

DZIAŁ V
UŻYTKOWANIE LASU

V.1	POZYSKANIE DREWNA (jednostka rozliczeniowa – metr sześcienny (m ³) podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)	IB, IIIA, IIIAU, IIIB, IIIBU, TWP, TPP, PTW, PTP, PR/ 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 cięć, na których Zamawiający nie dopuszcza użycia maszyn typu harvester.

Adres leśny
16-11-2-05- (cięcia PR)
16-11-2-05- (cięcia PTP)
16-11-2-05- (cięcia PTW)
16-11-2-05-131 -f -00
16-11-2-05-147 -b -00
16-11-2-05-147 -g -00
16-11-2-05-152 -c -00
16-11-2-05-152 -f -00
16-11-2-05-65 -h -00
16-11-2-05-74 -c -00
16-11-2-05-74 -d -00
16-11-2-08- (cięcia PR)
16-11-2-08- (cięcia PTP)
16-11-2-08- (cięcia PTW)
16-11-2-08-38 -c -00
16-11-2-08-41 -a -00
16-11-2-08-41 -b -00
16-11-2-08-41 -d -00
16-11-2-08-41 -i -00
16-11-2-08-41 -k -00
16-11-2-08-41 -l -00
16-11-2-08-41 -n -00
16-11-2-08-41 -p -00
16-11-2-08-43 -n -00
16-11-2-08-45 -f -00
16-11-2-08-51 -b -00

16-11-2-08-58	-d	-00
16-11-2-08-58	-f	-00
16-11-2-08-60	-f	-00
16-11-2-08-60	-j	-00
16-11-2-08-61	-b	-00
16-11-2-08-61	-d	-00
16-11-2-08-61	-m	-00
16-11-2-08-62	-f	-00
16-11-2-08-64	-h	-00

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

Adres leśny		
16-11-2-05-136	-d	-00
16-11-2-05-139	-g	-00
16-11-2-05-147	-d	-00
16-11-2-05-69	-b	-00
16-11-2-05-74	-a	-00
16-11-2-08-38	-b	-98
16-11-2-08-51	-c	-00
16-11-2-08-51	-d	-00
16-11-2-08-52	-d	-00
16-11-2-08-63	-a	-00
16-11-2-08-63	-h	-00
16-11-2-08-63	-i	-00

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: **69 %**

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.

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

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 prostopadle 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

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 zaopatrzonej 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

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna w dowolnej technologii opisanej w punkcie 1a lub/i 1b na pozycjach cięć nie uwzględnionych w Tabeli 1. i Tabeli 2.

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, okrzesywania 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
16-11-2-05- (cięcia PR)
16-11-2-05-136 -d -00
16-11-2-05-147 -b -00
16-11-2-05-147 -d -00
16-11-2-05-68 -d -00
16-11-2-05-68 -f -00
16-11-2-05-72 -b -00
16-11-2-05-73 -j -00
16-11-2-05-75 -f -00
16-11-2-08- (cięcia PR)
16-11-2-08- (cięcia PTP)

16-11-2-08-41	-b	-00
16-11-2-08-41	-l	-00
16-11-2-08-41	-n	-00
16-11-2-08-45	-f	-00
16-11-2-08-46	-c	-00

