

1. Przedmiotem postępowania jest udzielenie zamówienia na **wykonanie usług z zakresu prac leśnych polegających na przeprowadzeniu cięć sanitarnych, cięć przebudowy składu gatunkowego, przemiany struktury drzewostanów oraz zrywki pozyskanego drewna wraz z pracami na szlakach zrywkowych i czynnościami towarzyszącymi na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego w 2020 roku**
2. Wykonawca zobowiązany jest do optymalnej manipulacji drewna, mającej na celu otrzymanie możliwie najlepszych jakościowo sortymentów.
3. Przedmiot zamówienia należy wykonać z zastosowaniem warunków technicznych na surowiec drzewny zgodnie z zarządzeniem nr 51 z dnia 30 września 2019 r. w sprawie wprowadzenia warunków technicznych stosowanych w obrocie surowcem drzewnym w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (dostępne na stronie internetowej pod adresem: <http://drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy/>) oraz zgodnie ze wskazaniem Leśniczego obwodu ochronnego na terenie którego prowadzone są prace.
4. Całość prac w ramach zamówienia podzielono na części, obejmujące wybrane obwody ochronne BdPN. Za wyznaczanie drzew do wycięcia, szczegółowe określenie wyrabianych sortymentów wraz z ich parametrami, terminów i szczegółowych sposobów realizacji zadania odpowiadają Leśniczowie poszczególnych obwodów ochronnych. Ogólny kierunek obalania drzew, miejsca składowania drewna, szlaki zrywki drewna, elementy środowiska wymagające szczególnej ochrony, zlecenia wykonania prac (pozyskania i zrywki określonych sortymentów) określa i przekazuje Leśniczy obwodu ochronnego.
5. **Prace związane z pozyskaniem drewna** prowadzi się przy użyciu ręcznych pilarek spalinowych i narzędzi pomocniczych.
6. Prace z pozyskania drewna obejmują:
 - oznakowanie powierzchni prac tablicami ostrzegawczymi;
 - przygotowanie stanowiska do ścinki zgodnie z ogólnie obowiązującymi instrukcjami BHP (w tym wycięcie drzew niebezpiecznych, zawieszonych, powalonych na powierzchniach roboczych);
 - ścinkę i obalanie drzew wskazanych do wycięcia;
 - okrzesanie ściętych drzew w sposób przewidziany w normach i warunkach technicznych na wyrabiany sortyment;
 - manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazaniem Leśniczego;
 - wynoszenie i układanie drewna w stosy oraz łupanie drewna na szczapy (wg potrzeb);
 - przygotowanie drewna do odbioru;
 - uporządkowanie stanowiska i powierzchni manipulacyjnej,
 - poskładanie gałęzi (po zakończeniu prac z zakresu pozyskania drewna, Wykonawca składa gałęzie na powierzchniach rębnych, przy drogach, szlakach zrywkowych, ciekach wodnych, ścieżkach obchodowych, szlakach turystycznych, uprawach, kępach odnowień naturalnych, jak również w drzewostanach, w których w najbliższym czasie są projektowane prace odnowieniowe; gałęzie Wykonawca składa w stosy w miejscach pozbawionych odnowienia, przecinając gałęzie na mniejsze odcinki, celem zmniejszenia objętości stosu; sposób i miejsce składowania gałęzi określa Leśniczy);
 - wszelkie inne czynności niezbędne dla prawidłowego wykonania prac.
7. Podczas prac z zakresu pozyskania drewna należy przestrzegać następujących zasad i wytycznych:
 - okrzesanie i wstępną manipulację surowca należy wykonać przy pniu;
 - ścinkę drzew na powierzchni upraw należy wykonywać z dołożeniem największej staranności, by nie powodować uszkodzeń sadzonek oraz za usunięcie gałęzi z powierzchni gdzie występuje odnowienie (także poza zabezpieczenie z siatki, jeżeli wewnątrz nie ma miejsc na złożenie stosów);
 - ścinkę drzew w sąsiedztwie zabezpieczeń z siatki Wykonawca prowadzi w taki sposób, aby nie dochodziło do uszkodzania ogrodzeń;
 - jeżeli zachodzi konieczność obalania drzewa rosnącego w sąsiedztwie grodzienia i zostałoby ono w wyniku tej czynności uszkodzone Wykonawca we własnym zakresie rozgradza, a następnie ponownie zagradza fragment zabezpieczenia, który mógłby zostać uszkodzony; właściwości użytkowe zabezpieczeń z siatki ponownie zmontowanych przez Wykonawcę nie mogą ulec pogorszeniu względem pierwotnych (szczególnie dotyczy to naciągu siatki).

