

ZARZĄDZENIE nr 26

Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych

z dnia 1 kwietnia 2013 roku

w sprawie zasad odbioru i obrotu drewna iglastego wyrabianego w kłodach oraz ewidencji surowca drzewnego w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych

(znak : EM- 900-..3./2013)

Na podstawie § 6 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe stanowiącego załącznik do Zarządzenia nr 50 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 maja 1994 r. w sprawie nadania Statutu Państwowemu Gospodarstwu Leśnemu Lasy Państwowe w związku z upoważnieniem zawartym w art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (jednolity tekst w Dz. U. z 2005 r., nr 45, poz. 435, z późniejszymi zmianami), zarządzam co następuje:

§ 1

Wprowadzam do stosowania w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych:

- 1) tymczasowe warunki techniczne dla drewna iglastego kłodowanego, stanowiące załącznik nr 1,
- 2) zasady ewidencji przychodu i rozchodu drewna, stanowiące załącznik nr 2,
- 3) tymczasowe tablice miąższości kłód iglastych, stanowiące załącznik nr 3.

§ 2

Z dniem 1 kwietnia 2013 r. :

1. Traci moc Zarządzenie Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29.06.20012r. w sprawie zasad odbioru i obrotu drewna iglastego wyrabianego w kłodach oraz ewidencji surowca drzewnego w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych
2. Traci moc Zarządzenie Nr 86 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30.11.2013r. w sprawie zmiany zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 53 z dnia 29 czerwca 2012 r. (znak: EM-900-9/2012) w sprawie zasad odbioru i obrotu drewna wyrabianego w kłodach oraz ewidencji surowca drzewnego w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania z mocą obowiązującą od 1 kwietnia 2013 roku.

DYREKTOR GENERALNY
LASÓW PAŃSTWOWYCH

mgr inż. Adam Wasiak

Tymczasowe warunki techniczne dla drewna iglastego kładowanego (WK)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot warunków technicznych. Przedmiotem warunków są wymagania jakościowo-wymiarowe, zasady pomiaru, obliczania miąższości i cechowania surowca drzewnego wyrabianego w postaci kłód.

1.2. Zakres stosowania warunków technicznych. Warunki techniczne stosuje się przy pozyskaniu i obrocie surowcem drzewnym iglastym wyrabianym w postaci kłód, jego pomiarze, obliczaniu miąższości i cechowaniu.

1.3. Określenia.

Metr przestrzenny m³(p) - jednostka pomocnicza do obliczania miąższości drewna mierzonego w stosach.

Kłoda część strzały o długości nominalnej od 2,7 m do 6,0 m i średnicy mierzonej wg pkt. 2.2.3. w górnym końcu bez kory od 14 cm. W zakresie terminologii długości kłód nie stosuje się normy PN-93/D-02002. Kłody wyrabia się z odstopniowaniem co 10 cm, długość nominalną ustala się z nabywcą drewna. Standardowe długości kłód to: 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 m

2. Pomiar.

2.1. Postanowienia ogólne dotyczące przygotowania drewna do pomiaru.

2.1.1. Okrzesywanie. Jakość okrzesywania dobra zgodnie z normą PN-D-95000:2002.

2.1.2. Przycięcie końców. Końce kłód powinny być przycięte prostopadle do ich podłużnej osi. Dopuszcza się odchylenie do 1/10 średnicy w miejscu przycięcia.

2.1.3. Przygotowanie do pomiaru.

2.1.3.1. Kłody mierzone w sztukach pojedynczo i grupowo. Kłody należy ułożyć w stosy górnymi końcami w jednym kierunku. Stos układa się tak, aby czoła kłód były w jednej płaszczyźnie. Stos winien zawierać drewno jednego gatunku lub rodzaju i jednakowej długości. Przy kłodach mierzonych grupowo, przeznaczonych dla jednego odbiorcy, za zgodą stron dopuszcza się rozchód częściowy metodą statystyczną oddzielnie dla każdej umowy.

2.1.3.2. Kłody mierzone w stosach. W stosach mierzy się kłody klas jakości C i D o średnicy w górnym końcu bez kory (g.k.b.k.) do 22 cm włącznie i długości do 5,0 m. Stos układa się tak, aby czoła stosu były w jednej płaszczyźnie. Stos winien zawierać drewno jednego gatunku lub rodzaju, jednakowej długości, jednej klasy jakości, do których stosuje się jedną cenę i jeden zamiennik. Zaleca się układać stosy szersze niż 4 m. W przypadku reklamacji jakościowych surowca kładowanego odebranego w stosach miąższość reklamowanego drewna oblicza się w sztukach pojedynczo.

2.2. Pomiar kłód w sztukach pojedynczo i grupowo.

2.2.1. Elementy pomiaru. Elementami pomiaru kłód są długość l (długość nominalna bez nadmiaru dla celów kontrolnych) i średnica górna (d_g) oraz liczba sztuk kłód o jednakowej średnicy górnej przy pomiarze drewna w sztukach grupowo.

2.2.2. Pomiar długości. Długość kłód mierzy się taśmą lub innym przyrządem pomiarowym, z dokładnością do 1cm. Pomiar powinien być wykonany wzdłuż najkrótszej linii łączącej obydwa czoła. Obowiązuje nadmiar długości kłód nie mniejszy niż 5 cm i nie większy niż 10 cm. Za długość do obliczenia miąższości przyjmuje się długość nominalną.

2.2.3. Pomiar średnicy górnej (d_g). Pomiar średnicy wykonuje się bez kory po najmniejszej średnicy, z dokładnością do 1 mm a wynik pomiaru zaokrągla się do pełnych centymetrów w dół. Średnicę górną (d_g) mierzy się przymiarem liniowym.

2.2.4. Klasy grubości. Klasy grubości kłód przyjmuje się według tabeli nr 1.

Tabela nr 1

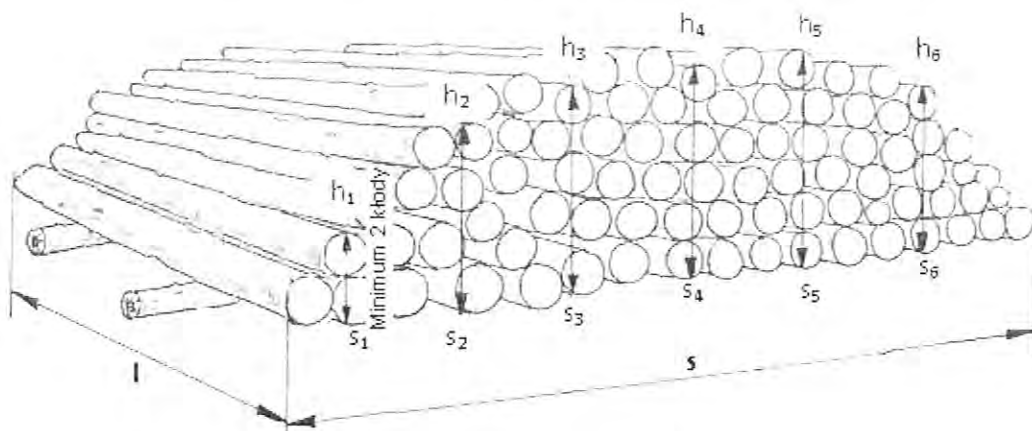
Średnica górna	Klasa grubości
14 – 22 cm	1K
23 – 29 cm	2K
≥ 30 cm	3K