- 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 olei 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. zdercie 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 kłodowanego 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 zlecania 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	S4	W		S2A	S2B	S4	W		
IB	16-11-2-05-131 -f -00	27		7		34	27	41	21	28	117	151
	16-11-2-05-69 -b -00	111	2	40	567	720	11	7	10	7	35	755
	16-11-2-08-51 -c -00	49		74	369	492	15	4	31	7	57	549
	16-11-2-08-51 -d -00	4		6	29	39	2		10	4	16	55
	16-11-2-08-52 -d -00	31		47	235	313	2		33	46	81	394
Razem: IB		222	2	174	1 200	1 598	57	52	105	92	306	1 904
IIIA	16-11-2-05-139 -g -00	80		16	224	320	11	13	10	6	40	360
	16-11-2-05-140 -d -00	35		9	131	175	10	3	1		14	189
	16-11-2-05-74 -a -00	71		18	266	355	14	3	9	1	27	382
	16-11-2-08-51 -b -00	7		11	51	69	8		18	11	37	106
	16-11-2-08-63 -a -00	31		46	231	308	12	3	15	16	46	354
Razem: IIIA		224		100	903	1 227	55	22	53	34	164	1 391
IIIAU	16-11-2-08-46 -c -00	81		122	611	814	92	29	174	70	365	1 179
Razem: IIIAU		81		122	611	814	92	29	174	70	365	1 179
IIIB	16-11-2-05-132 -f -00	64		16	240	320	28	6	17		51	371
	16-11-2-05-134 -j -00	36		12	191	239	20	10	11	4	45	284
	16-11-2-05-136 -d -00	139		28	389	556	20	10	2	8	40	596
	16-11-2-08-41 -k -00			2	5	7	66	3	88	77	234	241
	16-11-2-08-41 -l -00	13		19	94	126	33	17	52	103	205	331
	16-11-2-08-41 -n -00			5	16	21	56	3	35	104	198	219
Razem: IIIB		252		82	935	1 269	223	49	205	296	773	2 042
IIIBU	16-11-2-05-147 -d -00	234		58	876	1 168	105	69	22	21	217	1 385
	16-11-2-05-72 -b -00	108		27	406	541	19	14	17	7	57	598
	16-11-2-08-41 -b -00				1	1	158	22	157	341	678	679
Razem: IIIBU		342		85	1 283	1 710	282	105	196	369	952	2 662
PR	16-11-2-05- - -	100	50	20	160	330						330
	16-11-2-08- - -			60	80	140			115	10	125	265
Razem: PR		100	50	80	240	470			115	10	125	595
PTP	16-11-2-05- - -	100	50	20	500	670						670
	16-11-2-08- - -			55	30	85			50		50	135
Razem: PTP		100	50	75	530	755			50		50	805

PTW	16-11-2-05- - -	40		10		50						50
	16-11-2-08- - -			20		20			30		30	50
Razem: PTW		40		30		70			30		30	100
TPP	16-11-2-05-130 -d -00	7	12	5	36	60	6	10	4		20	80
	16-11-2-05-130 -f -00	10	10	5	25	50	35	32	18		85	135
	16-11-2-05-130 -g -00	31	20	10	130	191	20	14	8		42	233
	16-11-2-05-130 -h -00	15	5	5	20	45						45
	16-11-2-05-130 -i -00	20	5	5	50	80						80
	16-11-2-05-130 -k -00	40	20	10	125	195	5	15	2		22	217
	16-11-2-05-133 -f -00	60	15	5	120	200	15	15	24		54	254
	16-11-2-05-134 -a -00	15	5		40	60						60
	16-11-2-05-146 -n -00						50	80	40	60	230	230
	16-11-2-05-147 -b -00	5		5	15	25	45	30	20	45	140	165
	16-11-2-05-147 -g -00	15	5		50	70						70
	16-11-2-05-150 -k -00	25	20	5	60	110	10	10	5		25	135
	16-11-2-05-152 -f -00						10	20	10	20	60	60
	16-11-2-05-65 -h -00	6	10	5	20	41	5	10	15		30	71
	16-11-2-05-68 -d -00	30	50	20	150	250	30	100	35	125	290	540
	16-11-2-05-68 -f -00	10	15	5	30	60	25	55	25	35	140	200
	16-11-2-05-73 -j -00	11	10	4	26	51	25	40	19	63	147	198
	16-11-2-05-73 -k -00	10		5	30	45	25	25	10	60	120	165
	16-11-2-05-75 -f -00	15		5	50	70	30	40	45	70	185	255
	16-11-2-08-38 -b -98			110	130	240						240
	16-11-2-08-38 -c -00	6				6			2		2	8
	16-11-2-08-38 -f -00	43	16	4		63						63
	16-11-2-08-38 -h -98			40	80	120						120
	16-11-2-08-41 -a -00			1	2	3		10	9	20	39	42
	16-11-2-08-41 -d -00	15	10	10	15	50		15	10		25	75
	16-11-2-08-41 -p -00			4	6	10	27	30	18	27	102	112
	16-11-2-08-43 -n -00			3	8	11		10	8	18	36	47
	16-11-2-08-45 -f -00						40		15		55	55
	16-11-2-08-58 -d -00	9		9	27	45			1		1	46
	16-11-2-08-58 -f -00			3	7	10	5	10	11	12	38	48
	16-11-2-08-60 -f -00			5	15	20			21	25	46	66
	16-11-2-08-60 -j -00						90		42		132	132

