

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**PAKIET VI – GOSPODARKA LEŚNA w obrębie Zagnańsk**

Leśnictwa: Barcza, Węgle – Pozyskanie drewna w ramach cięć rębnych wylesieniowych, na gruntach wyłączonych z zarządu.

DZIAŁ I UŻYTKOWANIE LASU		
Lp.	OPIS CZYNNOŚCI	KOD GRUPY CZYNNOŚCI/KOD CZYNNOŚCI
I.1.	POZYSKANIE DREWNA (jednostka rozliczeniowa – metr sześcienny (M ³) podawany z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)	ICW/ CWDNMN, CWDMDG, CWDPMN, CWDPMG
Kod czynności	Opis kodu czynności	Jednostka miary
CWDNMN	Mechaniczne pozyskanie drewna harwester nizin	m ³
CWDMDG	Mechaniczne pozyskanie drewna harwester góry	m ³
CWDPMN	Całkowity wyrób drewna pilarką nizin	m ³
CWDPMG	Całkowity wyrób drewna pilarką góry	m ³

Kody czynności służą do wskazania dopuszczanej technologii pozyskania drewna. Pozyskanie drewna na pozycjach cięć wylesieniowych może być wykonywane w technologii: maszynami wielooperacyjnymi (kod czynności: CWDNMN, CWDPMG) oraz w technologii **pilarką** (kod czynności: CWDPMN, CWDPMG).

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

Masa drewna przewidziana do pozyskania wynosi 1007 m³.

Wylesienie stanowi wąski pas gruntu o zróżnicowanej szerokości wynoszącej około 5-8m i długości około 3,5 km, zlokalizowany wzdłuż drogi powiatowej nr 0296T relacji Zagnańsk-Kielce. Pozyskanie drewna przeprowadzone będzie w 20 wydzieleniach leśnych w których występują dwa typu siedliskowe lasu: LMwyżśw oraz Lwyżśw. Przy czym przeważającym typem siedliskowym lasu jest siedlisko LMwyżśw. Na czas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem i zrywka drewna droga powiatowa będzie zamknięta dla ruchu samochodowego. Przewidywany termin zamknięcia drogi to okres od 26.04.2021r. do 26.05.2021r.

Zamawiający wymaga, aby pozyskanie drewna przy użyciu maszyn wielooperacyjnych (CWDNMN, CWDMDG) stanowiło co najmniej 80% ogólnej miąższości przewidzianej do pozyskania.

Tabela przedstawiająca planowaną do pozyskania miąższość drewna.

Leśnictwo	Typ siedliskowy lasu	Grupa czynności	Masa drewna do pozyskania m ³	Iglaste	Liściaste
Barcza	LMwyżśw / LWyżśw	ICW	796	576	220
Węgle	LMwyżśw / LWyżśw	ICW	211	159	52
Razem			1007	735	272

Wykaz adresów leśnych wg leśnictw w których prowadzone będzie pozyskanie i zrywka drewna.

Leśnictwo	Adres leśny
Barcza	155c,155b,155g,163a,163c,163d,164c,176b,186a,185a,185b,185c,185d,185f,185g.
Węgle	147b,138n,148a,147a,147d.

We wszystkich wyżej wymienionych lokalizacjach w sytuacjach uniemożliwiających przeprowadzenie śinki i wyróbki surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (np.: drzewa o znacznej grubości, duże krzywizny, gatunki liściaste, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) pozyskanie drewna w ilości do 20% zaplanowanej miąższości, można wykonać przy użyciu pilarki.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, np.: zmiany warunków terenowych, w sytuacji gdy zmiana technologii umożliwiłaby Wykonawcy terminową lub należyłą realizację Zobowiązań wynikających z umowy, Zamawiający może dopuścić zmianę technologii pozyskania drewna, z zastrzeżeniem, że zmiana technologii nie będzie powodować niekorzystnych konsekwencji finansowych (wzrost kosztów) i organizacyjnych dotyczących realizacji umowy.

Pozyskanie drewna maszynami wielooperacyjnymi (kod czynności: CWDMN, CWDMG).

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 SWZ.

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

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

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- prace przygotowawcze wynikające z aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych. Zaopatrzenie się w tablice ostrzegawcze wg obowiązującego wzoru odbędzie się kosztem Zamawiającego. 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,
- ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia w granicach objętych cięciami rębными wylesieniowymi. Kłody i wałki należy posortować wg gatunków, jakości i średnic,
- okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP normach lub warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w SWZ,
- manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanymi w Zleceniu przez Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SWZ,

- e) 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),
- f) udział przy odbiorce drewna Wykonawcy zaopatrzonego w pilarkę, który dokonywał będzie ewentualnych korekt w manipulacji surowca (wg. wskazówek leśniczego)

Pozyskanie drewna pilarką (kod czynności: CWDPN, CWDPG)

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

Prace związane z pozyskaniem drewna przy użyciu pilarek spalinowych obejmują:

- a. prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki 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 Zamawiającego. 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,
- b. ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia w granicach objętych cięciami rębными wylesieniowymi,
- c. okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w normach lub warunkach technicznych obowiązujących w PGL LP na wyrabiane sortymenty wskazane w SWZ,
- d. manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniem przekazanymi przez przedstawicieli Zamawiającego z uwzględnieniem unormowań wskazanych w SWZ,
- e. 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),
- f. w przypadku drewna stosowego wyrabianego przy pniu, donoszenie wałków i szczap na odległość do 20mb celem umożliwienia jego zrywki,
- g. udział Wykonawcy zaopatrzonego w pilarkę przy manipulacji drewna, który dokonywał będzie ewentualnych korekt w manipulacji surowca (wg. wskazówek leśniczego),
- h. udział Wykonawcy w odbiorce drewna i współpraca z leśniczym lub podleśniczym w czynnościach pomiarowych (np.: pomiar długości przy pomocy taśmy mierniczej, średnicy za pomocą średnicomierza, zaznaczanie średnicy środkowej, zapisanie pomiarów na czole drewna).

Rozliczenia będą prowadzone wg stawek za m³ wg następującej kategorii cięć (bez względu na zastosowaną technologię pozyskania drewna):

Kategorie cięć / Grupy czynności	
1.Cięcia rębne - realizowane w ramach rębni	ICW

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

- a) Niedopuszczalne jest opieranie stosów drewna bezpośrednio o drzewa pozostające w drzewostanie po wykonaniu zabiegu.

- b) Wymagane jest uprzątnięcie gałęzi i wierzchołków z jezdni oraz poboczy drogi publicznej. Gałęzie i wierzchołki drzew powstałe w trakcie pozyskania, okrzesywania i wyróbki drewna należy składować na pasie gruntu na którym prowadzono cięcia wylesieniowe.
- c) Należy minimalizować szkody w poboczach drogi publicznej.
- d) 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.
- e) Wykonawca zobowiązany jest również do:
 - a. stosowania się do standardów i kryteriów prawidłowej gospodarki leśnej stosowanych w systemach certyfikacji 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;
- f) Ustala się, że ilość drzew uszkodzonych przy pozyskaniu i zrywce drewna nie może przekroczyć 5% ogólnej ilości drzew pozostających na pniu po wykonaniu zabiegu.
- g) Nie dopuszcza się uszkodzania drzew znajdujących się poza wydzieleniem objętym zabiegiem.
- h) Manipulację surowca drzewnego należy prowadzić zgodnie ze wskazaniem przekazanym przez administrację leśną danego leśnictwa, w sposób zapewniający uzyskanie jego maksymalnej wartości.
- i) Wykonawca zobowiązany jest do naprawy wszystkich szkód, które powstały z przyczyn leżących po jego stronie podczas prac pozyskaniowych.

Pozostałe informacje dotyczące wszystkich technologii pozyskania.

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: granice powierzchni objętej zabiegiem, ogólny kierunek obalania drzew, miejsca składowania pozyskanego drewna, elementy środowiska wymagające ochrony oraz informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac. W koniecznych przypadkach przedstawiciel Zamawiającego przekaze Wykonawcy szkic zawierający ww. informacje. Szkic stanowił będzie załącznik do zlecenia.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności drogi publicznej położonej w sąsiedztwie pozycji, na której odbywa się zabieg. Drzewa, które zostały ścięte na drogę publiczną, drogi leśne, obiekty melioracji wodnych, itp. muszą być zrywane na bieżąco, a pozostające po wyróbce drewna odpady niezwłocznie uprzątnięte.

PROCEDURA ODBIORU PRAC

Pomiar pozyskanego drewna i określenie prawidłowości wyróbki poszczególnych sortymentów surowca drzewnego zostaną określone zgodnie z unormowaniami wskazanymi w SWZ, przy czym ustala się, że:

- a) pomiar ilości i oględziny jakości drewna odbieranego w sztukach pojedynczo zostanie wykonany przed jego zrywką. W wyjątkowych przypadkach (o czym Wykonawca zostanie poinformowany przez leśniczego) Zamawiający dopuszcza dokonywanie pomiaru po zrywce. Wykonawca

- zobowiązany jest prowadzić zrywkę wspomnianego drewna w sposób umożliwiający dokonanie jego pomiaru,
- b) pomiar średnicy drewna odbieranego w sztukach pojedynczo dokonywany będzie zgodnie z obowiązującymi w PGL LP unormowaniami dotyczącymi pomiaru i odbioru surowca drzewnego,
- c) pomiar ilości i oględziny drewna odbieranego w stosach lub w sztukach grupowo będzie prowadzony po zakończeniu zrywki i ułożeniu drewna w stosy,
- d) pomiar ilości drewna kładowanego (WK iglastego i liściastego) prowadzony będzie zgodnie z załącznikiem nr 5 (WK iglaste) oraz nr 7 (WK liściaste) do Zarządzenia nr 51 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 września 2019 r., w sprawie wprowadzenia warunków technicznych stosowanych w obrocie surowcem drzewnym w PGL LP;
- e) po zakończeniu prac na danej pozycji cięć przedstawiciel Zamawiającego przeprowadzi jej oględziny w celu stwierdzenia zgodności przeprowadzonych prac z wymogami Specyfikacji Warunków Zamówienia i zlecenia,
- f) 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),

