

DZIAŁ V UŻYTKOWANIE LASU

V.1	POZYSKANIE DREWNA (jednostka rozliczeniowa – metr sześcienny (m ³) podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)	IIIA, IIIAU, IIIB, IIIBU, IVA, IVD, TWP, TPP, PR, PTW, PTP/ CWDPN, CWDN-D, CWDMN
------------	--	---

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Wytyczne dotyczące doboru technologii pozyskania znajdują się w tabeli 1 i 2.

Tabela 1. Lokalizacja i rodzaj cięć na których Zamawiający nie dopuszcza użycia maszyn typu harvester.

Adres leśny	Grupa czynności	Czynność	Stopień trudności pozyskania
16-11-2-09- - -	PR	CWDPN	3
16-11-2-09- - -	PTP	CWDPN	3
16-11-2-09- - -	PTW	CWDPN	4
16-11-2-09-176 -h -00	TPP	CWDPN	3
16-11-2-09-183 -d -00	IIIBU	CWDPN	2
16-11-2-09-201 -d -00	TWP	CWDPN	4

Tabela 2. Lokalizacja i rodzaj cięć na których Zamawiający wymaga użycia maszyn wielooperacyjnych (typu harvester) i pozyskaniu przy ich użyciu co najmniej 70% miąższości grubizny przewidzianej do pozyskania w danej lokalizacji.

Adres leśny	Grupa czynności	Czynność	Stopień trudności pozyskania
16-11-2-06- - -	PR	CWDN-D	3
16-11-2-06- - -	PTP	CWDN-D	3
16-11-2-06- - -	PTW	CWDN-D	4
16-11-2-06-108 -d -00	TWP	CWDMN	1
16-11-2-06-108 -g -00	IVA	CWDN-D	3
16-11-2-06-110 -j -00	IIIB	CWDN-D	2
16-11-2-06-113 -a -00	IIIAU	CWDN-D	3
16-11-2-06-116 -a -00	IIIA	CWDN-D	2
16-11-2-06-121 -b -00	IIIB	CWDN-D	3
16-11-2-06-122 -c -00	TWP	CWDN-D	4
16-11-2-06-243 -c -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-06-243 -d -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-06-80 -b -00	TPP	CWDMN	1

16-11-2-06-80	-d -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-06-80	-f -00	TWP	CWDN-D	4
16-11-2-06-81	-h -00	TWP	CWDN-D	4
16-11-2-06-81	-i -00	TWP	CWDN-D	4
16-11-2-06-87	-i -00	IIIB	CWDN-D	2
16-11-2-06-90	-a -00	IIIB	CWDMN	1
16-11-2-06-90	-b -00	IIIA	CWDN-D	2
16-11-2-06-92	-j -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-06-93	-d -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-06-93	-f -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-06-93	-g -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-06-93	-h -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-06-94	-a -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-06-94	-b -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-06-94	-c -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-06-94	-d -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-06-94	-f -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-06-98	-c -00	IIIB	CWDN-D	2
16-11-2-09-169	-a -00	IVD	CWDMN	1
16-11-2-09-169	-g -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-169	-h -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-170	-a -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-09-170	-c -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-172	-a -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-09-173	-m -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-176	-g -00	TPP	CWDN-D	3
16-11-2-09-176	-i -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-176	-j -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-177	-g -00	IIIB	CWDN-D	2
16-11-2-09-177	-k -00	IIIA	CWDMN	1
16-11-2-09-178	-h -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-180	-c -00	IVD	CWDN-D	3
16-11-2-09-180	-d -00	IVD	CWDN-D	3
16-11-2-09-182	-a -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-182	-c -00	IIIB	CWDN-D	2
16-11-2-09-184	-a -00	IIIB	CWDMN	1
16-11-2-09-184	-b -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-184	-c -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-186	-g -00	IIIB	CWDMN	1
16-11-2-09-193	-b -00	IIIB	CWDMN	1
16-11-2-09-205	-b -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-205	-d -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-206	-i -00	TPP	CWDMN	1

16-11-2-09-207 -b -00	TPP	CWDMN	2
16-11-2-09-208 -c -00	TPP	CWDMN	1
16-11-2-09-208 -d -00	TPP	CWDMN	1

Orientacyjny średni poziom pozyskania maszynowego realizowany w ostatnich latach w Nadleśnictwie wynosi: **45 %**

Szacowany procentowy poziom miąższości grubizny, która możliwa jest do pozyskania w technologii maszynowej wynosi: **85 %**

Maszyny wielooperacyjne powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju pozyskania, nie mogą powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ.