		16-11-2-08-61 -b -00					48	84	76	48	256	256	
		16-11-2-08-61 -d -00			1	2	3	3	10	4	23	40	43
		16-11-2-08-62 -f -00	20		6	9	35	23	50	27		100	135
		16-11-2-08-63 -f -00	6		4	10	20	6		1		7	27
		16-11-2-08-63 -h -00			59	161	220	3		2		5	225
		16-11-2-08-63 -i -00			23	68	91			10		10	101
	Razem: TPP		424	228	381	1 517	2 550	581	715	537	651	2 484	5 034
	TWP	16-11-2-05-152 -c -00	16	15	10		41	16	25	9		50	91
		16-11-2-05-65 -k -00	65		5	45	115	5		7		12	127
		16-11-2-05-65 -m -00	40		5		45			5		5	50
		16-11-2-05-74 -c -00	60		5	30	95						95
		16-11-2-05-74 -d -00	30		5		35						35
		16-11-2-08-41 -i -00								10		10	10
		16-11-2-08-61 -m -00	48		19		67			8		8	75
		16-11-2-08-64 -h -00								7		7	7
	Razem: TWP		259	15	49	75	398	21	25	46		92	490
	Razem pakiet		2 044	345	1 178	7 294	10 861	1 311	997	1 511	1 522	5 341	16 202

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	Odległość zrywki dla drewna wielkowymiarowego [m]	Odległość zrywki dla drewna średniowymiarowego [m]
16-11-2-05- (cięcia PR)	500	500
16-11-2-05- (cięcia PTP)	500	500
16-11-2-05- (cięcia PTW)	500	500
16-11-2-05-130 -d -00	200	200
16-11-2-05-130 -f -00	100	100
16-11-2-05-130 -g -00	200	200
16-11-2-05-130 -h -00	100	100
16-11-2-05-130 -i -00	100	100
16-11-2-05-130 -k -00	200	200

16-11-2-05-131 -f -00	100	100
16-11-2-05-132 -f -00	200	200
16-11-2-05-133 -f -00	200	200
16-11-2-05-134 -a -00	100	100
16-11-2-05-134 -j -00	100	100
16-11-2-05-136 -d -00	200	200
16-11-2-05-139 -g -00	100	100
16-11-2-05-140 -d -00	300	300
16-11-2-05-146 -n -00	100	100
16-11-2-05-147 -b -00	200	200
16-11-2-05-147 -d -00	200	200
16-11-2-05-147 -g -00	500	500
16-11-2-05-150 -k -00	100	100
16-11-2-05-152 -c -00	100	100
16-11-2-05-152 -f -00	100	100
16-11-2-05-65 -h -00	100	100
16-11-2-05-65 -k -00	500	500
16-11-2-05-65 -m -00	300	300
16-11-2-05-68 -d -00	300	300
16-11-2-05-68 -f -00	500	500
16-11-2-05-69 -b -00	100	100
16-11-2-05-72 -b -00	400	400
16-11-2-05-73 -j -00	200	200
16-11-2-05-73 -k -00	100	100
16-11-2-05-74 -a -00	100	100
16-11-2-05-74 -c -00	200	200
16-11-2-05-74 -d -00	300	300
16-11-2-05-75 -f -00	500	500
16-11-2-08- (cięcia PR)	500	500
16-11-2-08- (cięcia PTP)	500	500
16-11-2-08- (cięcia PTW)	500	500
16-11-2-08-38 -b -98	200	200
16-11-2-08-38 -c -00	100	100
16-11-2-08-38 -f -00	200	200
16-11-2-08-38 -h -98	200	200
16-11-2-08-41 -a -00	100	100
16-11-2-08-41 -b -00	300	300
16-11-2-08-41 -d -00	100	100
16-11-2-08-41 -i -00	200	200
16-11-2-08-41 -k -00	400	400
16-11-2-08-41 -l -00	400	400
16-11-2-08-41 -n -00	400	400
16-11-2-08-41 -p -00	300	300
16-11-2-08-43 -n -00	100	100
16-11-2-08-45 -f -00	100	100

