

Przedmiotem postępowania jest udzielenie zamówienia na „**Wykonanie zabiegów ochrony czynnej w ekosystemach leśnych oraz usuwanie drzew w Bieszczadzkim Parku Narodowym w 2021 roku - II**” w zakresie:

- regulacji składu gatunkowego i zagęszczenia drzew w drzewostanie (cięcia przebudowy składu gatunkowego oraz przemiany budowy i struktury wiekowej) – pozyskanie drewna;
- zrywki pozyskanego drewna;
- prac na szlakach zrywkowych (naprawa i wykonanie nowych szlaków zrywkowych, budowa dyłowanek);
- przygotowania powierzchni do odnowień sztucznych oraz odnowienia sztucznego tych powierzchni pożądanymi gatunkami drzew;
- dosadzenia poświadanych gatunków drzew na uprawach leśnych (poprawki);
- usuwania konkurencyjnej roślinności zielnej i drzewiastej na uprawach sztucznych w przebudowywanych drzewostanach (pielęgnacja upraw poprzez koszenie i motyczenie, czyszczenia późne);
- zabezpieczenia upraw leśnych przed zwierzętami kopytnymi przez nałożenie repelentu oraz naprawę i konserwację ogrodzeń z siatki;
- usuwania zbędnych zabezpieczeń z siatki;
- wykładania drzew pułapkowych (pułapki klasyczne) i pułapek feromonowych;
- prac pomocniczych rozlicznych godzinowo;
- usuwania drzew niebezpiecznych w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków i ścieżek turystycznych a także przy obiektach udostępnianych turystycznie.

Zakres prac wraz z podziałem na części oraz wskazaniem planowanych terminów wykonania zabiegów zawierają poniższe tabele:

- tabela nr 1: zakres prac dla części I zamówienia
- tabela nr 2: zakres prac dla części II zamówienia
- tabela nr 3: zakres prac dla części III zamówienia
- tabela nr 4: zakres prac dla części IV zamówienia

Tabela nr 1: zakres prac dla części I zamówienia

CZĘŚĆ I. ZAKRES I ROZMIAR PRAC				
A. POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA				
obwód ochronny	czynność	ilość	j.m.	termin wykonania
A.1. POZYSKANIE DREWNA				
Górny San	pozyskanie - drewno wielkowymiarowe (W) - rodz. BK	10	m <sup>3</sup>	do 30.11.2021; ze względu na remont mostu w okolicach miejscowości Tarnawa Niżna i ograniczenia tonażowe związane z wywozem drewna, wykonanie około 80% prac nastąpi w okresie od VII do XI
	pozyskanie - drewno wielkowymiarowe (W) - rodz. SW	966	m <sup>3</sup>	
	pozyskanie - drewno średniowymiarowe (S) - rodz. BK	290	m <sup>3</sup>	
	pozyskanie - drewno średniowymiarowe (S) - rodz. SW	89	m <sup>3</sup>	
	pozyskanie - drewno średniowymiarowe (S) - rodz. OL	70	m <sup>3</sup>	
razem		1425	m <sup>3</sup>	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 1/25 a, 1/25 g, 1/36 b, 1/36 d, 1/37 b, 1/38 a, 1/48 a, 1/51 a, 1/58 b, 1/58 c, 1/61 c, 1/74 h, 1/75 d, 1/79 d, 1/80 a, 1/81 c, 1/83 c, 1/89 a;				
A.2. ZRYWKA MECHANICZNA				
Górny San	zrywka drewna wielkowymiarowego (W) ≤ 500 m	166	m <sup>3</sup>	do 30.11.2021; ze względu na remont mostu w okolicach miejscowości Tarnawa Niżna i ograniczenia tonażowe związane z wywozem drewna, wykonanie około 80% prac nastąpi w okresie od VII do XI
	zrywka drewna wielkowymiarowego (W) > 500 ≤ 1000 m	160	m <sup>3</sup>	
	zrywka drewna wielkowymiarowego (W) > 1000 ≤ 1500 m	216	m <sup>3</sup>	
	zrywka drewna wielkowymiarowego (W) > 1500 ≤ 2000 m	434	m <sup>3</sup>	
	zrywka drewna średniowymiarowego (S) ≤ 500 m	34	m <sup>3</sup>	
	zrywka drewna średniowymiarowego (S) > 500 ≤ 1000 m	20	m <sup>3</sup>	
	zrywka drewna średniowymiarowego (S) > 1000 ≤ 1500 m	64	m <sup>3</sup>	
	zrywka drewna średniowymiarowego (S) > 1500 ≤ 2000 m	331	m <sup>3</sup>	
razem		1425	m <sup>3</sup>	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 1/25 a, 1/25 g, 1/36 b, 1/36 d, 1/37 b, 1/38 a, 1/48 a, 1/51 a, 1/58 b, 1/58 c, 1/61 c, 1/74 h, 1/75 d, 1/79 d, 1/80 a, 1/81 c, 1/83 c, 1/89 a; zrywka drewna zlecana przy pomocy pojazdu gąsienicowego będzie stanowić do 70% całkowitej ilości zrywanego drewna;				
A.3. SZLAKI ZRYWKOWE				
Górny San	wykonanie nowych szlaków zrywkowych	1200	m <sup>2</sup>	do 30.11.2021
	naprawa szlaków zrywkowych	1800	m <sup>2</sup>	
	wykonanie dyłowanki na szlaku zrywkowym	280	m <sup>2</sup>	
razem		3280	m <sup>2</sup>	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: szlaki zrywkowe i operacyjne na terenie obwodu ochronnego;				
A.4. PRACE POMOCNICZE Z POZYSKANIA I ZRYWKI DREWNA				
Górny San	prace godzinowe zmechanizowane	93	h	do 30.11.2021
	prace godzinowe ręczne z narzędziami spalinowymi	66	h	
	prace godzinowe ręczne	66	h	
razem		225	h	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: obszar obwodu ochronnego;				
B. HODOWLA I OCHRONA LASU				
obwód ochronny	czynność	ilość	j.m.	termin wykonania
B.1. MELIORACJE AGROTECHNICZNE				
Górny San	przygotowanie powierzchni do odnowień	1	ha	do 21.09.2021
razem		1	ha	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 1/75 d, 1/89 a, 1/58 c, 1/59 c				