8. **Prace związane ze zrywką drewna** polegają na mechanicznym przetransportowaniu pozyskanego drewna na trasie od miejsca pozyskania do wyznaczonych tymczasowych składnic drewna przy drogach wywozowych. Dopuszcza się zrywkę konną. Zrywka sortymentów wielkowymiarowych oraz S3 musi odbywać się techniką półpodwieszoną.
9. Za wyznaczenie przebiegu tras zrywkowych, terminów zrywki, lokalizacji składów drewna oraz merytoryczny nadzór nad pracami odpowiadają Leśniczowie poszczególnych obwodów ochronnych.
10. Prace w zakresie zrywki drewna obejmują:
- uporządkowanie oraz udrożnienie dróg i tras zrywkowych przed przystąpieniem do prac;
 - załadunek drewna na środek transportu;
 - transport po wyznaczonych szlakach z miejsca pozyskania do miejsca składowania;
 - wyładunek drewna na składzie wraz z jego ułożeniem w stosy/mygły zgodnie z obowiązującymi i przepisami BHP, normami oraz zaleceniami BdPN;
 - przygotowanie drewna do odbioru (na koniec każdego dnia roboczego);
 - naprawę szlaku po wykonanej zrywce;
 - utrzymanie drożności wodospustów na szlakach zrywkowych, a w razie konieczności wykonania nowych;
 - bieżące odprowadzanie wody z użytkowanych szlaków;
 - wszelkie inne czynności niezbędne dla prawidłowego wykonania prac.
11. Podczas prac z zakresu pozyskania drewna należy przestrzegać następujących zasad i wytycznych:
- zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenia drzew pozostających na powierzchniach roboczych i rosnących przy szlakach zrywkowych; drzewa rosnące przy zakrętach szlaku zrywkowego powinny być zabezpieczone przymocowanymi wałkami drewna lub przenośnymi osłonami z rur metalowych;
 - zrywkę drzew obalanych na szlaki należy wykonywać na bieżąco;
 - zrywkę należy organizować i wykonywać bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna
 - prowadząc zrywkę drewna Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać przejezdność szlaku zrywkowego oraz dbać o utrzymanie właściwego stanu szlaków zrywkowych, dróg dojazdowych i składów drewna;
 - Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego usuwania naniesionego przez pojazdy błota z dróg leśnych i publicznych;
 - podczas prowadzenia zrywki w pobliżu dróg leśnych na Wykonawcy ciąży obowiązek utrzymania drożności rowów na odcinku przylegającym do miejsca prowadzonych prac;
 - w lokalizacjach, gdzie zrywka dotyczyć będzie drzew po cięciach w ogrodzonych uprawach w ramach swojej pracy Wykonawca odpowiada za rozgrodzenie i ponowne zagrodzenie uprawy zgodnie z zaleceniami Leśniczego (czynność obejmuje co najmniej zdjęcie siatki ze słupków i jej zabezpieczenie przed uszkodzeniami podczas prac z użytkowania oraz po ich zakończeniu naciągnięcie siatki na słupki, przybicie skobkami do słupków, przymocowanie siatki do ziemi za pomocą kołków pomiędzy słupkami, tak aby zapewnić pełną funkcjonalność ogrodzeń i ochronę odnowień przed zwierzętami kopytnymi.
12. Do smarowania urządzeń tnących Wykonawca zobowiązany jest stosować oleje biodegradowalne. Zamawiający wymaga, aby stosowane przez Wykonawcę oleje ulegały biodegradacji co najmniej w 60% zgodnie z metodyką badań opisaną w Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 440/2008 z dnia 30 maja 2008 r. (dla substancji słabo rozpuszczalnych) ustalającej metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). Zamawiający zastrzega sobie prawo pobrania próbek oleju wykorzystywanego przez Wykonawcę. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca nieodpłatnie udostępni próbki oleju w ilości niezbędnej do przeprowadzenia badań w laboratorium diagnostycznym. Pobrania próbek od Wykonawcy dokona komisja na powierzchni roboczej w lesie, Wykonawca nie będzie powiadamiany wcześniej o pobieraniu próbek. Koszty badania próbek zapłaci Zamawiający, jeżeli próbki wykażą biodegradowalność wyższą lub równą 60%. W przypadku, gdy analiza próbek wykaże stosowanie przez Wykonawcę oleju o biodegradowalności niższej niż wymagana, koszty badań obciążają Wykonawcę i zgodnie z umową zostaną one potrącone z wynagrodzenia Wykonawcy wraz z karą umowną.

