 ar	0,08	0,11	0,15	x	x	x	SPUL-C
238.	Mechaniczne szkółkowanie siewek iglastych sadzarką jednorzędową		0,66	0,75	0,85	x	x	x	SZK-IC1
239.	sadzarką dwurzędową		0,39	0,45	0,52	x	x	x	SZK-IC2
240.	sadzarką trzyrzędową		0,27	0,30	0,34	x	x	x	SZK-IC3
241.	sadzarką pięciorzędową	1000 mb	0,24	0,28	0,33	x	x	x	SZK-IC5
242.	Mechaniczne szkółkowanie siewek liściastych sadzarką jednorzędową	1000 mb	0,72	0,81	0,90	x	x	x	SZK-LC1
243.	sadzarką dwurzędową		0,42	0,48	0,54	x	x	x	SZK-LC2
244.	sadzarką trzyrzędową		0,30	0,36	0,43	x	x	x	SZK-LC3
245.	sadzarką pięciorzędową		0,25	0,30	0,37	x	x	x	SZK-LC5
246.	Worywanie i podcinanie sadzonek ciągnikowym worywaczem kłamirowym	1 ar	0,25	0,29	0,33	x	x	x	WYOR-CK
247.	Worywanie lub podcinanie sadzonek ciągnikowym podcinaczem sekcijnym		0,44	0,50	0,56	x	x	x	WYOR-CS
248.	Rozsiew kompostu rozrzućni- kiem	1 mp	0,12	x	x	x	x	x	SIEW-KC
249.	Rozsiew nawozów startowo rozrzućnikiem		1,50	1,80	2,10	x	x	x	SIEW-NC
250.	Rozsiew wapna nawozowego	1ha	1,80	2,30	2,70	x	x	x	SIEW-WAP
251.	Opryskiwanie szkółek opryskiwaczem ciągnikowym		2,00	2,20	2,40	x	x	x	OPR-SC

2. Odnawianie, zalesienia, poprawki, uzupełnienia, plantacje.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
252.	Wyorywanie bruzd plugiem leśnym		0,80	0,90	1,00	1,10	1,20		WYK- PASCZ
253.	Jak wyżej, lecz na pow. do 0,50 ha (np. gniazda)		1,30	1,45	1,65	1,85	2,10		WYK- PA5CZ
254.	Wyorywanie bruzd plugiem leśnym z pogłębiaczem	1000 mb	1,20	1,40	1,60	1,80	x		WYK- POGCZ
255.	Przygotowania gleby frezem w pasach		2,00	2,15	2,30	2,50	2,70		WYK- FRECZ
256.	Wyorywanie bruzd plugiem leśnym pod okapem		0,90	1,00	1,10	1,25	1,40		WYK- PASCP
257.	Orka pełna na głębokość do 30 cm		5,00	6,30	7,90	10,0	12,50		ORKA-3UC
258.	Orka pełna na głębokość do 50 cm	1 ha	10,0	12,0	14,5	17,0	x		ORKA-5UC
259.	Wyorywywanie powierzchni włóką		0,55	0,60	0,65	0,71	x		WYRW-C
260.	Wieloletnie pełnej orki	1 ha	0,72	0,75	0,78	0,81	x		WAŁ-JC
261.	Spulchnianie gleby		1,35	1,50	1,70	1,90	x		SPUL-JC
262.	Spulchnianie gleby w bruzdach	1000 mb	0,50	0,55	0,60	0,65	x		SPUL-R
263.	Wykonanie dołków świrdem		17,0	19,0	22,0	x	x	+ pomoc- nik	WYK-DOL-C
264.	Sadzenie w bruzdach na powierzchni zapniaczonej	1000 szt.	1,90	2,35	2,90	x	x	+ zespół	SADZ-BC
265.	- po pełnej orce		1,40	1,65	1,90	x	x	+ 3 osobow	SADZ-OC
266.	- na powierzchni zapniaczonej bez wyorywania bruzd		2,40	2,60	2,90	x	x		SADZ-C

3. Melioracje agrotechniczne

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
267.	Rozdrabnianie pozostałości pożrębowych na całej pow. a) bez mieszania z glebą	1ha	10,0	12,0	14,0	17,0	x		ROZDR-PP
268.	b) mieszanie z glebą		25,0	27,0	30,0	34,0	x		ROZDR- PGL
269.	Mechaniczne rozdrabnianie stojących drzewek na pożarzy- skach i przepadłych uprawach	1 ha	24,0	x	x	x	x		ROZME- DRZ
270.	Mechaniczne rozdrabnianie krzewów, malin, jeżyn itp		16,0	x	x	x	x		ROZME- KRZ