Wybrana technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynowa nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ.

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

a) Tereny nizinne :

Stopnie trudności	Warunki pracy/rodzaj cięć
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m ³ grubizny na ha
02	- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami, - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m ³ grubizny na ha, - Rębnie złożone bez ochrony nalotów i podrostów
03	- Rębnie złożone z ochroną nalotów i podrostów, - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności do 80 m ³ grubizny na ha, - Trzebieże III i starszych klas wieku, - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku
04	- Trzebieże II klas wieku, - Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku, - Czyszczenia późne

b) Przy technologii maszyn wielooperacyjnych:

Stopnie trudności	Warunki pracy/rodzaj cięć
01	- tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie terenu, nachyleniu
02	- tereny podmokłe oraz o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty)

UWAGA: Zamawiający nie dopuszcza stosowania maszyn wielooperacyjnych zaopatrzonych w nożycowe lub nożowe głowice tnące.

Dopuszcza się zmianę technologii pozyskania drewna, na pisemny wniosek pracownika ALP danego leśnictwa, przed wystawieniem zlecenia na wykonanie prac z zakresu pozyskania drewna. Rozliczenie prac nastąpi wówczas po stawce adekwatnej do zastosowanej technologii. Zmiana technologii pozyskania nie może obniżać jakości wyrabianych sortymentów.

Zamawiający zastrzega, że w przypadku cięć przedrębnych oraz cięć prowadzonych w rębniach złożonych (z wyjątkiem cięć uprzętających w rębni IIIA i IIIB) wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna muszą poruszać się po szlakach operacyjnych.

Pozyskanie drewna należy wykonać w ramach opisanych poniżej technologii (1a, 1b).

1a - Pozyskanie drewna pilarką (CWDPN)

Wykonawca zrealizuje przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych prace z zakresu pozyskania drewna.

Prace związane z pozyskaniem drewna, z wyjątkiem pozyskania drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:

- 1) prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do śinki zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych. Zaopatrzenie się w tablice ostrzegawcze wg obowiązującego wzoru odbędzie się kosztem Wykonawcy. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wlotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycję cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac pozyskaniowych na danej pozycji.
- 2) śinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia przez administrację danego leśnictwa na pozycjach planu cięć, które wyszczególniono w zleceniu prac, z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych,
- 3) okrzesanie ściętych drzew w stopniu bardzo dobrym bez względu na technologię pozyskania i sortyment,
- 4) w przypadku drewna wielkowymiarowego i S1 – przycięcie końców sztuki drewna prostopadłe do jego podłużnej osi (dopuszczalne odchylenie nie większe niż 1/10 średnicy przycięcia), odcięcie progu oraz usunięcie napływów korzeniowych.
- 5) manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanymi przez administrację leśną danego leśnictwa,
- 6) przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację),
- 7) udział w odbiórce drewna i współpraca w czynnościach pomiarowych (np. pomiar długości przy pomocy taśmy mierniczej, średnicy za pomocą średnicomierza, zaznaczenie średnicy środkowej, zapisanie pomiarów na czole drewna).

UWAGI: Przy odbiórce będzie uczestniczyć, co najmniej jeden przedstawiciel Wykonawcy zaopatrzony w pilarkę i dokonujący ewentualnych korekt w manipulacji surowca.

- 8) Prace związane z pozyskaniem drewna należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi.

Prace związane z pozyskaniem drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:

- 1) Okrzesanie przeznaczonych do dalszej wyróbki drzew ściętych w czasie zabiegu hodowlanego (CP),

- 2) Wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi przez administrację leśną danego leśnictwa.

Pomiar i odbiórka drewna W0 i S1 wykonywane będą na powierzchni roboczej przed wykonaniem zrywki.

Szczegóły dotyczące wyróbki sortymentów na poszczególnych pozycjach cięć zostaną określone przez pracownika ALP danego leśnictwa w zleceniu. W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną również ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych oraz miejsca składowania pozyskanego drewna.

1b - Pozyskanie drewna maszynami wielooperacyjnymi (CWDMN)

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu odpowiednio dobranych do warunków drzewostanowych, maszyn wielooperacyjnych (harwestery, procesory itp.).