13. Wykonawca zobowiązany jest do:

- stosowania odpowiednich mat absorbujących rozlane paliwo/olej podczas uzupełniania ich stanu w pilarkach bądź zastępczo posiadanie i używanie przez pilarzy kanistrów z bezpiecznymi końcówkami, uniemożliwiającymi rozlanie oleju i mieszanki paliwowej podczas tankowania pilarki;
- wyposażenia maszyn i ciągników pracujących w lesie w niezbędne środki: sorbenty oleju i paliwa, np. w postaci mat lub granulatu – chroniące przed skażeniem środowiska naturalnego.

14. Wykonawca przedstawia Zamawiającemu miesięczne rozliczenie zużycia olejów wykorzystanych do smarowania urządzeń tnących stosowanych przy pozyskaniu i zrywce drewna. Rozliczenie zawiera co najmniej dane na temat ilości i pełnej nazwy stosowanego oleju. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić kopie faktury lub innych dowodów księgowych za zakup oleju i kart charakterystyki preparatu niebezpiecznego, potwierdzające stopień biodegradowalności oleju. W razie niedostarczenia rozliczenia, Zamawiający zastrzega sobie możliwość wstrzymania wystawienia dalszych protokołów odbioru prac, do czasu doręczenia wymaganego rozliczenia. Rozliczenia te powinny pokrywać cały okres realizacji umowy.

15. Przyjmuje się normę zużycia oleju biodegradowalnego do smarowania układów tnących w eksploatowanych piłach łańcuchowych: 0,05 litra na 1 m³ pozyskiwanego drewna.

16. Prace związane z naprawą starych szlaków zrywkowych obejmują:

- usunięcie krzewów, powalonych drzew i pniaków;
- mechaniczne odspojenie gruntu;
- wyrównanie i wyprofilowanie powierzchni gruntu;
- zagęszczenie gruntu spycharką gąsienicową;
- wypchanie nadmiaru gruntu na zewnątrz;
- naprawę przejść przez potoki i ciekły wodne poprzez naprawę mostków drewnianych;
- naprawę istniejących na szlaku dyłowanek;
- wykonanie i naprawę odwodnień szlaku przez wykonanie wodospustów w formie rowka lub dyla drewnianego, odprowadzającego wodę poza szlak zrywkowy.

Naprawa szlaku zrywkowego na danym odcinku może obejmować wszystkie lub jedynie wybrane elementy z wymienionych powyżej czynności, podobnie jak w przypadku prac z zakresu pozyskania i zrywki, sposób wykonania określony zostanie w zleceniu wykonania prac, a zależny jest od lokalnych warunków terenowych i stopnia uszkodzenia szlaku. Przyjmuje się, że szlak zrywkowy ma mieć szerokość 3,5 m (z dopuszczeniem miejscowych odchyień $\pm 0,50$ m - jego ostateczna szerokość ustalana jest w oparciu o warunki terenowe i zalecenia Leśniczego), ze spadkiem poprzecznym 3% w kierunku do stoku, przy czym 3/4 szerokości winno być wykonane w gruncie rodzimym, a pozostała szerokość w gruncie nasypowym, zagęszczonym spycharką gąsienicową. Naprawa szlaków zrywkowych rozliczana będzie w m² faktycznie naprawionego szlaku.