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.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji pozyskania drewna przedstawiono w poniższej tabeli:

Masa przewidziana do pozyskania [m³] w poszczególnych grupach czynności:

Grupa czynn.	Leśnictwo	Iglaste						Iglaste	Liściaste				Liściaste	Razem
		S10	S2A	S2B	S4	W0	WK		S2A	S2B	S4	W		
ICW	Barcza	0	129	0	0	230	217	576	112	0	12	96	220	796
	Węgle	0	28	0	2	56	73	159	28	0	2	22	52	211
Razem:		0	157	0	2	286	290	735	140	0	14	118	272	1007

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

Zrywka drewna (ZRYWKA)

Rozliczenia z Wykonawcą będą prowadzone na podstawie rzeczywistej ilości zerwanego przez niego drewna. 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.

Masa drewna przewidziana do zrywki wynosi 1007 m³

Zamawiający wymaga, aby zrywka drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0) odbywała się w technologii półpodwieszanej. Dopuszcza się również zrywkę nasiębierną ww. sortymentu.

W stosunku do drewna stosowego i kładowanego wymagana jest zrywka nasiębierna.

Prace z zakresu zrywki drewna zlecane będą sukcesywnie, łącznie z pracami z zakresu pozyskania drewna.

Zrywka drewna obejmuje:

- a. zabezpieczenie drzew rosnących przy wylotach oraz zakrętach szlaków operacyjnych i miejscach składowania drewna przed uszkodzaniem (zastosowana technologia osłon pozostaje w gestii Wykonawcy np.: osłony z wałków). Zastosowane osłony po zakończonej zrywce należy usunąć.
- b. przemieszczanie drewna z miejsca jego wycinki do wskazanego przez leśniczego miejsca składowania,
- c. przesortowanie drewna S2 i drewna kładowanego w sposób wskazany przez leśniczego,
- d. ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy,

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. środki zrywkowe powinny poruszać się po pasie gruntu na którym prowadzone będą prace wylesieniowe. W wyjątkowych sytuacjach, w szczególności w przypadku zrywki drewna stosowego lub drewna kładowanego, środki zrywkowe mogą poruszać się po drodze publicznej.
2. zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący 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 stojące drzewa,
5. stosy drewna powinny być stabilne i bezpieczne (tj. ułożone w sposób uniemożliwiający ich samoistne rozsunięcie lub przewrócenie się). Płaszczyzny stosu (dolna i górna), powinny być ułożone równoległe do powierzchni terenu, a sposób przygotowania stosu powinien gwarantować możliwość jego pomiaru. Czoła stosu powinny być równe i pionowe. Stosy układa się na legarach, oddzielnie dla każdej grupy (sortymentu) i rodzaju drewna. Stos powinien zawierać drewno o jednej długości nominalnej. Dopuszcza się zabezpieczanie stosów drewna z grupy S2 pionowymi kołkami (tzw. palikowanie), w szczególności podczas układania stosu w terenie pochyłym. Objętość stosu powinna wynosić minimum 1 m³p, zaś minimalna wysokość stosu powinna wynosić 1m. 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,
6. w przypadku zrywki nasiębiernej prowadzonej przy pomocy urządzeń zaopatrzonych w żurawie hydrauliczne zaleca się układanie stosów nieregularnych o wysokości nie przekraczającej 4m,
7. drewno dłużycowe powinno być mygłowane na dwóch legarach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem. Legary mogą stanowić inne sztuki drewna będące częścią mygły;
8. zrywkę należy organizować i realizować w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna,
9. wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zrywkę drewna dłużycowego niezwłocznie, nie dłużej niż 5 dni od dnia odbiórki,
10. wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić zrywkę drewna stosowego oraz WK niezwłocznie, nie dłużej niż 5 dni od dnia śinki i wyróbki.

Szacowane na etapie planowania warunki realizacji zrywki drewna przedstawiono w poniższych tabelach:

Ilość drewna (m³) przewidziana do zrywki według odległości zrywkowych i stref trudności zrywki:

Leśnictwo	Grupa czynności	Odległość zrywki W	Odległość zrywki S	Strefa zrywki	W0I	W0I	W0L	S2I	S2L	S4I	S4L	Suma:
Barcza	ICW	500	500	2	230	217	96	129	112	0	12	796
Węgle	ICW	300	300	2	56	73	22	28	28	2	2	211
Suma:					286	290	118	157	140	2	14	1007

PROCEDURA ODBIORU:

Odbiór prac zrywki drewna nastąpi poprzez zweryfikowanie zgodności wykonania zabiegu z opisem czynności i wskazaniami przekazanymi podczas zlecenia prac. **Drewno stosowe i drewno dłużycowe nie zeskładowane na legarach nie będzie stanowiło przedmiotu odbioru.**

W trakcie odbioru prac z zakresu zrywki drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie określa się zgodność wykonanych prac z zapisami Specyfikacji Warunków Zamówienia i zlecenia. **Obowiązuje zasada: drewno pozyskane podlega zrywce.**