

Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy

Lasów Państwowych w Bedoniu

**KATALOG NORM CZASU PRACY
PRZY ZRYWCE DREWNA**

Bedoń 2015

Wprowadzenie do katalogu norm czasu dla prac leśnych wykonywanych przy zrywce drewna

1. Opis stopni trudności zrywki drewna

01 stopień trudności

- Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu,

02 stopień trudności

- Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty).

03 stopień trudności

- Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głazy, jary itp.).

04 stopień trudności

- Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty).

Zaszeregowanie poszczególnych powierzchni zrywkowych do odpowiedniej strefy trudności, ze względu na stosunki wilgotnościowe, powinno być określone w oparciu o warunki panujące w czasie wykonywania czynności.

Przy określaniu stref trudności uwzględniono prowadzenie zrywki po szlakach z ochroną przed uszkodzeniami nalotów, podszytów, podrostów, gleby oraz pni drzew.

2. Uwagi ogólne

- 1.W przypadku wystąpienia utrudnień nieuwzględnionych w katalogu lub innych uwarunkowań nadleśniczy, na uzasadniony wniosek, ma prawo zastosować na określonej pozycji mnożnik zwiększający normę czasu do 30 %.
- 2.Normy czasu obejmują czynności związane z wykonywaniem pracy wymienionej w katalogu oraz czasy uzupełniające do norm, związane z obsługą techniczną, organizacyjną, potrzebami fizjologicznymi a także czas przygotowawczo – zakończeniowy.
- 3.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.
- 4.Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.
- 5.Do katalogu mają zastosowanie przepisy obowiązujące w Lasach Państwowych wg stanu na 01.01.2015 r.

Zrywka drewna w warunkach nizinnych

Tabela 1.

Zrywka półpodwieszona dłuźyc
– drzewostany rębne
obsada 1 osobowa

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/m ³	
		ciągnik	skider
1	2	3	4
1	100	0,131	0,084
2	200	0,166	0,119
3	300	0,196	0,149
4	400	0,223	0,176
5	500	0,246	0,199
6	600	0,266	0,219
7	700	0,283	0,236
8	800	0,296	0,249
9	900	0,306	0,257
10	1000	0,311	0,263
11	na każde następne 100 m	+0,005	+0,005

Tabela 2.

Zrywka półpodwieszona dłuźyc
– drzewostany trzebieżowe
obsada 1 osobowa

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/m ³	
		ciągnik	skider
1	2	3	4
1	100	0,397	0,161
2	200	0,426	0,190
3	300	0,454	0,217
4	400	0,480	0,243
5	500	0,504	0,269
6	600	0,527	0,291
7	700	0,549	0,313
8	800	0,569	0,333
9	900	0,587	0,351
10	1000	0,604	0,367
11	na każde następne 100 m	+0,019	+0,019

Tabela 3.

Zrywka nasiębierna forwardelem
drewna kładowanego wielkowymiarowego W

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/m ³	
		trzebież	rębnia
1	2	3	4
1	100	0,120	0,057
2	200	0,124	0,063
3	300	0,129	0,067
4	400	0,134	0,071
5	500	0,139	0,076
6	600	0,143	0,080
7	700	0,147	0,084
8	800	0,151	0,090
9	900	0,156	0,094
10	1000	0,161	0,099
11	na każde następne 100 m	0,005	0,005

Tabela 4.

Zrywka nasiębierna forwardelem
drewna średniowymiarowego S2

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/1m ³	
		trzebież	rębnia
1	2	3	4
1	100	0,124	0,120
2	200	0,127	0,123
3	300	0,129	0,126
4	400	0,131	0,127
5	500	0,134	0,130
6	600	0,136	0,131
7	700	0,139	0,134
8	800	0,140	0,136
9	900	0,143	0,139
10	1000	0,144	0,140
11	na każde następne 100 m	0,002	0,002

Tabela 5. Zrywka nasiębierna ciągnikiem z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem drewna średniowymiarowego S2			
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/1m ³	
		trzebież	rębnia
1	2	3	4
1	100	0,106	0,023
2	200	0,164	0,081
3	300	0,224	0,141
4	400	0,284	0,201
5	500	0,344	0,261
6	600	0,403	0,320
7	700	0,463	0,380
8	800	0,523	0,440
9	900	0,583	0,500
10	1000	0,641	0,559
11	na każde następne 100 m	0,059	0,059

Tabela 6. Zrywka nasiębierna ciągnikiem z ręcznym załadunkiem i rozładunkiem drewna średniowymiarowego S2 i S4			
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/1m ³	
		koncentracja surowca na 100 m szlaku	
		powyżej 2 m ³	powyżej 2 m ³
1	2	3	4
1	100	0,574	0,724
2	200	0,653	0,801
3	300	0,731	0,880
4	400	0,809	0,959
5	500	0,887	1,037
6	600	0,966	1,114
7	700	1,044	1,193
8	800	1,121	1,271
9	900	1,200	1,350
10	1000	1,279	1,427
11	na każde następne 100 m	0,079	0,079