17. Prace polegające na wykonaniu nowych szlaków zrywkowych obejmują:

- mechaniczne odspojenie gruntu;
- wyrównanie i wyprofilowanie powierzchni gruntu;
- zagęszczenie gruntu spycharką gąsienicową;
- wypchanie nadmiaru gruntu na zewnątrz;
- odwodnienie szlaku przez wykonanie rowów oraz wodospustów w formie rowka lub dyla drewnianego, odprowadzającego wodę poza szlak zrywkowy;
- karczowanie pni, wbudowanie urobku.

Przyjmuje się, że szlak zrywkowy ma mieć szerokość 3,5 m (z dopuszczeniem miejscowych odchyień $\pm 0,50$ m - jego ostateczna szerokość ustalana jest w oparciu o warunki terenowe i zalecenia Leśniczego), ze spadkiem poprzecznym 3% w kierunku do stoku, przy czym 3/4 szerokości winno być wykonane w gruncie rodzimym, a pozostała szerokość w gruncie nasypowym, zagęszczonym spycharką gąsienicową. Wykonanie nowego szlaku zrywkowego rozliczane będzie w m² prac faktycznie wykonanych.

18. **Wykonanie dyłowanek** na szlakach zrywkowych obejmuje:

- wyrównanie terenu;
- równoległe ułożenie dyli z drewna iglastego lub liściastego (materiał na koszt Zamawiającego) o długości większej o co najmniej 0,5 m od szerokości szlaku na danym odcinku, a także wyrównanie ich czoł;
- wciśnięcie dyłowanki ciężkim sprzętem mechanicznym przynajmniej do poziomu gruntu.

Analogicznie należy wykonać naprawę dyłowanek wykonywaną w ramach naprawy szlaków.

19. Dla każdego z pakietów przewidziano także czynności uboczne powiązane z pozyskaniem i zrywką drewna, nie ujęte w zakresie podstawowym tych czynności. Czynności dodatkowe to np.: prace porządkowe wzdłuż szlaków zrywkowych w tym usuwanie złomów i wywrotów, korowanie drewna, prace na składach drewna, zlecone przez Leśniczego przesortowanie drewna, usuwanie śniegu z dróg leśnych, pomoc przy obalaniu drzew trudnych, dodatkowe naprawy infrastruktury szlaków oraz inne według potrzeb.

Czynności te rozliczane będą w trzech grupach:

- godziny pracy wykonywane ręcznie bez użycia narzędzi z silnikiem spalinowym;
- godziny pracy wykonywane ręcznie z użyciem narzędzi spalinowych;
- godziny pracy wykonywane sprzętem mechanicznym - ciągnikami zrywkowymi lub rolniczymi przystosowanymi do prac w lesie ;

20. Wszelkie materiały niezbędne do wykonania prac Wykonawca kupuje i dostarcza we własnym zakresie, poza materiałem wskazanym w opisie jako materiał na koszt Zamawiającego.

21. Zakres prac do wykonania w poszczególnych pakietach określają tabele 1, 2 i 3. Szczegółowo rodzaj, miejsce, termin, zakres i sposób wykonania danej czynności określa zlecenie wykonania prac. Zlecenie wypisuje właściwy terytorialnie Leśniczy.