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych wynosi 4 do 5 m. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

Zamawiający zastrzega, że pozostające po ścinie pniaki nie mogą być wyższe niż wynika to z ograniczeń technologicznych głowicy tnącej (wysokość od osłony dolnej prowadnicy do ścinającej piły łańcuchowej).

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- 1) prace przygotowawcze związane z zabezpieczeniem powierzchni zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych. Zaopatrzenie się w tablice ostrzegawcze wg obowiązującego wzoru odbędzie się kosztem Wykonawcy. Wykonawca umieści tablice ostrzegawcze na wlotach wszystkich dróg leśnych i publicznych na pozycję cięć i będzie je utrzymywał przez cały okres trwania prac pozyskaniowych na danej pozycji.
- 2) ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia przez administrację danego leśnictwa na pozycjach planu cięć, które wyszczególniono w zleceniu prac, z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych,
- 3) ścinę drzew liściastych należy bezwzględnie wykonać pilarką,
- 4) okrzesanie ściętych drzew w stopniu bardzo dobrym,
- 5) w przypadku drewna wielkowymiarowego i S1 – przycięcie końców sztuki drewna prostopadłe do jego podłużnej osi (dopuszczalne odchylenie nie większe niż 1/10 średnicy przycięcia), odcięcie progu oraz usunięcie napływów korzeniowych.
- 6) manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez administrację leśną danego leśnictwa,
- 7) przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację),
- 8) udział w odbiorze drewna i współpraca w czynnościach pomiarowych (np. pomiar długości przy pomocy taśmy mierniczej, średnicy za pomocą średnicomierza, zaznaczenie średnicy środkowej, zapisanie pomiarów na czole drewna).

UWAGI: Przy odbiorze będzie uczestniczyć, co najmniej jeden przedstawiciel Wykonawcy zaopatrzonego w pilarkę i dokonujący ewentualnych korekt w manipulacji surowca.

- 9) Prace związane z pozyskaniem drewna należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi.

1c - Pozyskanie drewna pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi (CWDN-D)

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna w dowolnej technologii opisanej w punkcie 1a lub/i 1b.

UWAGA: Wykonawca będzie zobligowany do zastosowania pozyskania maszynowego wszędzie tam, gdzie Zamawiający będzie wymagał użycia maszyn wielooperacyjnych typu harvester.

Zastosowana do pozyskania drewna technologia w żadnym przypadku nie może doprowadzić do spadku jakości jego wyróbki i obniżenia jego wartości.

Normy i warunki techniczne dostępne są w biurze nadleśnictwa, ponadto wymienione normy można zakupić w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.

Warunki techniczne dostępne są na stronie internetowej <http://drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy/>

Uwaga! Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji, na której odbywa się zabieg. Drzewa które zostały ścięte na drogi leśne muszą być zrywane na bieżąco, a pozostające po wyróbce drewna odpady niezwłocznie uprzątnięte poza pas drogowy.

W trakcie wykonywania prac z pozyskania drewna należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) Niedopuszczalne jest opieranie stosów drewna bezpośrednio o drzewa pozostające w drzewostanie po wykonaniu zabiegu.
- 2) Wymagane jest uprzątnięcie pasów drogowych (łącznie z przydrożnymi rowami), upraw leśnych, elementów przyrodniczo cennych oraz gruntów obcej własności z gałęzi i innych odpadów powstałych w trakcie pozyskania, okrzyszowania i wyróbki drewna.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania sprzętu i technologii zapewniających ochronę środowiska naturalnego ze szczególnym uwzględnieniem ochrony obiektów przyrodniczo cennych (stanowiska roślin chronionych, miejsca bytowania chronionych zwierząt itp.), ochrony odnowień naturalnych drzew leśnych oraz ochrony pozostającego na powierzchni drzewostanu. Elementy podlegające szczególnej ochronie będą każdorazowo uzgadniane z osobą przekazującą zlecenie prac. Powierzchnie, na których planowana jest ochrona nalotów i podrostów są wskazane w tabeli 3.

Tabela 3. Powierzchnie, na których zaplanowano ochronę nalotów i podrostów.