2.3. Pomiar kłód w stosach nieregularnych na gruncie.

2.3.1. Elementami pomiaru są: długość l , szerokość s oraz wysokość h . Pomiar długości, szerokości i wysokości wykonuje się z dokładnością do 1 cm. Pomiar wykonuje się taśmą lub innym przyrządem pomiarowym. Za długość stosu l przyjmuje się nominalną długość kłód.

2.3.2. Szerokość stosu mierzy się wzdłuż krawędzi dolnej, po obu stronach stosu przyjmując średnią arytmetyczną tych pomiarów.

2.3.3. Wysokość stosu, dla każdej ze stron, określa się jako średnią arytmetyczną przynajmniej czterech pomiarów. Miejsca pomiaru powinny być rozłożone równomiernie wzdłuż szerokości stosu i trwale oznaczone. Odległości między miejscami pomiaru wysokości nie mogą być większe niż 1 m w przypadku stosów o szerokości do 6 m oraz nie większe niż 2 m w przypadku stosów o szerokości powyżej 6m. Przy szerokościach stosu większych niż 6 m wykonuje się pomiary wysokości z jednej strony na metrach parzystych, z drugiej strony na metrach nieparzystych. Pierwszą i ostatnią wysokością dla każdej ze stron stosu jest wysokość, która nie może być mniejsza niż suma średnic dwóch kłód. Pomiaru wysokości stosu dokonuje się od dolnej do górnej krawędzi stosu.



l - długość stosu (długość nominalna kłód)

h - wysokość stosu

s - szerokość stosu (s_1, s_2, \dots, s_n - miejsca pomiaru wysokości stosu; dla szerokości do 6 metrów - odległości nie większe niż 1 metr oraz dla stosu o szerokości większej niż 6m nie większe niż 2 metry).

3. Określanie miąższości. Jednostką miary miąższości jest metr sześcienny (m^3). Miąższość kłód określa się z dokładnością do drugiego znaku po przecinku.

3.1. Miąższość kłód mierzonych w sztukach pojedynczo i grupowo.

3.1.1. Określanie miąższości na podstawie tablic. Miąższość kłód odczytuje się z tablic stanowiących załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 26, na podstawie średnicy górnej (d_g) i długości l.

3.1.2. Obliczanie miąższości na podstawie wzoru. Miąższość kłody V oblicza się w metrach sześciennych na podstawie uproszczonego wzoru:

$$V = \frac{\pi}{40000} * (d_g + z * \frac{l}{2})^2 * l$$

gdzie:

l - długość kłody, w metrach;

d_g - średnica górna bez kory, w centymetrach;

z - zbieżystość na odcinku kłody od przekroju górnego do środkowego, w cm/m

Zbieżystość kłody (z) = 0,7 cm/m

3.1.3. Określanie miąższości za pomocą urządzeń elektronicznych. Dopuszcza się, za zgodą stron, pomiar i obliczanie miąższości kłód za pomocą elektronicznych urządzeń pomiarowych u odbiorcy. W przypadku pomiaru średnicy w korze potrącenia na korę zostaną ustalone odrębnym trybem.

3.2. Określanie miąższości kłód mierzonych w stosach na gruncie. Dla każdej ze stron stosu (czoła) oblicza się pole jego powierzchni, której elementami są średnia arytmetyczna wysokości h oraz szerokość stosu s . Średnia arytmetyczna pól powierzchni obu czoł pomnożona przez długość stosu l stanowi objętość stosu. Miąższość stosu kłód na gruncie oblicza się w metrach sześciennych, stosując do przeliczenia z objętości stosu na miąższość drewna (z $m^3(p)$ na m^3) odpowiednie współczynniki zamienne. Współczynniki zamienne dla kłód iglastych mierzonych w stosach przyjmuje się według tabeli nr 2.

Tabela nr 2

Kłody Rodzaj drewna	Długość kłód (m)	Współczynniki zamienne $m(p)$ w korze na m^3 bez kory
Sosna Modrzew, Daglezja	2,7 – 5,0	0,61
Świerk, Jodła	2,7 – 5,0	0,66

4. Cechowanie.

4.1. Cechowanie kłód mierzonych w sztukach pojedynczo. Na czole każdej kłody umieszcza się następujące znaki:

- a) znak graficzny Lasów Państwowych,
- b) płytkę w kolorze czerwonym zawierającą oznaczenie cyfrowe numeru sztuki oraz 6-cyfrowy numer jednostki organizacyjnej Lasów Państwowych.

4.2. Cechowanie kłód mierzonych w sztukach grupowo. Stos cechuje się przez umieszczenie na czole jednej z kłód:

- a) znaku graficznego Lasów Państwowych,
- b) płytki w kolorze czerwonym zawierającej oznaczenie cyfrowe numeru stosu oraz 6-cyfrowy numer jednostki organizacyjnej Lasów Państwowych,

Na czole każdej kłody zapisuje się lubryką wymiar (dg).

4.3. Cechowanie kłód mierzonych w stosach na gruncie. Na czole jednej z kłód umieszcza się:

- a) znak graficzny Lasów Państwowych,
- b) płytkę w kolorze czerwonym zawierającą oznaczenie cyfrowe numeru stosu oraz 6-cyfrowy numer jednostki organizacyjnej Lasów Państwowych.

5. Wymagania

5.1. Jakość kłód. Każdą kłodę w całości należy zaliczyć do jednej z klas jakości według tabeli nr 3 dla drewna sosnowego, modrzewiowego i daglezjowego a drewna świerkowego i jodłowego według tabeli nr 4. Klasy jakości A, B i D oznacza się poprzez naniesienie symbolu klasy jakości na czole górnego końca. Klasę jakości C pozostawia się bez oznaczenia.