Tabela 7. Zrywka nasiębierna ciągnikiem drewna S3a i M1			
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/1m ³	
		trzebież	rębnia
1	2	3	4
1	100	0,178	
2	200	0,195	
3	300	0,212	
4	400	0,229	
5	500	0,246	
6	600	0,263	
7	700	0,281	
8	800	0,298	
9	900	0,315	
10	1000	0,332	
11	na każde następne 100 m	+0,017	

Zrywka drewna w warunkach górskich

Tabela 8 Zrywka konna			
L.p.	Nachylenie terenu [°] /stopień trudności	Grubizna drzewa [m ³]	Stanowisko godziny/1m ³
1	2	3	4
1	0-7 / I	<0,20	0,430
2		0,21-0,40	0,310
3		0,41-0,60	0,255
4		0,61-0,80	0,218
5	8-17 / II	<0,20	0,498
6		0,21-0,40	0,378
7		0,41-0,60	0,323
8		0,61-0,80	0,287
9	18-30 / III	<0,20	0,775
10		0,21-0,40	0,655
11		0,41-0,60	0,598
12		0,61-0,80	0,562

Tabela 9. Zrywka ciągnikiem rolniczym z wciągarką Nachylenie terenu [°] / stopień trudności 0-7 / I					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,687	0,443	0,370	0,328
2	200	0,712	0,468	0,395	0,348
3	300	0,737	0,493	0,420	0,370
4	400	0,762	0,518	0,445	0,392
5	500	0,787	0,543	0,470	0,413
6	600	0,812	0,568	0,495	0,435
7	700	0,837	0,592	0,520	0,455
8	800	0,862	0,617	0,545	0,477
9	900	0,887	0,642	0,570	0,498
10	1000	0,912	0,667	0,595	0,520
11	na każde następne 100 m	0,025	0,025	0,025	0,022

Tabela 10. Zrywka ciągnikiem rolniczym z wciągarką Nachylenie terenu [°] / stopień trudności 8-17 / II					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,85	0,560	0,485	0,438
2	200	1,002	0,622	0,545	0,493
3	300	1,152	0,685	0,605	0,547
4	400	1,302	0,748	0,665	0,600
5	500	1,452	0,810	0,725	0,653
6	600	1,602	0,873	0,785	0,707
7	700	1,752	0,935	0,847	0,762
8	800	1,903	0,998	0,907	0,815
9	900	2,053	1,062	0,967	0,868
10	1000	2,203	1,123	1,027	0,922
11	na każde następne 100 m	0,150	0,063	0,060	0,054

Tabela 11.
Zrywka ciągnikiem rolniczym z wciągarką
Nachylenie terenu [°] / stopień trudności 18-30 / III

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	1,018	0,688	0,608	0,560
2	200	1,208	0,768	0,685	0,627
3	300	1,398	0,847	0,760	0,695
4	400	1,588	0,927	0,837	0,763
5	500	1,778	1,005	0,913	0,830
6	600	1,968	1,085	0,988	0,898
7	700	2,158	1,163	1,065	0,967
8	800	2,348	1,243	1,142	1,035
9	900	2,538	1,322	1,217	1,102
10	1000	2,728	1,402	1,293	1,170
11	na każde następne 100 m	0,190	0,079	0,076	0,068

Tabela 12.
Zrywka skiderem
Nachylenie terenu 0-7 [°] / stopień trudności I

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,713	0,292	0,182	0,140
2	200	0,737	0,302	0,193	0,150
3	300	0,758	0,313	0,205	0,160
4	400	0,782	0,325	0,217	0,168
5	500	0,805	0,337	0,227	0,178
6	600	0,828	0,348	0,238	0,188
7	700	0,850	0,360	0,250	0,198
8	800	0,873	0,372	0,262	0,208
9	900	0,897	0,382	0,273	0,218
10	1000	0,920	0,393	0,285	0,228
11	na każde następne 100 m	0,023	0,011	0,012	0,010

Tabela 13 Zrywka skiderem Nachylenie terenu 8-17 [°] / stopień trudności II					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,822	0,337	0,212	0,163
2	200	0,860	0,355	0,232	0,180
3	300	0,898	0,375	0,250	0,197
4	400	0,937	0,393	0,268	0,212
5	500	0,973	0,412	0,288	0,228
6	600	1,012	0,432	0,307	0,245
7	700	1,050	0,450	0,325	0,262
8	800	1,088	0,468	0,345	0,277
9	900	1,125	0,488	0,363	0,293
10	1000	1,163	0,507	0,383	0,310
11	na każde następne 100 m	0,038	0,019	0,019	0,016

Tabela 14. Zrywka skiderem Nachylenie terenu 18-30 [°] / stopień trudności III					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,963	0,395	0,252	0,193
2	200	1,017	0,423	0,278	0,217
3	300	1,070	0,450	0,305	0,240
4	400	1,123	0,477	0,332	0,263
5	500	1,178	0,503	0,358	0,287
6	600	1,232	0,530	0,385	0,308
7	700	1,285	0,557	0,412	0,332
8	800	1,338	0,583	0,438	0,355
9	900	1,393	0,612	0,467	0,378
10	1000	1,447	0,638	0,493	0,402
11	na każde następne 100 m	0,054	0,027	0,027	0,023