Adres leśny	Grupa czynności
16-11-2-06-108 -g -00	IVA
16-11-2-06-113 -a -00	IIIAU
16-11-2-06-121 -b -00	IIIB
16-11-2-09-169 -a -00	IVD
16-11-2-09-169 -g -00	TPP
16-11-2-09-170 -a -00	TPP
16-11-2-09-170 -c -00	TPP
16-11-2-09-172 -a -00	TPP
16-11-2-09-180 -c -00	IVD
16-11-2-09-180 -d -00	IVD
16-11-2-09-182 -a -00	TPP

16-11-2-09-184	-a -00	IIIB
16-11-2-09-193	-b -00	IIIB

- 4) Wykonawca zobowiązany jest również do:
- a) stosowania się do standardów i kryteriów prawidłowej gospodarki leśnej stosowanych w systemach FSC i PEFC,
 - b) minimalizowania strat w środowisku przyrodniczym i drzewostanie pozostającym na pniu po zabiegu,
 - c) wyposażenia maszyn i pojazdów wykorzystywanych do pracy w lesie w absorbenty umożliwiające zbiór oleju w przypadku jego rozlania oraz korzystania z nich przy każdym takim zdarzeniu oraz stosowania biodegradowalnych olejów przy wykonywaniu prac z zakresu pozyskiwania drewna;
- 5) Ustala się, że ilość drzew uszkodzonych przy pozyskaniu i zrywce drewna nie może przekroczyć 5% ogólnej ilości drzew pozostających na pniu po wykonaniu zabiegu.
- 6) Nie dopuszcza uszkodzania drzew znajdujących się poza wydzieleniem objętym zabiegiem.
- 7) Manipulację surowca drzewnego należy prowadzić zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez administrację leśną danego leśnictwa, w sposób zapewniający uzyskanie jego maksymalnej wartości.
- 8) Wykonawca zobowiązany jest do remontu i naprawy wszystkich szkód, które powstały z przyczyn leżących po jego stronie podczas prac pozyskaniowych.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac odbędzie się poprzez określenie masy pozyskanego drewna i jego jakości przeprowadzone wg poniższych zasad:

- 1) pomiar i określenie jakości drewna S1 i wielkowymiarowego z wyłączeniem WK odbędzie się przed jego zrywką. W wyjątkowych przypadkach, na wniosek właściwego terytorialnie leśniczego Zamawiający dopuszcza dokonanie pomiaru drewna W0 i S10 po dokonaniu zrywki.
- 2) średnica drewna S1 i wielkowymiarowego z wyłączeniem WK, określona zostanie bez zdejmowania kory w miejscu pomiaru. W przypadkach, w których pomiar średnicy drewna w korze nie będzie możliwy (np. zderzenie kory przez głowicę harwestera w trakcie cięć letnich) – pomiar średnicy zostanie dokonany bez kory.
- 3) pomiar ilości drewna S2, S4 i S3 zostanie przeprowadzony po jego zrywce.
- 4) pomiar drewna kładowanego nastąpi po jego zrywce.

Pozyskanie drewna będzie prowadzone zgodnie z potrzebami Zamawiającego z uwzględnieniem zasad hodowli i higieny lasu oraz realizacją umów zawartych przez Zamawiającego w zakresie sprzedaży drewna. Zamawiający będzie dążył do równomiernego zlecenia pozyskania drewna w miarę upływu czasu.

Czynność pozyskania drewna uważa się za zakończoną na pozycji, w momencie usunięcia z powierzchni cięcia wszystkich wyznaczonych przez leśniczego do wycięcia drzew oraz całkowitego wyrobienia grubizny (tj. drewna od 5 cm grubości w cieńszym końcu bez kory).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wynikające z niezastosowania zasady "najcenniejszego sortymentu" podczas ich wyrobu. Wykonawca własnym kosztem i staraniem dokonuje remontu grodzień, jeśli spowodował ich uszkodzenia podczas prac ścinkowo-zrywkowych. Wielkość szkody wynikającej z niewłaściwej wyróbki lub manipulacji drewna jest określona przez przedstawicieli Zamawiającego dokonujących odbioru prac wskazanych, a wartość szkody będzie ustalana w oparciu o cennik detaliczny obowiązujący w Nadleśnictwie Radom w dniu stwierdzenia szkody. Wartość szkody będzie potrącana z wynagrodzenia należnego Wykonawcy. Wykonawca nie będzie miał do Zamawiającego żadnych roszczeń z tytułu powyższego potrącenia.