Tabela nr 3. Warunki techniczne dla drewna sosnowego (So), modrzewiowego (Md) i daglezjowego (Dg) w kłodach

Cecha jakościowa	Warunki techniczne dla kłód			
	A	B	C	D ¹⁾
Długość standardowa (m)	3,0; 4,0; 5,0 i 6,0			
Minimalna średnica górna bez kory (cm)	23			
Sęki otwarte (cm)	niedopuszczalne	dopuszczalne zdrowe do 3 cm	dopuszczalne	
Sęki zarośnięte (guzy)	o wysokości do 1 cm nie bierze się pod uwagę			
	niedopuszczalne	wyższe: dopuszczalne na ½ obwodu	dopuszczalne	
Krzywizna jednostronna	1 cm/m	1,5 cm/m	2 cm/m	4 cm/m dopuszczalna krzywizna dwustronna w rozmiarze 2 cm/m
Pęknięcia	czołowo-boczne głębokie i przechodzące			
Chodniki owadzie	niedopuszczalne			
	niedopuszczalne	dopuszczalne powierzchniowe		
Zgnilizna	dopuszczalna do 1/3 średnicy czola			
Spała żywiczarska	wewnętrzna	niedopuszczalna		
	zewnątrzna	niedopuszczalna		
Wielordzenność	niedopuszczalna			
	niedopuszczalna			
Obecność ciał obcych	niedopuszczalna			
	sinizna		dopuszczalna na przekrojach do ½ powierzchni bieli	
Zabarwienia	niedopuszczalna			
	niedopuszczalna			
Uszkodzenia maszynowego, pozyskania	dopuszczalne powierzchniowe na poboczniczy do 2 cm głębokości			

¹⁾ Drewno klasy D: to drewno nie odpowiadające warunkom klas : A, B i C, które jednak nadaje się do przerobu.

Wad nie wymienionych w tabeli nie bierze się pod uwagę.

Tabela 4. Warunki techniczne dla drewna świerkowego (Św) i jodłowego (Jd) w kłódach

Cecha jakościowa	warunki techniczne dla kłód			
	A	B	C	D ¹⁾
Długość standardowa (m)	3,0; 4,0; 5,0 i 6,0			
Minimalna średnica górna bez kory (cm)	30	23	14	
Sęki otwarte (cm)	dopuszczalne do 2 cm		dopuszczalne	
Krzywizna jednostronna	1 cm/m		2 cm/m	5 cm/m
Pęknięcia	czołowo-boczne głębokie i przechodzące		dopuszczalne niegłębokie	dopuszczalne
Zabliki	nieodpuszczalne		dopuszczalne	
Chodniki owadzie	nieodpuszczalne		dopuszczalne powierzchniowe	dopuszczalne
Zgnilizna	wewnętrzna		nieodpuszczalna	dopuszczalna do 1/5 średnicy czola
	zewnątrzna		nieodpuszczalna	dopuszczalna
Obecność ciał obcych			nieodpuszczalna	dopuszczalna
Zabarwienia	sinizna		dopuszczalna na przekrojach do 1/2 powierzchni bieli	dopuszczalna
	brunatnica		nieodpuszczalna	dopuszczalna
Uszkodzenia maszynowego pozyskania	dopuszczalne na poboczniczy do 2 cm głębokości			

¹⁾ Drewno klasy D: to drewno nie odpowiadające warunkom klas : A, B i C, które jednak nadaje się do przerobu.

Wad nie wymienionych w tabeli nie bierze się pod uwagę.

ZASADY EWIDENCJI PRZYCHODU I ROZCHODU DREWNA

Załącznik składa się z trzech części:

- I. CZEŚĆ OGÓLNA
- II. EWIDENCJA OBROTU SUROWCA DRZEWNEGO
- III. DOKUMENTACJA
 - A. REJESTR ODEBRANEGO DREWNA /ROD/
 - B. KWIT SKUPU /KS/
 - C. KWIT WYWOZOWY/PODWOZOWY /KW/
 - D. SPECYFIKACJA MANIPULACYJNA /SM/
 - E. PROTOKÓŁ NADWYŻEK, NIEDOBORÓW I UBYTKÓW /PNN/
 - F. PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY /PR/
 - G. MAGAZYN DREWNA /WOD/
 - H. ASYGNATA /AS/
 - I. SPECYFIKACJA WYSYŁKOWA /SW/
 - J. FAKTURA VAT /FV/

I. CZEŚĆ OGÓLNA

Ewidencja drewna prowadzona jest w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych /SILP/. Rejestracja podstawowych danych w zakresie obrotu drewnem na poziomie leśnictw odbywa się z wykorzystaniem rejestratora leśniczego - oprogramowanie Leśnik. Wprowadzone do rejestratora dane przejmowane są automatycznie do programu LAS, gdzie po czynnościach kontrolnych eliminujących potencjalne błędy zapisywane są do bazy jednostki organizacyjnej Lasów Państwowych wszystkie informacje niezależnie od miejsca (podsystemu) ich rejestracji. Rejestrator obsługuje wszystkie dokumenty związane z ewidencją drewna.

W celu uzyskania niezbędnych informacji do planowania przychodów, zarządzania sprzedażą, analiz wykonania oraz sprawozdawczości statystycznej, ewidencja drewna oparta jest na wykorzystaniu danych stałych globalnych (definiowanych przez DGLP) i danych stałych lokalnych (artykuły – definiowane przez użytkowników).

II. EWIDENCJA OBROTU SUROWCA DRZEWNEGO

Surowiec drzewny ewidencjonuje się z podziałem na grubiznę, drobnicę, karpinę i zrębki.

Do grubizny zalicza się:

- drewno wielkowymiarowe (W),
- kłodowane (WK),
- drewno średniowymiarowe (S)

W drewnie wielkowymiarowym wyróżnia się klasy jakości A, B, C i D oraz klasy grubości 1, 2 i 3. W drewnie kłodowanym wyróżnia się klasy jakości A, B, C, D oraz klasy grubości 1K, 2K, 3K. Ponadto drewno kłodowane dzieli się ze względu na sposób jego pomiaru (P - pojedynczo, G - w sztukach grupowo i S - w stosach).

W drewnie średniowymiarowym wyróżnia się grupy 1, 2, 3 i 4.

W drobnicy występuje:

- drewno małowymiarowe do zrębkowania (M1),
- drewno iglaste małowymiarowe do przerobu mechanicznego (M1PO)
- drobnica opałowa (M2).

Karpina dzieli się na:

- karpinę przemysłową (KP),
- karpinę opałową (KO).

W zrębkach wyróżniamy:

- zrębki przemysłowe (ZP),
- zrębki energetyczne (ZE),
- zrębki opałowe (ZO).