#### 4. Pielegnowanie i ochrona lasu

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Norma czasu w stanowiskogodzinach na jedn. miary dla kierowcy ciagnika w stopniu trudności								Ustalenia dodatkowe	Kod czynności
			I	II	III	IV	V					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
271.	Pielegnowanie miedzyrzędów (przejazdy co drugi rząd)	1 ha	2,00	2,45	3,00	3,70	4,50		PIEL-C			
272.	Opryskiwanie upraw	100 l cieczy	2,00	2,26	2,56	2,93	3,33		OPR-UC			
273.	Opryskiwanie drewna w stosach i myglach	1000 mb	0,36	x	x	x	x		OPR-DCP			
274.	Odcwaszczanie i mineralizowanie pasów przeciwpożarowych (jednokrotny przejazd ciagnika)	1000 mb	0,80	0,80	0,80	x	x		ODN-PASO			
275.	Rozsiew wapna nawozowego wraz załadunkiem i rozładunkiem - przy dawce do 2 ton/ha	1 ha	1,08	1,13	1,18	1,23	1,27		SIEW-W2C			
276.	-przy każdej następnej tonie na 1 ha		0,22	0,24	0,26	0,28	0,30		SIEW-W15C			
277.	Rozsiew nawozów mineralnych - dawka do 300 kg/ha		0,81	0,84	0,87	0,90	0,93		SIEW-N3C			
278.	- każde następne 100 kg/ha		0,06	0,07	0,07	0,08	0,08		SIEW-N15C			

#### IX. Prace wykonywane ciagnikiem gasienicowym

##### 1. Karczowanie pniaków

Lp	Wyszczególnienie	j.m.	Norma czasu na stanowisko - minutach										Kod czynności
			Ilość pniaków na 1 ha w szt.										
			A	B	C	D	E	F	G	*			
			Do 100	101-200	201-300	301-400	401-600	601-800	pow.800				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
279.	Karczowanie pniaków starych (5-lat i starsze)		4,20	5,30	6,60	8,30	10,40	13,00	16,20				
												KARPS<1 KARPS-2 KARPS-3 KARPS-4 KARPS-6 KARPS-8 KARPS>8	
280.	Karczowanie pniaków świeżych (do 4 lat) - bez przecinania	1 ha	5,00	6,20	7,70	9,50	11,80	14,60	18,00				
												KARPSW<1 KARPSW-2 KARPSW-3 KARPSW-4 KARPSW-6 KARPSW-8 KARPSW>8	
281.	- z przecinaniem		9,00	11,10	13,70	17,00	21,00	26,00	32,00				
												KARSP<1 KARSP-2 KARSP-3 KARSP-4 KARSP-6 KARSP-8 KARSP>8	

Uwaga:

-Przy ustalaniu liczby pniaków na ha, pniaków o śr. do 15,0 cm nie uwzględnia się.

-Do 3 grupy zalicza się powierzchnie, na których ponad 30% pniaków wymaga przecinania.

#### 2. Spychanie karp i wyczesywanie korzeni

Lp	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w stanowisko-minutach na jednostkę miary						Kod czynności
			Ilość pniaków na 1 ha w szt.						
			A	B	C				
			do 200	201-400	Pow. 400				
1	2	3	4	5	6			7	
282	Spychanie karp i innych drzew na odległość - do 50 mb		2,40	2,80	3,30			SPY-2-50 SPY-4-50 SPY>4-50	
283	Jak wyżej, lecz do 100 mb		4,50	4,90	5,40			SPY-2-100 SPY-4-100 SPY>4-100	
284	Jak wyżej, lecz za każde nast. 50 mb		1,80	2,20	2,70			SPY-2-150... SPY-4-150... SPY>4-150...	
285	Wyczesywanie korzeni z wyrównaniem powierzchni i spychanie na odległość - do 50 mb		2,10	2,40	2,70			WYC-2-50 WYC-4-50 WYC>4-50	
286	Jak wyżej, lecz do 100 mb	1 ha	3,60	4,20	4,80			WYC-2-100 WYC-4-100 WYC>4-100	
287	Jak wyżej, lecz za każde nast. 50 mb		1,80	2,10	2,40			WYC-2-150... WYC-4-150... WYC>4-150...	
288	Wyczesywanie korzeni ze spychaniem karp i wyrównywaniem powierzchni na odległość do 50 mb		4,20	4,80	5,40			WYK-2-50 WYK-4-50	
289	Jak wyżej, lecz do 100 mb		7,20	7,80	8,70			WYK-2-100 WYK-4-100	
290	Jak wyżej, lecz za każde nast. 50 mb		3,60	4,20	4,80			WYK-2-150... WYK-4-150...	