Tabela 4. Szacunkowy układ sortymentowy pozyskania drewna

Grupa czynności	Adres leśny	Iglaste					Iglaste	Liściaste				Liściaste	Razem
		S2A	S2B	S3B	S4	W		S2A	S2B	S4	W		
IIIA	16-11-2-06-116 -a -00	43			29	213	285	31	6	25	20	82	367
	16-11-2-06-90 -b -00	36			18	125	179	2		3		5	184
	16-11-2-09-177 -k -00	68			19	256	343	22		4		26	369
Razem: IIIA		147			66	594	807	55	6	32	20	113	920
IIIAU	16-11-2-06-113 -a -00	17			3	14	34	142	78	87	182	489	523
Razem: IIIAU		17			3	14	34	142	78	87	182	489	523
IIIB	16-11-2-06-110 -j -00							52	7	28		87	87
	16-11-2-06-121 -b -00	3			1		4	53	14	20	60	147	151
	16-11-2-06-87 -i -00	99	3		65	489	656	72	25	39	22	158	814
	16-11-2-06-90 -a -00	97			34	354	485	47	10	19	37	113	598
	16-11-2-06-98 -c -00	5	2		2	13	22	24	6	17	24	71	93
	16-11-2-09-177 -g -00	44	5		9	134	192	19	7	1	15	42	234
	16-11-2-09-182 -c -00	41	5		11	127	184	24	10	6	4	44	228
	16-11-2-09-184 -a -00	165			33	457	655	59	24	9	41	133	788
	16-11-2-09-186 -g -00	108			28	405	541	59	26	22	41	148	689
	16-11-2-09-193 -b -00	41			8	115	164	36	15	5	23	79	243
Razem: IIIB		603	15		191	2 094	2 903	445	144	166	267	1 022	3 925
IIIBU	16-11-2-09-183 -d -00	190	21		63	781	1 055	4	1	2		7	1 062
Razem: IIIBU		190	21		63	781	1 055	4	1	2		7	1 062
IVA	16-11-2-06-108 -g -00	1	1		1	3	6	31	7	15	36	89	95
Razem: IVA		1	1		1	3	6	31	7	15	36	89	95
IVD	16-11-2-09-169 -a -00	205	4		61	502	772	61	8	9	27	105	877
	16-11-2-09-180 -c -00	92	7	10	17	225	351	19	6	3	25	53	404
	16-11-2-09-180 -d -00	54	1		9	135	199	27	8	5	31	71	270
Razem: IVD		351	12	10	87	862	1 322	107	22	17	83	229	1 551
PR	16-11-2-06- - -	38	15		30	30	113	78	45	98		221	334
	16-11-2-09- - -	50	25		40	170	285	6	5	10	7	28	313
Razem: PR		88	40		70	200	398	84	50	108	7	249	647
PTP	16-11-2-06- - -	300	100		140	15	555	60	37	70		167	722
	16-11-2-09- - -	140	55		100	355	650	40	21	60	28	149	799
Razem: PTP		440	155		240	370	1 205	100	58	130	28	316	1 521
PTW	16-11-2-06- - -	10			10		20						20
	16-11-2-09- - -	25			10		35	23		20		43	78

TPP	Razem: PTW	35			20		55	23		20		43	98
	16-11-2-06-243 -c -00	4			1	2	7						7
	16-11-2-06-243 -d -00	20			11	25	56						56
	16-11-2-06-80 -b -00	70			10	120	200	15	3	15		33	233
	16-11-2-06-80 -d -00	30			5	75	110	10	5	8		23	133
	16-11-2-06-92 -j -00	110			15	105	230	40	15	38		93	323
	16-11-2-06-93 -d -00	10			8		18	10	10	5		25	43
	16-11-2-06-93 -f -00	15			4	9	28	17	5	14		36	64
	16-11-2-06-93 -g -00	15			2	14	31			3		3	34
	16-11-2-06-93 -h -00	130			20	140	290	10	5	5		20	310
	16-11-2-06-94 -a -00	12			2	15	29	5	4	3		12	41
	16-11-2-06-94 -b -00	60			10	115	185						185
	16-11-2-06-94 -c -00	30				53	83	4	4	9		17	100
	16-11-2-06-94 -d -00	30			10	80	120						120
	16-11-2-06-94 -f -00	40			10	20	70			5		5	75
	16-11-2-09-169 -g -00	24	2		8	113	147						147
	16-11-2-09-169 -h -00	8	2		2	11	23						23
	16-11-2-09-170 -a -00	136	35		30	313	514	14	8	14		36	550
	16-11-2-09-170 -c -00	11	3		5	39	58			2		2	60
	16-11-2-09-172 -a -00	31	6		13	67	117	5	3	6		14	131
	16-11-2-09-173 -m -00	5			2	12	19						19
	16-11-2-09-176 -g -00				2		2	12	11	6	15	44	46
	16-11-2-09-176 -h -00							8	6	3		17	17
	16-11-2-09-176 -i -00	9	2		6	14	31						31
	16-11-2-09-176 -j -00	10	2		7	15	34			1		1	35
	16-11-2-09-178 -h -00	10	5		6	73	94						94
	16-11-2-09-182 -a -00	50	13		18	80	161	55	20	16	18	109	270
	16-11-2-09-184 -b -00	60	5		7	76	148	30	7	7		44	192
	16-11-2-09-184 -c -00	95	10		12	168	285	73	18	18		109	394
	16-11-2-09-205 -b -00	30	10		20	116	176	42	33	30		105	281
	16-11-2-09-205 -d -00	10	2		8	29	49	135	55	20		210	259
	16-11-2-09-206 -i -00	12	2		3	22	39	3		2		5	44
	16-11-2-09-207 -b -00	96	10		20	185	311	12	10	10		32	343
	16-11-2-09-208 -c -00	120	30		24	223	397	36	20	18		74	471
	16-11-2-09-208 -d -00	6	2		3	22	33	2	2	4		8	41