PODZIAŁ SUROWCA DRZEWNEGO:

Lp.	Symbol	Nazwa	Uwagi
1.	W	drewno wielkowymiarowe	
1.1.	WA	drewno wielkowymiarowe klasa jakości A	
1.1.1.	WA0	drewno wielkowymiarowe klasa jakości A – bez określenia	według klas grubości (2, 3)
1.1.2.	WA1	drewno wielkowymiarowe klasa jakości A – specjalne	według klas grubości (2, 3)
1.2.	WB	drewno wielkowymiarowe klasa jakości B	
1.2.1.	WB0	drewno wielkowymiarowe klasa jakości B – bez określenia	według klas grubości (1, 2, 3)
1.2.2.	WB1	drewno wielkowymiarowe klasa jakości B – specjalne	według klas grubości (1, 2, 3)

1.3.	WC	drewno wielkowymiarowe klasa jakości C	
1.3.1.	WC0	drewno wielkowymiarowe klasa jakości C – bez określenia	według klas grubości (1, 2, 3)
1.3.2.	WC1	drewno wielkowymiarowe klasa jakości C – specjalne	według klas grubości (1, 2, 3)
1.4.	WD	drewno wielkowymiarowe klasa jakości D	według klas grubości (1, 2, 3)
2.	WK	drewno wielkowymiarowe iglaste w kłodach	
2.1.	WAK	drewno w kłodach klasa jakości A	
2.1.1.	WAKP	drewno w kłodach klasa jakości A – mierzone w sztukach pojedynczo	według klas grubości (3K) kłód
2.1.2.	WAKG	drewno w kłodach klasa jakości A – mierzone w sztukach grupowo	według klas grubości (3K) kłód
2.2.	WBK	drewno w kłodach klasa jakości B	
2.2.1.	WBKP	drewno w kłodach klasa jakości B – mierzone w sztukach pojedynczo	według klas grubości (2K, 3K) kłód
2.2.2.	WBKG	drewno w kłodach klasa jakości B – mierzone w sztukach grupowo	według klas grubości (2K, 3K) kłód
2.3.	WCK	drewno w kłodach klasy jakości C	
2.3.1.	WCKP	drewno w kłodach klasa jakości C – mierzone w sztukach pojedynczo	według klas grubości (1K, 2K, 3K) kłód
2.3.2.	WCKG	drewno w kłodach klasa jakości C – mierzone w sztukach grupowo	według klas grubości (1K, 2K 3K) kłód
2.3.3.	WCKS	drewno w kłodach klasa jakości C mierzone w stosach (dg do 22 cm włącznie)	według klas grubości (1K)
2.4.	WDK	drewno w kłodach klasy jakości D	
2.4.1.	WDKP	drewno w kłodach klasy jakości D – mierzone w sztukach pojedynczo	według klas grubości (1K, 2K, 3K) kłód
2.4.2.	WDKG	drewno w kłodach klasy jakości D – mierzone w sztukach grupowo	według klas grubości (1K, 2K, 3K) kłód
2.4.3.	WDKS	drewno w kłodach klasa jakości D mierzone w stosach (dg do 22 cm włącznie)	według klas grubości (1K)

3.	S	drewno średniowymiarowe	
3.1.	S1	drewno średniowymiarowe grupa 1	
3.1.1.	S10	drewno średniowymiarowe grupa 1 – bez określenia	bez klas grubości
3.1.2.	S11	drewno średniowymiarowe grupa 1 – specjalne	bez klas grubości
3.2.	S2	drewno średniowymiarowe grupa 2	
3.2.1.	S2A	drewno średniowymiarowe grupa 2 – podgrupa a	według długości
3.2.2.	S2AC	drewno średniowymiarowe energetyczne grupa 2 – podgrupa ac na cele energetyczne	według długości
3.2.3.	S2AP	drewno średniowymiarowe ogólnego przeznaczenia grupa 2 – podgrupa ap ogólnego przeznaczenia	według długości
3.2.4.	S2B	drewno średniowymiarowe grupa 2 – podgrupa b	według długości
3.2.5.	S2BC	drewno średniowymiarowe cienkie grupa 2 – podgrupa bc do przerobu mechanicznego	według długości
3.2.6.	S2BG	drewno średniowymiarowe grube grupa 2 – podgrupa bg do przerobu mechanicznego	według długości
3.3.	S3	drewno średniowymiarowe grupa 3	
3.3.1.	S3A	drewno średniowymiarowe grupa 3 – podgrupa a	(żerdzie przemysłowe)
3.3.2.	S3B	drewno średniowymiarowe grupa 3 – podgrupa b	(żerdzie ogólnego przeznaczenia) według klas grubości (1, 2, 3)
3.4.	S4	drewno średniowymiarowe grupa 4	(opałowe)
4.	M	drobnica	
4.1.	M1	drobnica na zrębki	
4.2.	M1PO	Drewno iglaste małowymiarowe do przerobu mechanicznego	
4.3.	M2	drobnica opałowa	
5.	Z	zrębki	
5.1.	ZP	zrębki przemysłowe	
5.2.	ZO	zrębki opałowe	
5.3.	ZE	zrębki energetyczne	
6.	K	karpina	

6.1.	KP	karpina przemysłowa	
6.2	KO	karpina opałowa	

Surowiec drzewny ewidencjonuje się według rodzajów lub gatunków drzew i krzewów.

Przychód surowca drzewnego rejestrowany jest według jego źródeł:

Numer źródła przychodu	Nazwa źródła przychodu
1	pozyskanie kosztem nadleśnictwa w lesie
2	pozyskanie kosztem nabywcy
3	przychód ze skupu
4	przychód z manipulacji ("-" rozchód do manipulacji)
5	przychód z innych RDLP
6	przychód z jednostek własnego RDLP
7	nadwyżki / niedobory
8	inny przychód
9	manipulacja na zrębki

Rozchód drewna rejestrowany jest według jego kierunków:

Numer kierunku rozchodu	Nazwa kierunku rozchodu
10	dostawy do jednostek własnej RDLP
11	kier. rezerwowy – dla obrotu wewnętrznego
12	dostawy do jednostek innych RDLP
13	sprzedaż na umowy do klientów krajowych
14	rozchód na deputaty
16	rozchód na własne potrzeby
17	sprzedaż na podstawie cennika sprzedaży detalicznej
18	eksport
19	dostawa wewnątrzspółnotowa

III. DOKUMENTACJA

Zapisy ewidencji drewna mogą być dokonywane tylko na podstawie prawidłowo sporządzonych, niżej wymienionych dokumentów. Szczegółowy sposób wypełniania formularzy wynika z Zarządzenia Nr 75/2003 z dnia 18 lipca 2003 r. w sprawie wzornika druków obowiązujących w Lasach Państwowych (OI-021-08-01-2/2003) ze zmianami (Zarządzenie Nr 42/2004).