22. Podczas wykonywania wszelkich prac Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP.

23. Prace Wykonawca rozpoczyna od oznakowania dróg i szlaków tablicami ostrzegawczymi dostarczonymi przez Zamawiającego i własnymi oraz usunięcia drzew niebezpiecznych (zawieszonych, zwalonych itp.). Na powierzchniach roboczych, na których prowadzi się ścinę, obalanie i wyróbkę drewna pilarką, musi przebywać co najmniej dwóch pracowników, mających możliwość kontaktowania się. W żadnym przypadku nie może to być osoba przypadkowa lub członek rodziny, którzy nie uczestniczą w procesie pracy. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca stosował się do zasad zawartych w Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej, stanowiącej Załącznik do zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 kwietnia 2012 r.

24. Prace Wykonawca rozpoczyna od oznakowania dróg i szlaków tablicami ostrzegawczymi dostarczonymi przez Zamawiającego i własnymi oraz usunięcia drzew niebezpiecznych (zawieszonych, zwalonych itp.). Na powierzchniach roboczych, na których prowadzi się ścinę, obalanie i wyróbkę drewna pilarką, musi przebywać co najmniej dwóch pracowników, mających możliwość kontaktowania się. W żadnym przypadku nie może to być osoba przypadkowa lub członek rodziny, którzy nie uczestniczą w procesie pracy. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca stosował się do zasad zawartych w Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej, stanowiącej Załącznik do zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 kwietnia 2012 r.

25. Po zakończeniu prac na danej powierzchni, Wykonawca uprzątnie ją z wszelkiego typu odpadów/śmieci i zagospodaruje je zgodnie z przepisami prawa. Zamawiający nie odbierze prac na powierzchni, z której odpadów nie uprzątnięto.

Tabela 1. Planowany zakres prac pozyskania i zrywki drewna w BdPN w 2020 roku

Obwód ochronny	Oddział	Pod-oddział	Gatunek	Rozmiar prac [m3]	j.m.	Grupa / klasa drewna	Średnia długość zrywki [mb]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]
Górny San / pakiet I	25	a	BK	72,00	m ³	S2	2000	28,62
	25	a	BK	106,00	m ³	S4	2000	28,62
	25	a	BK	25,00	m ³	WC/WD	2000	28,62
	36	d	SW	2,00	m ³	S2	300	15,3
	36	d	SW	26,00	m ³	WC/WD	300	15,3
	36	b	OL	35,00	m ³	S2	200	27,74
	37	b	SW	8,00	m ³	S2	1700	36,45
	37	b	SW	98,00	m ³	WC/WD	1700	36,45
	38	a	OL	35,00	m ³	S2	1600	17
	48	a	SW	25,00	m ³	WC/WD	700	9,29
	48	a	SW	2,00	m ³	S2	700	9,29
	49	a	SW	2,00	m ³	S2	700	13,21
	49	a	SW	24,00	m ³	WC/WD	700	13,21
	58	c	SW	3,00	m ³	S2	500	8,97
	58	c	SW	46,00	m ³	WC/WD	500	8,97
	58	f	SW	5,00	m ³	S2	300	9,24
	58	f	SW	37,00	m ³	WC/WD	300	9,24
	59	c	SW	15,00	m ³	S3	600	15,12
	59	c	SW	70,00	m ³	WC/WD	600	15,12
	61	c	SW	4,00	m ³	S2	700	16,86
	61	c	SW	74,00	m ³	WC/WD	700	16,86
	74	c	SW	6,00	m ³	S2	800	6,98
	74	c	SW	70,00	m ³	WC/WD	800	6,98
	75	d	SW	4,00	m ³	S2	600	4,97
	75	d	SW	45,00	m ³	WC/WD	600	4,97
	78	a	SW	2,50	m ³	S2	600	17,88
	78	a	SW	26,00	m ³	WC/WD	600	17,88
	80	a	BK	62,00	m ³	S2	2100	23,14
	80	a	BK	91,00	m ³	S4	2100	23,14
	80	a	BK	25,00	m ³	WC/WD	2100	23,14
	80	c	SW	5,00	m ³	S2	1600	6,82
	80	c	SW	60,00	m ³	WC/WD	1600	6,82
	81	c	SW	8,00	m ³	S2	2200	17,22
	81	c	SW	93,00	m ³	WC/WD	2200	17,22
	83	c	SW	4,00	m ³	S2	1400	24,29
	83	c	SW	86,00	m ³	WC/WD	1400	24,29
	85	b	SW	2,00	m ³	S2	1100	6,79
	85	b	SW	28,00	m ³	WC/WD	1100	6,79
	87	f	SW	7,00	m ³	S2	1800	28,85
	87	f	SW	94,00	m ³	WC/WD	1800	28,85
	89	a	SW	10,00	m ³	S2	1800	37,92
	89	a	SW	13,00	m ³	S3	1800	37,92
	89	a	SW	160,00	m ³	WC/WD	1800	37,92
	Razem			1615,5	m³			
	Drewno średniowymiarowe: 503,5 m ³ , drewno wielkowymiarowe 1112m ³ :							