B.2. ODNOWIENIA SZTUCZNE I PORAWAWKI NA UPRAWACH LEŚNYCH				
Górny San	odnowienie sztuczne (placówki - Jd)	0,75	ha	do 25.10.2021
	odnowienie sztuczne (talerz - Bk)	0,25	ha	
	poprawki na uprawach	0,97	ha	
	razem	1,97	ha	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 1/75 d, 1/89 a, 1/58 c, 1/59 c, 1/36 b, 1/48 a, 1/49 a, 1/51 a, 1/58 b, 1/58 c, 1/61 c, 1/61 h, 1/78 a, 1/79 d, 1/81 c, 1/83 c, 1/84 a				
B.3. PIELĘGNACJA UPRAW POPRZECZ KOSZENIE I MOTYCZENIE				
Górny San	koszenie pierwszy zabieg	6,2	ha	do 23.07.2021/ 20.08.2021*
	koszenie drugi zabieg	3,7	ha	do 07.09.2021
	motyczenie pierwszy zabieg	8,95	ha	do 23.07.2021
	motyczenie drugi zabieg	8,95	ha	do 07.09.2021
Tarnawa	koszenie pierwszy zabieg	0,5	ha	do 20.08.2021
	razem	28,3	ha	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 1/36 b, 1/48 a, 1/83 c, 1/69 f, 1/51 a, 1/61 c, 1/61 h, 1/84 a, 1/78 d, 1/81 c, 1/24 c, 1/37 b, 1/83 c, 1/48 d, 1/49 a, 1/58 b, 1/58 c, 1/58 f, 1/78 a, 1/79 d, 1/80 c,1/25 g, 1/89 a, 1/75 d, 1/256 ix; *termin wykonania zabiegu dla powierzchni poddawanych tylko jednemu zabiegowi				
B.4. CZYSZCZENIA PÓŹNE				
Górny San	czyszczenia późne	3,1	ha	do 31.10.2021
	razem	3,1	ha	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 1/59 c, 1/58 f, 1/58 d, 1/48 a				
B.5. PUŁAPKI FEROMONOWE I KLASYCZNE				
Górny San	wyłożenie pułapek feromonowych	80	szt	wg zlecenia
	złożenie pułapek feromonowych	80	szt	do 18.09.2021
	wykładanie drzew pułapkowych (pułapki klasyczne)	20	szt	do 31.08.2021
	razem	180	szt	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: obszar obwodu ochronnego;				
B.6. ZABEZPIECZENIE UPRAW REPELENTEM				
Górny San	zabezpieczenie upraw repelentem	24,9	ha	do 31.10.2021
Tarnawa	zabezpieczenie upraw repelentem	1	ha	
	razem	25,9	ha	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 1/24 c, 1/25 g, 1/25 f, 1/36 a, 1/36 b, 1/36 d, 1/37 b, 1/48 a, 1/48 d, 1/49 a, 1/51 a, 1/58 b, 1/58 c, 1/58 f, 1/59 a, 1/59 c, 1/74 h, 1/78 a, 1/79 d, 1/80 c, 1/81 c, 1/83 c, 1/84 a, 1/85 f, 1/87 f, 1/89 a, 1/37 b, 1/89 a, 1/265 ix,				
B.7. NAPRAWY I ROZBIÓRKI OGRODZEŃ UPRAW LEŚNYCH				
Górny San	naprawa (wymiana) słupa	150	szt	do 30.11.2021
	naprawa siatki	1,4	kmtr	do 31.10.2021
	rozbiórka ogrodzeń	0,63	kmtr	
	razem	-	-	
uwagi: VAT 23%; lokalizacja: obszar obwodu ochronnego;				
B.8. PRACE POMOCNICZE Z HODOWLI I OCHRONY LASU				
Górny San	prace godzinowe ręczne z narzędziami spalinowymi	150	h	do 30.11.2021
	prace godzinowe ręczne	60	h	
	razem	210	h	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: obszar obwodu ochronnego;				