Obieg poszczególnych dokumentów pomiędzy stanowiskami rejestrującymi, sprawowanie kontroli wewnętrznej, sposób przechowywania i archiwowania oraz liczba drukowanych egzemplarzy wynika z opracowanego przez kierownika jednostki regulaminu obiegu dokumentów i kontroli wewnętrznej.

1. DOKUMENTY PRZYCHODOWE

- 1) Rejestr odebranego drewna – ROD
- 2) Kwit skupu – KS
- 3) Kwit wywozowy/podwozowy – KW
- 4) Specyfikacja manipulacyjna – SM
- 5) Protokół nadwyżek, niedoborów, ubytków – PNN
- 6) Protokół reklamacyjny – PR
- 7) Magazyn Drewna - WOD

2. DOKUMENTY ROZCHODOWE

- 1) Asygnata – AS
- 2) Kwit wywozowy – KW
- 3) Specyfikacja manipulacyjna – SM
- 4) Specyfikacja wysyłkowa – SW
- 5) Protokół nadwyżek, niedoborów, ubytków – PNN
- 6) Protokół reklamacyjny – PR
- 7) Faktura VAT - FV

A. REJESTR ODEBRANEGO DREWNA /ROD/

1. ROD jest źródłowym dokumentem służącym do wpisywania w terenie danych z bezpośredniego pomiaru i klasyfikacji surowca drzewnego oraz miejsca pozyskania, kategorii użytkowania i innych informacji potrzebnych do wyliczenia wynagrodzeń, ewidencji posuszu. ROD sporządza się w rejestratorze leśniczego. Dopuszcza się w uzasadnionych wypadkach sporządzenie ROD ręczne.

B. KWIT SKUPU /KS/

1. Kwit skupu jest podstawowym dokumentem przychodu drewna nabywanego z lasów i zadrzewień nie stanowiących własności Państwa.
2. Kwit skupu jest drukiem ścisłego zarachowania.

C. KWIT WYWOZOWY/PODWOZOWY /KW/

1. Kwit wywozowy/podwozowy jest dokumentem stanowiącym podstawę przemieszczenia wyrobionych i odebranych materiałów drzewnych przy użyciu mechanicznych środków

transportowych, a po podpisaniu przez odbiorcę stanowi dowód dostawy określonej w nim miąższości (masy) drewna.

2. U odbiorcy drewna kwit wywozowy/podwozowy jest dokumentem przychodowym.
3. Kwit wywozowy/podwozowy sporządza się w rejestratorze. W uzasadnionych przypadkach, opisanych w obowiązującym w jednostce regulaminie, kwity sporządza się ręcznie.
4. Kwit wywozowy/podwozowy jest drukiem ścisłego zarachowania.
5. Na kwitach wywozowych/podwozowych dla drewna w kłodach mierzonego w sztukach pojedynczo i grupowo podaje się średnicę górną bez kory. Dla drewna mierzonego w sztukach grupowo na KW podaje się również ilość sztuk dla każdej średnicy górnej bez kory.

D. SPECYFIKACJA MANIPULACYJNA /SM/

1. Specyfikacja manipulacyjna jest dokumentem rozchodowo-przychodowym, który służy do udokumentowania przeklasyfikowania surowca drzewnego w przypadku zmiany jego jakości, wymiarów lub przeznaczenia z wcześniej odebranego drewna o innych cechach lub innym przeznaczeniu.
2. Specyfikacja manipulacyjna sporządzana jest ręcznie lub w rejestratorze.
3. Dane z części przychodowej SM stanowią podstawę przychodu do magazynu.
4. Osoba materialnie odpowiedzialna za drewno na SM, na dowód przyjęcia aktywów, składa podpis na tym dokumencie.
5. Na SM dla drewna w kłodach mierzonego w sztukach pojedynczo i grupowo podaje się średnicę w górnym końcu bez kory. Dla drewna mierzonego w sztukach grupowo na KW podaje się również ilość sztuk dla każdej średnicy.

E. PROTOKÓŁ NADWYŻEK, NIEDOBORÓW I UBYTKÓW /PNN/

1. Protokół nadwyżek, niedoborów i ubytków jest dokumentem, który służy do stwierdzenia różnic między stanem ewidencyjnym, a faktycznym i stanowi podstawę do likwidacji tych różnic drogą odpowiednich księgowañ w ewidencji drewna i ewidencji finansowej.
2. Protokół nadwyżek, niedoborów i ubytków:
 - sporządzany jest w programie LAS przy wprowadzaniu dokumentów rozchodu drewna oraz w procesie inwentaryzacji,
 - wydruki protokołu sporządza się według osób materialnie odpowiedzialnych,
 - zatwierdzanie protokołu odbywa się w trybie określonym przepisami w sprawie inwentaryzacji.

F. PROTOKÓŁ REKLAMACYJNY /PR/

1. Protokół reklamacyjny jest dokumentem stwierdzającym różnice /rozbieżności/ zachodzące między zapisami w kwitach wywozowych, asygnatach lub specyfikacjach wysyłkowych dotyczące: wymiarów i jakości sprzedanego drewna. Stanowi podstawę do odpowiednich księgowañ w ewidencji drewna i ewidencji finansowej.
2. Protokół reklamacyjny sporządzają i podpisują upoważnieni przedstawiciele sprzedającego i kupującego.
3. Protokół reklamacyjny musi zawierać informację identyfikującą zareklamowane drewno, oraz określać numer dokumentu wysyłki lub wywozu.

G. MAGAZYN DREWNA /WOD/

1. Magazyn drewna /WOD/ jest dokumentem potwierdzającym zaewidencjonowanie surowca drzewnego według ilości i jakości.
2. W programie LAS tworzone są (automatycznie) rodzaje magazynów drewna /WOD/ (W/KP/KG/KS/S* M/K/Z):

a) **dla drewna wielkowymiarowego (w całych długościach)** jest przypisany magazyn drewna o rodzaju 'W', na którym dla każdego numeru drewna przechowywana jest jego długość, wymiar średnicy środkowej, miąższość, gatunek drewna, rodzaj drewna oraz klasyfikacja. Numer dłużycy jest ośmiocyfrowy gdzie :

- Pierwsze dwa miejsca to końcówka roku pozyskania (przychodu) drewna;
- Pięć następných miejsc to numer drewna, z tym że miejsca niewykorzystane przy numeracji wypełnia użytkownik zerami;
- Na ostatnim miejscu wpisuje się '0' dla drewna stosowego oraz dla drewna dłużycowego jeżeli nie wystąpiła odbiórka sekcyjna. Dla drewna odbieranego sekcyjnie na ósmym miejscu wprowadza się numer kolejnej sekcji.

b) **dla drewna w kłodach mierzonych w sztukach pojedynczo** – magazyn drewna o rodzaju 'KP' – przechowywane są informacje wymienione w pkt. a) z tym, że zamiast średnicy środkowej przechowywana jest średnica w górnym końcu (bez kory). Numeracja drewna jak w pkt. a).

c) **dla drewna w kłodach mierzonych w sztukach grupowo** – magazyn drewna o rodzaju „KG”. Numer drewna ma postać sspppppx gdzie :

- ss – średnica w górnym końcu,
- ppppp – numer stosu (plakietka),
- x – oznaczenie klasy jakości surowca („1” - klasa „A”, „2” - klasa „B” , „3” - klasa „C”, „4” - klasa „D”

Z numerem powiązana jest miąższość wielu sztuk w takim samym gatunku, sortymencie o jednakowej średnicy i długości. Na WOD zapamiętywana jest wartość średnicy górnej oraz ilość sztuk.

d) **dla drewna w kłodach mierzonych w stosach** – magazyn o rodzaju 'KS'.