Razem: TPP		1 299	141		304	2 351	4 095	538	244	262	33	1 077	5 172
TWP	16-11-2-06-108 -d -00	85	15		5		105	3	2	5		10	115
	16-11-2-06-122 -c -00	20			2		22			2		2	24
	16-11-2-06-80 -f -00	30			4		34			6		6	40
	16-11-2-06-81 -h -00	43		1	2		46	4		3		7	53
	16-11-2-06-81 -i -00	30			6		36			4		4	40
	16-11-2-09-201 -d -00	30		3	10		43	3		2		5	48
Razem: TWP		238	15	4	29		286	10	2	22		34	320
Razem pakiet		3 409	400	14	1 074	7 269	12 166	539	612	861	656	3 668	15 834

V.2.	ZRYWKA DREWNA (jednostka rozliczeniowa – metr sześcienny (m ³) podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)	ZM/ ZRYWKA
-------------	--	-----------------------

Kod czynności ZRYWKA służy jedynie do podania masy grubizny planowanej do zrywki i w żaden sposób nie określa wymaganej przez Zamawiającego technologii zrywki drewna oraz nie stanowi podstawy do zmiany stawki obowiązującej w rozliczeniach.

Szczegółowe informacje dotyczące zrywki drewna oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w tabeli 4.

Tabela 4. Planowane średnie odległości zrywkowe

Adres leśny	Grupa czynności	Odległość zrywki dla drewna wielkowymiarowego [m]	Odległość zrywki dla drewna średniowymiarowego [m]	Stopień trudności zrywki
16-11-2-06- - -	PR	500	500	1
16-11-2-06- - -	PTP	500	500	1
16-11-2-06- - -	PTW	500	500	1
16-11-2-06-108 -g -00	IVA	200	200	1
16-11-2-06-110 -j -00	IIIB	600	600	1
16-11-2-06-113 -a -00	IIIAU	200	200	2
16-11-2-06-116 -a -00	IIIA	300	300	1
16-11-2-06-121 -b -00	IIIB	300	300	1
16-11-2-06-122 -c -00	TWP	0	100	1
16-11-2-06-243 -c -00	TPP	500	500	1
16-11-2-06-243 -d -00	TPP	50	500	1
16-11-2-06-80 -b -00	TPP	200	200	1
16-11-2-06-80 -d -00	TPP	100	100	1
16-11-2-06-80 -f -00	TWP	0	100	1
16-11-2-06-81 -h -00	TWP	0	100	1