16-11-2-08-46 -c -00	400	400
16-11-2-08-51 -b -00	100	100
16-11-2-08-51 -c -00	200	200
16-11-2-08-51 -d -00	400	400
16-11-2-08-52 -d -00	100	100
16-11-2-08-58 -d -00	200	200
16-11-2-08-58 -f -00	200	200
16-11-2-08-60 -f -00	300	300
16-11-2-08-60 -j -00	300	300
16-11-2-08-61 -b -00	400	400
16-11-2-08-61 -d -00	200	200
16-11-2-08-61 -m -00	100	100
16-11-2-08-62 -f -00	400	400
16-11-2-08-63 -a -00	100	100
16-11-2-08-63 -f -00	100	100
16-11-2-08-63 -h -00	300	300
16-11-2-08-63 -i -00	200	200
16-11-2-08-64 -h -00	100	100

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 przejezdnosć 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 umożliwiającym 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: **16 202 m³**.

Ilość drewna przewidziana do odsortowania:

GHG	Ilość drewna do odsortowania [m ³]
W_WAB0_23 SO	30

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 – motogodzina (mth))	CHOINKIL/ CHOINKA, PODW-CHOI
-------	---	------------------------------------

6.1 Pozyskanie choinek

- 1) wycięcie, wskazanych przez pracownika ALP danego leśnictwa, na pozycjach cięć pielęgnacyjnych lub rębnych choinek,

Szacowana do pozyskania ilość choinek wynosi **50 szt.**

Choinki zostaną pozyskane w miesiącu grudniu 2020 roku.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez określenie ilości choinek pozyskanych przez Wykonawcę.

6.2 Podwóz choinek i stroiszu

- 1) załadunek pozyskanych choinek i stroiszu,
- 2) dostarczenie pozyskanych choinek oraz stroiszu we wskazane miejsce składowania na terenie leśnictwa.
- 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.

VI.2.	PRACE NA PLANTACJI CHOINKOWEJ ZLOKALIZOWANEJ NA TERENIE SZKÓŁKI OROŃSKO W OROŃSKU (jednostka rozliczeniowa podawana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) 6.2.1 – hektar (ha) 6.2.2 – tysiące sztuk (tszt.) 6.2.3 – ar 6.2.4 – tysiące sztuk (tszt.) 6.2.5 – hektar (ha))	PL-CHOIN/PL-KOSZ, PL-MOT, PL-NAWMIN, PL-SADZWM, PL-SPULCH
--------------	--	--

6.2.1 Pielęgnowanie gleby na plantacji

Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na plantację drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg należy wykonać poprzez wykaszanie (np. wykaszarką spalinową lub kosą), wycinanie (np. sierpem lub tasakiem) lub wydeptywanie zbędnej na plantacji roślinności oraz wypłatywanie wprowadzonych na plantację drzewek z uprzednio wyciętej sekatorem roślinności pnącej (chmiel, powojnik, przytulia itp.). Wprowadzone na plantację drzewka iglaste w trakcie zabiegu muszą zostać całkowicie odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą jej negatywny wpływ na sadzonki. Szczegółowa technologia zabiegu zostanie określona przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

stopień trudności wg katalogu pracochłonności	powierzchnia zredukowana zabiegu [ha] PL-KOSZ
2	0,57
Razem	0,57

Przewidywany okres wykonania to sierpień - wrzesień roku 2020.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności jego realizacji z opisem czynności i Zleceniem oraz pomiaru powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Powierzchnia faktycznie wykonanego zabiegu nie będzie obejmowała istniejących w wydzieleniu takich elementów jak drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

6.2.2 Zmotywienie pokrywy wokół drzewek na plantacji

Spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki w promieniu minimum 20 cm, usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza. Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

stopień trudności wg katalogu pracochłonności	ilość [tszt.] PL-MOT
1	2,53
Razem	2,53

Przewidywany okres wykonania to kwiecień - maj.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności jego realizacji z opisem czynności i Zleceniem.