Tabela 15.
Zrywka forwardelem klasy II
(ładowność 7-10 t, moc do 40 kW)
Nachylenie terenu 0-7 [°] / stopień trudności I

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,378	0,368	0,358	0,348
2	200	0,410	0,400	0,390	0,380
3	300	0,442	0,432	0,422	0,412
4	400	0,473	0,463	0,453	0,445
5	500	0,505	0,497	0,487	0,477
6	600	0,538	0,528	0,518	0,508
7	700	0,570	0,560	0,550	0,540
8	800	0,602	0,592	0,582	0,572
9	900	0,633	0,623	0,613	0,605
10	1000	0,665	0,655	0,647	0,637
11	na każde następne 100 m	0,032	0,032	0,032	0,032

Tabela 16.
Zrywka forwardelem klasy II
(ładowność 7-10 t, moc do 40 kW)
Nachylenie terenu 8-17 [°] / stopień trudności II

L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,443	0,433	0,423	0,413
2	200	0,475	0,465	0,455	0,445
3	300	0,507	0,497	0,487	0,478
4	400	0,538	0,528	0,520	0,510
5	500	0,570	0,562	0,552	0,542
6	600	0,603	0,593	0,583	0,573
7	700	0,635	0,625	0,615	0,605
8	800	0,667	0,657	0,647	0,637
9	900	0,698	0,688	0,678	0,670
10	1000	0,730	0,722	0,712	0,702
11	na każde następne 100 m	0,032	0,032	0,032	0,032

Tabela 17.					
Zrywka forwardelem klasy II					
(ładowność 7-10 t, moc do 40 kW)					
Nachylenie terenu 18-30 [°] / stopień trudności III					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,508	0,498	0,488	0,478
2	200	0,540	0,530	0,520	0,510
3	300	0,572	0,562	0,553	0,543
4	400	0,603	0,595	0,585	0,575
5	500	0,637	0,627	0,617	0,607
6	600	0,668	0,658	0,648	0,638
7	700	0,700	0,690	0,680	0,670
8	800	0,732	0,722	0,712	0,703
9	900	0,763	0,753	0,745	0,735
10	1000	0,795	0,787	0,777	0,767
11	na każde następne 100 m	0,032	0,032	0,032	0,032

Tabela 18.					
Zrywka forwardelem klasy III					
(ładowność 11-12 t, moc od 41 do 70 kW)					
Nachylenie terenu 0-7 [°] / stopień trudności I					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,118	0,108	0,098	0,088
2	200	0,127	0,115	0,105	0,095
3	300	0,133	0,123	0,113	0,103
4	400	0,142	0,132	0,120	0,110
5	500	0,148	0,138	0,128	0,118
6	600	0,157	0,147	0,137	0,125
7	700	0,163	0,153	0,143	0,133
8	800	0,172	0,162	0,152	0,142
9	900	0,180	0,168	0,158	0,148
10	1000	0,187	0,177	0,167	0,157
11	na każde następne 100 m	0,008	0,008	0,008	0,008

Tabela 19. Zrywka forwardelem klasy III (ładowność 11-12 t, moc od 41 do 70 kW) Nachylenie terenu 8-17 [°] / stopień trudności II					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,135	0,125	0,115	0,105
2	200	0,143	0,133	0,122	0,112
3	300	0,150	0,140	0,130	0,120
4	400	0,158	0,148	0,137	0,127
5	500	0,165	0,155	0,145	0,135
6	600	0,173	0,163	0,153	0,142
7	700	0,180	0,170	0,160	0,150
8	800	0,188	0,178	0,168	0,158
9	900	0,197	0,185	0,175	0,165
10	1000	0,203	0,193	0,183	0,173
11	na każde następne 100 m	0,008	0,008	0,008	0,008

Tabela 20. Zrywka forwardelem klasy III (ładowność 11-12 t, moc od 41 do 70 kW) Nachylenie terenu 18-30 [°] / stopień trudności III					
L.p.	odległość zrywki, m	stanowiskogodziny/ grubiznę drzewa w m ³			
		<0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80
1	2	3	4	5	6
1	100	0,152	0,142	0,132	0,122
2	200	0,160	0,150	0,138	0,128
3	300	0,167	0,157	0,147	0,137
4	400	0,175	0,165	0,153	0,143
5	500	0,182	0,172	0,162	0,152
6	600	0,190	0,180	0,170	0,158
7	700	0,197	0,187	0,177	0,167
8	800	0,205	0,195	0,185	0,175
9	900	0,213	0,202	0,192	0,182
10	1000	0,220	0,210	0,200	0,190
11	na każde następne 100 m	0,008	0,008	0,008	0,008