Tabela nr 2: zakres prac dla części II zamówienia

CZĘŚĆ II. ZAKRES I ROZMIAR PRAC				
A. POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA				
obwód ochronny	czynność	ilość	j.m.	termin wykonania
A.1. POZYSKANIE DREWNA				
Osada	pozyskanie - drewno wielkowymiarowe (W) - rodz. BK	114	m³	do 30.11.2021
	pozyskanie - drewno wielkowymiarowe (W) - rodz. SW, MD	141	m³	
	pozyskanie - drewno średniowymiarowe (S) - rodz. BK	356	m³	
	pozyskanie - drewno średniowymiarowe (S) - rodz. SW, MD	219	m³	
razem		830	m³	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 2/167 c, 2/168 c, 2/169 b, 2/203 a, 2/206 b, 2/208 d				
A.2. ZRYWKA MECHANICZNA				
Osada	zrywka drewna wielkowymiarowego (W) ≤ 500 m	35	m³	do 30.11.2021
	zrywka drewna wielkowymiarowego (W) > 500 ≤ 1000 m	96	m³	
	zrywka drewna wielkowymiarowego (W) > 1000 ≤ 1500 m	124	m³	
	zrywka drewna średniowymiarowego (S) ≤ 500 m	85	m³	
	zrywka drewna średniowymiarowego (S) > 500 ≤ 1000 m	116	m³	
	zrywka drewna średniowymiarowego (S) > 1000 ≤ 1500 m	374	m³	
razem		830	m³	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 2/167 c, 2/168 c, 2/169 b, 2/203 a, 2/206 b, 2/208 d				
A.3. SZLAKI ZRYWKOWE				
Osada	naprawa szlaków zrywkowych	3600	m²	do 30.11.2021
razem		3600	m²	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: szlaki zrywkowe i operacyjne na terenie obwodu ochronnego;				
A.4. PRACE POMOCNICZE Z POZYSKANIA I ZRYWKI DREWNA				
Osada	prace godzinowe zmechanizowane	30	h	do 30.11.2021
	prace godzinowe ręczne z narzędziami spalinowymi	30	h	
	prace godzinowe ręczne	50	h	
razem		110	h	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: obszar obwodu ochronnego;				
B. HODOWLA I OCHRONA LASU				
obwód ochronny	czynność	ilość	j.m.	termin wykonania
B.1. PIELEGNACJA UPRAW POPRZEZ KOSZENIE I MOTYCZENIE				
Osada	koszenie pierwszy zabieg	4	ha	do 30.06.2021
	koszenie drugi zabieg	4	ha	do 31.08.2021
razem		8	ha	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 2/168 c, 2/169 b, 2/170 a, 2/170 d				
B.2. ZABEZPIECZENIE UPRAW REPELENTEM				
Osada	zabezpieczenie upraw repelentem	4	ha	do 20.10.2021
razem		4	ha	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: 2/168 c, 2/169 b, 2/170 a, 2/170 d;				
B.3. PRACE POMOCNICZE Z HODOWLI I OCHRONY LASU				
Osada	prace godzinowe ręczne z narzędziami spalinowymi	10	h	do 30.11.2021
	prace godzinowe ręczne	10	h	
razem		20	h	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: obszar obwodu ochronnego;				