Numeracja stosów jak w pkt. a). Przechowywane informacje to dla każdego numeru stosu jego długość, ilość m³ przychodu drewna, ilość m³(p) i m³ na stanie.

e) **dla drewna średniowymiarowego**

grupa 1 – magazyn drewna o rodzaju „S1”;

grupa 2 – magazyn drewna o rodzaju „MS*”;

grupa 3 podgrupa A – magazyn drewna o rodzaju „MS*”;

grupa 3 podgrupa B – magazyn drewna o rodzaju „S3B”;

grupa 4 – magazyn drewna o rodzaju „MS*”.

Numeracja stosów dla drewna średniowymiarowego grupa 2, 3 i 4 oraz dłużycy grupy 1 jak w pkt. 2a).

Dla drewna średniowymiarowego grupa 2 przechowywane informacje dla każdego numeru stosu jego długość, ilość m³ przychodu, ilość m³(p) i m³ na stanie.

Dla drewna średniowymiarowego grupa 1 przechowywane są informacje dla każdej dłużycy jak w pkt. 2a).

Dla drewna grupy 3 podgrupy B przechowywane są informacje dla każdego stosu ilość sztuk, ilość m3 przychodu, ilość sztuk i ilość m3 na stanie.

- f) **dla drobnicy** – rodzaj magazynu ‘M’.
Numeracja i pozostałe informacje jak w pkt. d).
- g) **dla karpiny** – rodzaj magazynu ‘K’.
Numeracja i pozostałe informacje jak w pkt. d).
- h) **dla zrębków** – rodzaj magazynu ‘Z’.
Numeracja i pozostałe informacje jak w pkt. d).

H. ASYGNATA /AS/

1. Asygnata jest dokumentem rozchodowym dla ewidencji drewna.
2. Asygnata jest drukiem ścisłego zarachowania.
3. Asygnatę wystawia się na podstawie zatwierdzonego magazynu drewna.
4. Asygnatę sporządza się w rejestratorze lub ręcznie.
5. Na asygnacie dla drewna kłodowanego mierzonego w sztukach pojedynczo i grupowo podaje się średnicę w górnym końcu bez kory. Dla drewna mierzonego w sztukach grupowo na AS podaje się również ilość sztuk dla każdej średnicy.

I. SPECYFIKACJA WYSYŁKOWA /SW/

1. Specyfikacja wysyłkowa jest dokumentem określającym surowiec przewożony: koleją, kolejką leśną i środkami transportu wodnego.
2. Dane do specyfikacji wysyłkowej czerpie się z magazynu drewna /WOD/ kwitu wywozowego /KW/ lub ponownego pomiaru i klasyfikacji dokonanych w chwili sporządzenia specyfikacji.
3. Na specyfikacji wysyłkowej dla drewna w kłodach mierzonego w sztukach pojedynczo i grupowo podaje się średnicę w górnym końcu bez kory. Dla drewna mierzonego w sztukach grupowo na SW podaje się również ilość sztuk dla każdej średnicy.

J. FAKTURA VAT /FV/

W związku z Zarządzeniem Nr 25 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 kwietnia 2009 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie druków ścisłego zarachowania, obowiązujących w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych znak OI-021-1-9/09 możliwe jest przy sprzedaży prowadzonej w biurze nadleśnictwa uznanie drukowanej bezpośrednio z SILP Faktury VAT za dokument rozchodu (wydania) drewna (bez uprzedniej konieczności wypisywania i wprowadzania dokumentu wejściowego do SILP np. asygnaty).

Załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 26
 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych
 z dnia 20.03.2013 r.

Tymczasowe tablice miąższości kłód iglastych

Długość [m]	Średnica w.c.k. [cm]																					
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2,0	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11
2,1	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
2,2	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
2,3	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
2,4	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
2,5	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
2,6	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
2,7	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13
2,8	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13
2,9	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13
3,0	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14
3,1	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14
3,2	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
3,3	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
3,4	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
3,5	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15
3,6	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16
3,7	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16
3,8	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16
3,9	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16
4,0	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16
4,1	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
4,2	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
4,3	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
4,4	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
4,5	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18
4,6	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18
4,7	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18
4,8	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18
4,9	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]																		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
5,0	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,28			
5,1	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28			
5,2	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28			
5,3	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,28	0,29			
5,4	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,28	0,29			
5,5	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29			
5,6	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29			
5,7	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29			
5,8	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29			
5,9	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,28	0,29	0,30			
6,0	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,28	0,29	0,30			
6,1	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31			
6,2	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31			
6,3	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31			
6,4	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32			
6,5	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32			
6,6	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32			
6,7	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32			
6,8	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32			
6,9	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32			
7,0	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33			

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2,0	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
2,1	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16
2,2	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16
2,3	0,09	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
2,4	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18
2,5	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19
2,6	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20
2,7	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
2,8	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21
2,9	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22
3,0	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23
3,1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24
3,2	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24
3,3	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25
3,4	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26
3,5	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27
3,6	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28
3,7	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,28
3,8	0,15	0,16	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,29
3,9	0,15	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30
4,0	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31
4,1	0,16	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32
4,2	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33
4,3	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,29	0,31	0,34
4,4	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34
4,5	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35
4,6	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36
4,7	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37
4,8	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,38
4,9	0,20	0,22	0,24	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,36	0,39