Załącznik nr 3.4 do SIWZ
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

16-11-2-06-81	-i -00	TWP	0	200	1
16-11-2-06-87	-i -00	IIIB	200	200	1
16-11-2-06-90	-a -00	IIIB	100	100	1
16-11-2-06-90	-b -00	IIIA	300	300	1
16-11-2-06-92	-j -00	TPP	200	200	1
16-11-2-06-93	-d -00	TPP	500	500	1
16-11-2-06-93	-f -00	TPP	200	200	1
16-11-2-06-93	-g -00	TPP	100	100	1
16-11-2-06-93	-h -00	TPP	500	500	1
16-11-2-06-94	-a -00	TPP	300	300	1
16-11-2-06-94	-b -00	TPP	200	200	1
16-11-2-06-94	-c -00	TPP	300	300	1
16-11-2-06-94	-d -00	TPP	200	200	1
16-11-2-06-94	-f -00	TPP	100	100	1
16-11-2-06-98	-c -00	IIIB	300	300	1
16-11-2-09-	- -	PR	500	800	2
16-11-2-09-	- -	PTP	500	800	2
16-11-2-09-	- -	PTW	0	800	2
16-11-2-09-169	-a -00	IVD	400	500	1
16-11-2-09-169	-g -00	TPP	200	200	1
16-11-2-09-169	-h -00	TPP	100	100	1
16-11-2-09-170	-a -00	TPP	300	300	1
16-11-2-09-170	-c -00	TPP	100	100	1
16-11-2-09-172	-a -00	TPP	300	300	1
16-11-2-09-173	-m -00	TPP	100	100	1
16-11-2-09-176	-g -00	TPP	300	300	2
16-11-2-09-176	-h -00	TPP	200	200	2
16-11-2-09-176	-i -00	TPP	100	100	1
16-11-2-09-176	-j -00	TPP	200	200	1
16-11-2-09-177	-g -00	IIIB	500	500	1
16-11-2-09-177	-k -00	IIIA	300	300	1
16-11-2-09-178	-h -00	TPP	200	200	1
16-11-2-09-180	-c -00	IVD	800	800	2
16-11-2-09-180	-d -00	IVD	800	800	1

16-11-2-09-182 -a -00	TPP	400	400	2
16-11-2-09-182 -c -00	IIIB	100	100	1
16-11-2-09-183 -d -00	IIIBU	200	300	1
16-11-2-09-184 -a -00	IIIB	300	800	1
16-11-2-09-184 -b -00	TPP	300	300	1
16-11-2-09-184 -c -00	TPP	300	300	1
16-11-2-09-186 -g -00	IIIB	100	200	1
16-11-2-09-193 -b -00	IIIB	100	100	1
16-11-2-09-201 -d -00	TWP	0	100	1
16-11-2-09-205 -b -00	TPP	500	500	1
16-11-2-09-205 -d -00	TPP	500	500	1
16-11-2-09-206 -i -00	TPP	300	300	1
16-11-2-09-207 -b -00	TPP	300	300	1
16-11-2-09-208 -c -00	TPP	300	300	1
16-11-2-09-208 -d -00	TPP	300	300	1

Opis stref trudności zrywki drewna:

Strefy trudności	Warunki pracy
I	Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu
II	Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty)
III	Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głazy, jary itp.)
IV	Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty)

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

Zamawiający wymaga, aby zrywka drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) odbywała się w technologii półpodwieszanej. Dopuszcza się również zrywkę nasiębierną ww. sortymentów. W stosunku do drewna stosowego i kłodowanego wymagana jest zrywka nasiębierna.

Zrywka drewna obejmuje:

- 1) zabezpieczenie drzew rosnących przy wylotach oraz zakrętach szlaków operacyjnych i miejscach składowania drewna przed uszkodzaniem (zastosowana technologia (np. osłony z wałków lub szczap, osłony z opon itp.) pozostaje w gestii Wykonawcy). Zastosowane osłony po zakończonej zrywce należy usunąć.
- 2) przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez leśniczego miejsca składowania,
- 3) przesortowanie drewna S2 i drewna kłodowanego w sposób wskazany przez leśniczego,
- 4) ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy,