6.2.3 Nawożenie mineralne na plantacji wykonane mechanicznie

- 1) przygotowanie nawozu lub mieszanki nawozów i dostarczenie ich na objętą zabiegiem powierzchnię,
- 2) usunięcie opakowań po nawozie we wskazane miejsce przez leśniczego szkółkarza,
- 3) zagregowanie opryskiwacza z ciągnikiem,
- 4) regulacja opryskiwacza zgodnie z zaleceniami leśniczego szkółkarza,
- 5) wykonanie oprysku na powierzchni plantacji w dawce wskazanej przez leśniczego szkółkarza,
- 6) odstawienie sprzętu do miejsca postoju

kod czynności	stopień trudności	ilość (ar)
PL-NAWMIN	1	57,00
Razem	X	57,00

Uwagi:

- 1) Zabieg musi być dokonany ściśle wg wskazówek leśniczego szkółkarza ze szczególnym uwzględnieniem czasu jego realizacji (data, godzina).
- 2) Zabieg musi być wykonany w sposób wykluczający uszkodzenie rosnących na plantacji drzewek poprzez ich poparzenie środkami chemicznymi.

nawóz mineralny	ilość nawozu mineralnego
YARAMILA COMPLEX	100 KG

Zakup nawozu pozostaje po stronie Wykonawcy.

Przewidywany termin wykonania przypada na miesiąc kwiecień - maj 2020 roku.

Podane w powyższej tabeli nazwy nawozów prosimy traktować jako informację uściślającą. Dopuszcza się użycie produktów równoważnych, przez które rozumie się preparaty o takiej samej zawartości substancji czynnej i takim samym działaniu.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni nim objętej.

6.2.4 Sadzenie wielolatek w jamkę na plantacji

Sadzenie wielolatek w jamkę obejmuje:

- 1) Załadunek sadzonek na środki transportu i rozładunek na plantacji, zabezpieczenie sadzonek przed wysychaniem do momentu ich posadzenia, dostarczenie sadzonek na miejsce zabiegu (w koniecznych przypadkach również ich zabezpieczenie w okresie pomiędzy transportem i sadzeniem poprzez dołowanie) oraz czyszczenie istniejących dołów na sadzonki.
- 2) załadunek sadzonek do skrzynek z zabezpieczeniem korzeni przed wysychaniem,
- 3) doniesienie sadzonek do miejsca sadzenia,
- 4) wykonanie jamki łopatą,
- 5) sadzenie w jamkę oraz ubicie gleby wokół sadzonek.

Podczas sadzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) jamka powinna mieć odpowiednią wielkość, by przy sadzeniu nie zawijał się system korzeniowy,
- 2) korzenie umieszczone w jamce powinny przylegać do jej jednej ściany, powinny być proste i swobodnie spadać do dna jamki,
- 3) sadzonkę należy umieścić w jamce prosto, przykrywać ziemią do wysokości 1cm ponad szyję korzeniową,
- 4) po właściwym umieszczeniu sadzonki korzenie należy stopniowo zasypywać,
- 5) glebę wokół sadzonki trzeba udeптаć nie pozostawiając zagłębień,

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji czynności przedstawiono w poniższym zestawieniu:

kod czynności	stopień trudności	ilość (tszt.)
PL-SADZWM	1	2,53
Razem	X	2,53

Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne, zostaną określone w przekazanych Wykonawcy zleceniach.

UWAGI:

- wszystkie sadzonki przed wydaniem Wykonawcy zostaną zabezpieczone na szkółce przed wysychaniem hydrożelem

Przewidywany okres wykonania to marzec - kwiecień 2020 roku.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i Zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie zostanie zredukowana o istniejące w wydzielaniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnych obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.).

6.2.5 Mechaniczne spulchnienie gleby na plantacji

- 1) zagregowanie kultywatora z ciągnikiem,
- 2) regulacja urządzenia zgodnie ze wskazaniem leśniczego szkółkarza,
- 3) wykonanie zabiegu zgodnie ze wskazaniem leśniczego, stały nadzór nad prawidłowością wykonania zabiegu i bieżące dokonywanie koniecznych korekt,
- 4) oczyszczenie kultywatora po zakończeniu zabiegu i ustawienie go we wskazanym przez leśniczego szkółkarza miejscu.

Na etapie planowania szacuje się trzykrotne wykonanie zabiegu na powierzchni 0,57 ha w odstępach czasu. Zabieg będzie wykonywany według potrzeb Zamawiającego.

kod czynności	stopień trudności	ilość (ha)
PL-SPULCH	1	1,71
Razem	X	1,71

Uwaga:

Przewidywany termin wykonania od kwietnia - maj 2020 roku.

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac nastąpi poprzez weryfikację zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i Zleceniem oraz określenie powierzchni wykonanego zabiegu.