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]												
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
5,0	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40			
5,1	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40			
5,2	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,32	0,34	0,36	0,39	0,41			
5,3	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42			
5,4	0,22	0,24	0,26	0,28	0,31	0,33	0,35	0,38	0,40	0,43			
5,5	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44			
5,6	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45			
5,7	0,24	0,26	0,28	0,30	0,33	0,35	0,38	0,40	0,43	0,46			
5,8	0,24	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,41	0,44	0,47			
5,9	0,25	0,27	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48			
6,0	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49			
6,1	0,26	0,28	0,30	0,33	0,35	0,38	0,41	0,44	0,46	0,49			
6,2	0,26	0,28	0,31	0,33	0,36	0,39	0,41	0,44	0,47	0,50			
6,3	0,27	0,29	0,31	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51			
6,4	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,52			
6,5	0,28	0,30	0,33	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53			
6,6	0,28	0,31	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54			
6,7	0,29	0,31	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48	0,52	0,55			
6,8	0,29	0,32	0,34	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,56			
6,9	0,30	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,57			
7,0	0,30	0,33	0,36	0,38	0,41	0,44	0,48	0,51	0,54	0,58			

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]																			
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2,0	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
2,1	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,27	0,22	0,23	0,25	0,26	0,27	0,22	0,23	0,25	0,26	0,27
2,2	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29
2,3	0,18	0,19	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,24	0,25	0,27	0,29	0,30
2,4	0,19	0,20	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,25	0,26	0,28	0,30	0,31
2,5	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,26	0,27	0,29	0,31	0,33
2,6	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,27	0,28	0,31	0,33	0,34
2,7	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33	0,28	0,29	0,31	0,34	0,36
2,8	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33	0,28	0,29	0,31	0,35	0,37
2,9	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,30	0,31	0,32	0,35	0,38
3,0	0,24	0,26	0,27	0,29	0,31	0,32	0,34	0,35	0,36	0,38	0,31	0,32	0,34	0,35	0,36	0,31	0,32	0,34	0,38	0,40
3,1	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,41	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,32	0,33	0,35	0,39	0,41
3,2	0,26	0,28	0,29	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,33	0,34	0,36	0,40	0,42
3,3	0,27	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,41	0,43	0,34	0,35	0,37	0,39	0,41	0,34	0,35	0,37	0,42	0,44
3,4	0,28	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,38	0,40	0,42	0,44	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,35	0,36	0,38	0,43	0,45
3,5	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,36	0,37	0,39	0,41	0,43	0,36	0,37	0,39	0,44	0,47
3,6	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,48	0,37	0,38	0,40	0,42	0,44	0,37	0,38	0,40	0,46	0,48
3,7	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,50	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,38	0,40	0,42	0,47	0,50
3,8	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,39	0,41	0,43	0,49	0,51
3,9	0,32	0,34	0,36	0,38	0,41	0,43	0,45	0,47	0,50	0,52	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,40	0,42	0,44	0,49	0,51
4,0	0,33	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,41	0,43	0,45	0,47	0,50	0,41	0,43	0,45	0,50	0,52
4,1	0,34	0,36	0,38	0,40	0,43	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,42	0,44	0,46	0,51	0,54
4,2	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,57	0,43	0,45	0,48	0,50	0,53	0,43	0,45	0,48	0,53	0,55
4,3	0,36	0,38	0,40	0,43	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,44	0,46	0,49	0,54	0,57
4,4	0,37	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,57	0,60	0,45	0,47	0,50	0,53	0,55	0,45	0,47	0,50	0,55	0,58
4,5	0,38	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,46	0,48	0,51	0,53	0,56	0,46	0,48	0,51	0,56	0,61
4,6	0,38	0,41	0,43	0,46	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,47	0,49	0,51	0,54	0,57	0,47	0,49	0,51	0,56	0,61
4,7	0,39	0,42	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,48	0,50	0,52	0,55	0,58	0,48	0,50	0,52	0,57	0,61
4,8	0,40	0,43	0,45	0,48	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,48	0,51	0,54	0,56	0,59	0,48	0,51	0,54	0,59	0,62
4,9	0,41	0,44	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,49	0,52	0,55	0,60	0,64

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]												
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
5,0	0,42	0,45	0,47	0,50	0,53	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68			
5,1	0,43	0,46	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70			
5,2	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,62	0,65	0,68	0,71			
5,3	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73			
5,4	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,71	0,74			
5,5	0,47	0,50	0,53	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76			
5,6	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70	0,74	0,77			
5,7	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,65	0,68	0,72	0,75	0,79			
5,8	0,50	0,53	0,56	0,59	0,62	0,66	0,69	0,73	0,77	0,80			
5,9	0,51	0,54	0,57	0,60	0,64	0,67	0,71	0,74	0,78	0,82			
6,0	0,52	0,55	0,58	0,61	0,65	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84			
6,1	0,53	0,56	0,59	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,85			
6,2	0,54	0,57	0,60	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83	0,87			
6,3	0,55	0,58	0,61	0,65	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88			
6,4	0,56	0,59	0,62	0,66	0,70	0,74	0,77	0,81	0,85	0,90			
6,5	0,57	0,60	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83	0,87	0,91			
6,6	0,58	0,61	0,65	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88	0,93			
6,7	0,59	0,62	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,94			
6,8	0,60	0,63	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83	0,87	0,91	0,96			
6,9	0,61	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,89	0,93	0,97			
7,0	0,62	0,65	0,69	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,94	0,99			

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
2,0	0,27	0,29	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40
2,1	0,29	0,30	0,32	0,33	0,34	0,36	0,38	0,39	0,41	0,42
2,2	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,38	0,39	0,41	0,43	0,45
2,3	0,32	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,43	0,45	0,47
2,4	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49
2,5	0,34	0,36	0,38	0,40	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51
2,6	0,36	0,38	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53
2,7	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,55
2,8	0,39	0,41	0,43	0,44	0,46	0,49	0,51	0,53	0,55	0,57
2,9	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,55	0,57	0,59
3,0	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61
3,1	0,43	0,45	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64
3,2	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66
3,3	0,46	0,48	0,51	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68
3,4	0,48	0,50	0,52	0,55	0,57	0,59	0,62	0,65	0,67	0,70
3,5	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72
3,6	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,63	0,66	0,69	0,71	0,74
3,7	0,52	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,76
3,8	0,53	0,56	0,59	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79
3,9	0,55	0,58	0,60	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81
4,0	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,77	0,80	0,83
4,1	0,58	0,61	0,64	0,66	0,69	0,72	0,76	0,79	0,82	0,85
4,2	0,59	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,77	0,81	0,84	0,87
4,3	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,83	0,86	0,90
4,4	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81	0,85	0,88	0,92
4,5	0,64	0,67	0,70	0,73	0,77	0,80	0,83	0,87	0,90	0,94
4,6	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,89	0,93	0,96
4,7	0,67	0,70	0,74	0,77	0,80	0,84	0,87	0,91	0,95	0,98
4,8	0,69	0,72	0,75	0,79	0,82	0,86	0,89	0,93	0,97	1,01
4,9	0,70	0,74	0,77	0,80	0,84	0,88	0,91	0,95	0,99	1,03