#### 3. Wyrównywanie powierzchni, niwelowanie terenu, włókowanie, wałowanie.

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w stanowiskogodzinach na jednostkę miary						Kodczynności
			Stopień trudności						
			I	II	III				
			4	5	6				
1	2	3	4	5	6			7	
291.	Wyrównywanie powierzchni po karczowaniu (łyżką spychacza)	1 ha	2,40	2,80	3,30			WYR-UG	
292.	Orka pełna		4,80	5,60	6,60			ORKA-UG	
293.	Włókowanie – szer. włóki do 5 mb		0,78	0,89	1,02			WŁÓKA-UG	
294.	Wałowanie – szer. wału do 4 mb		0,96	1,10	1,26			WAŁ-UG	
295.	Nivelowanie terenu		4,70	5,40	6,20			NIW-UG	

Wyjaśnienia:

I stopień trudności - siedliska borowe, teren równy i falisty

II stopień trudności - siedliska borowe - teren pagórkowaty lub podmokły, siedliska lasowe - teren równy i falisty.

III stopień trudności - siedliska lasowe - teren pagórkowaty lub podmokły.

**4. Obalanie drzew z korzeniami (praca z pomocnikami)**  
 Obalanie drzew z korzeniami obejmuje czynności: zaczeplenie, obalenie drzewa i usunięcie go (zrywka) poza powierzchnię karczowania

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Norma czasu w stanowiskogodzinach na jednostkę miary				Kod czynności
			Gatunki drzew			Liściaste C*	
			Świerk A	Pozostałe Iglaste B			
1	2	3	4	5	6	7	
296.	Obalanie drzew w drzewostanach starszych klas wieku przy liczbie drzew na 1 ha do 200	1 ha	8,00	10,00	13,00	OBAL-S2SG OBAL-S2IG OBAL-S2LG	
297.	- 201-300		10,0	13,50	17,0	OBAL-S3SG OBAL-S3IG OBAL-S3LG	
298.	- 301-400		13,0	18,0	22,0	OBAL-S4SG OBAL-S4IG OBAL-S4LG	
299.	pow. 400		17,0	23,0	29,0	OBAL>S4SG OBAL>S4IG OBAL>S4LG	
300.	Obalanie drzew w drzewostanach młodszych klas wieku przy liczbie drzew na 1 ha do 200		5,00	6,60	8,30	OBAL-M2SG OBAL-M2IG OBAL-M2LG	
301.	- 201-300	1 ha	6,40	8,50	10,70	OBAL-M3SG OBAL-M3IG OBAL-M3LG	
302.	- 301-400		8,20	10,80	13,80	OBAL-M4SG OBAL-M4IG OBAL-M4LG	
303.	- powyżej 400		10,50	13,80	17,50	OBAL>M4SG OBAL>M4IG OBAL>M4LG	

Wacat

5. Wykonanie rabatowalków						
304.	Wykonanie rabatowalków pługiem specjalistycznym na powierzchni - bez pniaków	1000 mb rowu	1,20	1,40	WYK-RA0B1 WYK-RA0B2 WYK-RA0L1 WYK-RA0L2	
305.	- do 200 pni/ 1 ha		1,40	1,70	WYK-RA2B1 WYK-RA2B2 WYK-RA2L1 WYK-RA2L2	
306.	- 200-400 pni/ 1 ha		1,90	2,30	WYK-RA4B1 WYK-RA4B2 WYK-RA4L1 WYK-RA4L2	
307.	- ponad 400 pni/ 1 ha		2,40	2,90	WYK>RA4B1 WYK>RA4B2 WYK>RA4L1 WYK>RA4L2	

Normy czasu dotyczą pługów 1 -odkładnicowych, przy pługach 2-odkładnicowych należy zwiększyć normę czasu o 20% - zastosować współczynnik 1,2 (np. kody czynności - WYK-RA0B2 i WYK-RA0L2)