- 5) przywrócenie stanu pierwotnego uszkodzonych w trakcie zabiegu szlaków operacyjnych i dróg leśnych, rowów, koryt rzek i potoków.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 1) środki zrywkowe powinny poruszać się po uprzednio wykonanych szlakach operacyjnych,
- 2) zrywkę drewna należy prowadzić w sposób wykluczający uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu. Ustala się, że łączna ilość uszkodzonych w trakcie pozyskania i zrywki drzew pozostających na objętej zabiegiem powierzchni nie może przekroczyć 5%. Nie dopuszcza się uszkodzania drzew rosnących poza powierzchnią objętą zabiegiem.
- 3) zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi),
- 4) nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o żyjące drzewa,
- 5) wałki należy układać w stosy zwykłe, krzyżowe lub kombinowane. Płaszczyzny stosu, dolna i górna, powinny być poziome, natomiast czoła stosu – równe i pionowe. W terenie pochyłym płaszczyzny stosu, dolna i górna, powinny być równoległe do powierzchni terenu. Wałki powinny być układane na legarach pomiędzy pionowymi kołkami. Dopuszcza się układanie stosów nieregularnych. Stosy układa się oddzielnie dla każdej grupy i rodzaju drewna. Wałki o różnych zbieżystościach należy układać w stosach na przemian grubszymi końcami. Wysokość stosu nie może powodować utrudnień w jego pomiarze przy pomocy taśmy mierniczej. Wałki należy układać z nadmiarem wynoszącym 5% wysokości stosu. Wielkość stosu zostanie ustalona przez wystawiającego zlecenie leśniczego,
- 6) mygły drewna wielkowymiarowego należy układać na legarach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem,
- 7) zrywkę drewna S1 i wielkowymiarowego z wyłączeniem WK należy przeprowadzić niezwłocznie, nie dłużej niż 5 dni od dnia odbiórki,
- 8) zrywkę drewna stosowego oraz WK należy przeprowadzić niezwłocznie, nie dłużej niż 5 dni od dnia śinki,
- 9) zrywkę należy organizować i realizować w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna. W przypadku zmniejszenia wartości pozyskanego drewna w skutek jego deprecjacji związanej z opóźnieniami w zrywce lub uszkodzeń mechanicznych powstałych w trakcie zrywki Wykonawca zostanie obciążony różnicą pomiędzy rzeczywistą wartością sprzedanego drewna, a wartością drewna, która mogła zostać osiągnięta przez Zamawiającego przed powstaniem wad.

Ilość drewna [m³] przewidziana do zrywki wg odległości zrywkowych: **15 834 m³**.

Ilość drewna przewidziana do odsortowania:

GHG	Ilość drewna do odsortowania [m ³]
W_WAB0_23 SO	150

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac zrywki drewna nastąpi poprzez zweryfikowanie zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i wskazaniami przekazanymi podczas zlecenia prac (w Zleceniu). Drewno nie zeskładowane na legarach nie będzie stanowiło przedmiotu odbioru.

DZIAŁ VI – UŻYTKOWANIE UBOCZNE		
VI.1.	POZYSKANIE STROISZU I CHOINEK (jednostka rozliczeniowa podawana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku 6.1 – sztuka (szt.) 6.2 – metr przestrzenny (m ³ p) 6.3 – motogodzina (mth))	CHOINKIL/ CHOINKA, STROISZ, PODW-CHOI
<p>6.1 Pozyskanie choinek</p> <p>1) wycięcie, wskazanych przez pracownika ALP danego leśnictwa, na pozycjach cięć pielęgnacyjnych lub rębnych choinek,</p> <p>Szacowana do pozyskania ilość choinek wynosi 20 szt.</p> <p>Choinki zostaną pozyskane w miesiącu grudniu 2020 roku.</p> <p>PROCEDURA ODBIORU:</p> <p>Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości choinek pozyskanych przez Wykonawcę.</p> <p>6.2 Pozyskanie stroiszu</p> <p>1) wyrobienie stroiszu jodłowego lub świerkowego z gałęzi drzew wyciętych w ramach cięć pielęgnacyjnych i rębnych wg wskazań pracownika ALP danego leśnictwa,</p> <p>2) ułożenie pozyskanego stroiszu w miejscu składowania w regularne stosy o wysokości 1 m i szerokości 1 m.</p> <p>Szacowana do pozyskania ilość stroiszu wynosi 5 m³p.</p> <p>Szacuje się, że stroisz będzie pozyskiwany ze szczególnym nasileniem w miesiącach październiku, grudniu oraz sukcesywnie w pozostałych miesiącach.</p> <p>PROCEDURA ODBIORU:</p> <p>Odbiór prac nastąpi poprzez ocenę zgodności jakości pozyskanego stroiszu z wskazaniami przekazanymi przez pracownika ALP w Zleceniu i pomiarze objętości stosu stroiszu. Pomiar objętości stosu zostanie wykonany po upływie 1 dni od jego ułożenia.</p> <p>6.3 Podwóz choinek i stroiszu</p> <p>1) załadunek pozyskanych choinek i stroiszu,</p> <p>2) dostarczenie pozyskanych choinek oraz stroiszu we wskazane miejsce składowania <u>na terenie leśnictwa.</u></p>		

3) rozładunek choinek w miejscu składowania.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości choinek dostarczonych przez Wykonawcę z miejsca pozyskania do miejsca składowania zlokalizowanego na terenie leśnictwa.