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
5,0	0,72	0,75	0,79	0,82	0,86	0,90	0,93	0,97	1,01	1,05
5,1	0,73	0,77	0,80	0,84	0,88	0,91	0,95	0,99	1,03	1,07
5,2	0,75	0,78	0,82	0,86	0,90	0,93	0,97	1,01	1,05	1,10
5,3	0,76	0,80	0,84	0,88	0,91	0,95	0,99	1,03	1,08	1,12
5,4	0,78	0,82	0,85	0,89	0,93	0,97	1,01	1,06	1,10	1,14
5,5	0,80	0,83	0,87	0,91	0,95	0,99	1,03	1,08	1,12	1,16
5,6	0,81	0,85	0,89	0,93	0,97	1,01	1,05	1,10	1,14	1,19
5,7	0,83	0,87	0,91	0,95	0,99	1,03	1,07	1,12	1,16	1,21
5,8	0,84	0,88	0,92	0,97	1,01	1,05	1,10	1,14	1,19	1,23
5,9	0,86	0,90	0,94	0,98	1,03	1,07	1,12	1,16	1,21	1,26
6,0	0,88	0,92	0,96	1,00	1,05	1,09	1,14	1,18	1,23	1,28
6,1	0,89	0,93	0,98	1,02	1,06	1,11	1,16	1,20	1,25	1,30
6,2	0,91	0,95	0,99	1,04	1,08	1,13	1,18	1,23	1,28	1,33
6,3	0,92	0,97	1,01	1,06	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35
6,4	0,94	0,98	1,03	1,07	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37
6,5	0,96	1,00	1,05	1,09	1,14	1,19	1,24	1,29	1,34	1,40
6,6	0,97	1,02	1,06	1,11	1,16	1,21	1,26	1,31	1,36	1,42
6,7	0,99	1,03	1,08	1,13	1,18	1,23	1,28	1,33	1,39	1,44
6,8	1,01	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,36	1,41	1,47
6,9	1,02	1,07	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,38	1,43	1,49
7,0	1,04	1,09	1,14	1,19	1,24	1,29	1,34	1,40	1,46	1,51

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
2,0	0,42	0,44	0,45	0,47	0,49	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58
2,1	0,44	0,46	0,48	0,49	0,51	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61
2,2	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64
2,3	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,65	0,67
2,4	0,51	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	0,65	0,67	0,70
2,5	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,64	0,66	0,68	0,70	0,73
2,6	0,55	0,57	0,59	0,62	0,64	0,66	0,68	0,71	0,73	0,76
2,7	0,57	0,59	0,62	0,64	0,66	0,69	0,71	0,74	0,76	0,79
2,8	0,59	0,62	0,64	0,66	0,69	0,71	0,74	0,76	0,79	0,82
2,9	0,62	0,64	0,66	0,69	0,71	0,74	0,77	0,79	0,82	0,85
3,0	0,64	0,66	0,69	0,71	0,74	0,77	0,79	0,82	0,85	0,88
3,1	0,66	0,69	0,71	0,74	0,77	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91
3,2	0,68	0,71	0,74	0,76	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94
3,3	0,71	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94	0,97
3,4	0,73	0,76	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,94	0,97	1,00
3,5	0,75	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,93	0,96	1,00	1,03
3,6	0,77	0,80	0,83	0,86	0,89	0,93	0,96	0,99	1,03	1,06
3,7	0,79	0,83	0,86	0,89	0,92	0,95	0,99	1,02	1,06	1,09
3,8	0,82	0,85	0,88	0,91	0,95	0,98	1,02	1,05	1,09	1,12
3,9	0,84	0,87	0,91	0,94	0,97	1,01	1,04	1,08	1,12	1,15
4,0	0,86	0,90	0,93	0,96	1,00	1,04	1,07	1,11	1,15	1,18
4,1	0,89	0,92	0,95	0,99	1,03	1,06	1,10	1,14	1,18	1,22
4,2	0,91	0,94	0,98	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,25
4,3	0,93	0,97	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20	1,24	1,28
4,4	0,95	0,99	1,03	1,07	1,10	1,14	1,18	1,23	1,27	1,31
4,5	0,98	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,25	1,30	1,34
4,6	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20	1,24	1,28	1,33	1,37
4,7	1,02	1,06	1,10	1,14	1,18	1,23	1,27	1,31	1,36	1,40
4,8	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,25	1,30	1,34	1,39	1,43
4,9	1,07	1,11	1,15	1,19	1,24	1,28	1,33	1,37	1,42	1,47

Długość [m]	Średnica w c.k. [cm]									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
5,0	1,09	1,13	1,18	1,22	1,26	1,31	1,36	1,40	1,45	1,50
5,1	1,12	1,16	1,20	1,25	1,29	1,34	1,38	1,43	1,48	1,53
5,2	1,14	1,18	1,23	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46	1,51	1,56
5,3	1,16	1,21	1,25	1,30	1,35	1,39	1,44	1,49	1,54	1,59
5,4	1,19	1,23	1,28	1,32	1,37	1,42	1,47	1,52	1,57	1,62
5,5	1,21	1,26	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,66
5,6	1,23	1,28	1,33	1,38	1,43	1,48	1,53	1,58	1,63	1,69
5,7	1,26	1,31	1,35	1,40	1,45	1,51	1,56	1,61	1,67	1,72
5,8	1,28	1,33	1,38	1,43	1,48	1,53	1,59	1,64	1,70	1,75
5,9	1,30	1,35	1,41	1,46	1,51	1,56	1,62	1,67	1,73	1,78
6,0	1,33	1,38	1,43	1,48	1,54	1,59	1,65	1,70	1,76	1,82
6,1	1,35	1,40	1,46	1,51	1,56	1,62	1,68	1,73	1,79	1,85
6,2	1,38	1,43	1,48	1,54	1,59	1,65	1,70	1,76	1,82	1,88
6,3	1,40	1,45	1,51	1,56	1,62	1,68	1,73	1,79	1,85	1,91
6,4	1,42	1,48	1,53	1,59	1,65	1,70	1,76	1,82	1,89	1,95
6,5	1,45	1,50	1,56	1,62	1,67	1,73	1,79	1,85	1,92	1,98
6,6	1,47	1,53	1,59	1,64	1,70	1,76	1,82	1,89	1,95	2,01
6,7	1,50	1,55	1,61	1,67	1,73	1,79	1,85	1,92	1,98	2,05
6,8	1,52	1,58	1,64	1,70	1,76	1,82	1,88	1,95	2,01	2,08
6,9	1,55	1,60	1,66	1,72	1,79	1,85	1,91	1,98	2,04	2,11
7,0	1,57	1,63	1,69	1,75	1,81	1,88	1,94	2,01	2,08	2,14