Obwód ochronny	Oddział	Pod-oddział	Gatunek	Rozmiar prac [m ³]	j.m.	Grupa / klasa drewna	Średnia długość zrywki [mb]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]
Osada / pakiet II	167	c	BK	121,00	m ³	S2	1200	38,5
	167	c	BK	186,00	m ³	S4	1200	38,5
	167	c	BK	43,00	m ³	WC/WD	1200	38,5
	168	c	SW	73,00	m ³	S2	900	13,53
	168	c	SW	113,00	m ³	WC/WD	900	13,53
	169	b	SW	20,00	m ³	S2	900	27,09
	169	b	SW	30,00	m ³	WC/WD	900	27,09
	170	a	SW	20,00	m ³	S2	900	11,07
	170	a	SW	30,00	m ³	WC/WD	900	11,07
	206	b	BK	100,00	m ³	S2	1200	50,42
	206	b	BK	157,00	m ³	S4	1200	50,42
	206	b	BK	43,00	m ³	WC/WD	1200	50,42
	203	a	MD	15,00	m ³	S2	500	11,08
	203	a	MD	23,00	m ³	WC/WD	500	11,08
	203	a	SW	79,00	m ³	S2	200	11,08
	203	a	SW	33,00	m ³	WC/WD	200	11,08
	208	d	SW	30,00	m ³	S2	1200	15,24
	208	d	SW	20,00	m ³	WC/WD	1200	15,24
	209	b	SW	26,00	m ³	S2	600	13,14
	209	b	SW	24,00	m ³	WC/WD	600	13,14
	Razem			1186	m ³			
	Drewno średniowymiarowe: 827 m ³ , drewno wielkowymiarowe 359m ³ :							

Określona powyżej spodziewana struktura oraz lokalizacja prac z zakresu pozyskania i zrywki drewna może ulegać zmianom, z powodu np. gradacji kambio/ksylofagów, nasilenia chorób grzybowych, czynników atmosferycznych, niemożliwych do oceny przed pozyskaniem wad drewna, uniemożliwiających odbiór zgodnie z przewidywaną strukturą. Ilość drewna ujęta w kolumnie „Rozmiar prac” określa masę drewna (m³), która podlega pozyskaniu, a następnie zrywce.

Tabela 2. Planowany zakres prac na szlakach zrywkowych na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego w 2020 r.

Część	Obwód ochronny	Czynność	Rozmiar prac [m ²]
I	Górny San	naprawa szlaków zrywkowych	4500
		wykonanie nowego szlaku zrywkowego	1200
		wykonanie dyłowanki na szlaku zrywkowym	595
II	Osada	naprawa szlaków zrywkowych	3600

Tabela 3. Planowany zakres prac godzinowych związanych z pozyskaniem i zrywką drewna.

Część	Obwód ochronny	Czynność	Rozmiar prac (h)
I	Górny San	prace godzinowe ręczne	75
		prace godzinowe ręczne z narzędziami spalinyowymi	75
		prace godzinowe zmechanizowane	105
II	Osada	prace godzinowe ręczne	60
		prace godzinowe ręczne z narzędziami spalinyowymi	40
		prace godzinowe zmechanizowane	40