Tabela nr 3: zakres prac dla części III zamówienia

CZĘŚĆ III. ZAKRES I ROZMIAR PRAC				
C. WYCINKA DRZEW NIEBEZPIECZNYCH W MIEJSCACH UDOSTĘPNIANYCH TURYSTYCZNIE				
obwód ochronny	czynność	ilość	j.m.	termin wykonania
<b>C.1. INTERWENCYJNE USUWANIE DRZEW NIEBEZPIECZNYCH</b>				
Górny San Tarnawa Tarnica Ustrzyki Górne Wołosate	usuwanie drzew niebezpiecznych obręb I - przejścia interwencyjne	10	usługa	do 30.11.2021
razem		10	usługa	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: wszystkie udostępniane miejsca i obiekty oraz szlaki i ścieżki turystyczne, przyrodnicze i historyczne w ramach wskazanych obwodów ochronnych – wg potrzeb; (maks. 1 dzień roboczy zespołu 2-osobowego)				
<b>C.2. USUWANIE DRZEW NIEBEZPIECZNYCH - PRZEJŚCIA KOMPLEKSOWE</b>				
Górny San	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 3 dni robocze pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne: Bukowiec – Beniowa / Negryłów – Sianki - źródła Sanu;				
Tarnawa	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 3 dni robocze pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne: Muczne – Bukowe Berdo, Tarnawa - Dźwiniacz Górny, torfowiska Tarnawa, Bukowiec ścieżka na cmentarze;				
Tarnica	usuwanie drzew niebezpiecznych – przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 2 dni robocze pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne: Wołosate – Przełęcz Bukowska;				
Wołosate	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 1 dzień roboczy pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne: Wołosate – Tarnica;				
Ustrzyki Górne	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 3 dni robocze pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne: Ustrzyki Górne – Szeroki Wierch, Rzeczyca – Wielka Rawka; Widełki – Bukowe Berdo, ścieżka wokół Ustrzyk Górnych, ścieżka Salamandra				

Tabela nr 4: zakres prac dla części IV zamówienia

CZĘŚĆ IV. ZAKRES I ROZMIAR PRAC				
C. WYCINKA DRZEW NIEBEZPIECZNYCH W MIEJSCACH UDOSTĘPNIANYCH TURYSTYCZNIE				
obwód ochronny	czynność	ilość	j.m.	termin wykonania
<b>C.1. INTERWENCYJNE USUWANIE DRZEW NIEBEZPIECZNYCH</b>				
Caryńskie Moczarne Osada Suche Rzeki	usuwanie drzew niebezpiecznych obręb II - przejścia interwencyjne	8	usługa	do 30.11.2021
razem		8	usługa	
uwagi: VAT 8%; lokalizacja: wszystkie udostępniane miejsca i obiekty oraz szlaki i ścieżki turystyczne, przyrodnicze i historyczne w ramach wskazanych obwodów ochronnych - według potrzeb; (maks. 1 dzień roboczy zespołu 2-osobowego)				
<b>C.2. USUWANIE DRZEW NIEBEZPIECZNYCH - PRZEJŚCIA KOMPLEKSOWE</b>				
Caryńskie	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 2 dni robocze pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne - Bereżki - Przysłop Caryński - Połonina Caryńska, Ustrzyki Górne - Połonina Caryńska - Brzeg Górne, Przełęcz Wyżniańska - Połonina Caryńska;				
Moczarne	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 4 dni robocze pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne - Przełęcz Wyżniańska - Mała Rawka - Krzemieniec - Czerteż - Rabia Skąta - Wetlina; Mała Rawka - Dział (do deszczochronu);				
Osada	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 4 dni robocze pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne; Brzegi Górne - Połonina Wetlińska - Przełęcz Wyżna; Przełęcz Wyżna - Dział; Wetlina - Dział; Górna Wetlinka - Połonina Wetlińska (końska droga); Wetlina - Przełęcz Orłowicza; Kalnica - Smerek; Brzegi Górne - Przełęcz Orłowicza (szlak konny);				
Suche Rzeki	usuwanie drzew niebezpiecznych - przejście kompleksowe	1	usługa	do 30.11.2021
uwagi: VAT 8%; usługa obejmuje 1 dzień roboczy pracy zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik); lokalizacja: szlaki / ścieżki turystyczne (piesze i konne); Suche Rzeki - Przełęcz Orłowicza - Krysowa;				

## OPIS WYKONANIA PRAC

### A. POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA

#### POZYSKANIE DREWNA

1. Za wyznaczenie drzew do wycięcia, szczegółowe określenie wyrabianych sortymentów wraz z ich parametrami, terminy i szczegółowe sposoby 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
2. Wykonawca w ramach prac obejmujących pozyskanie drewna zobowiązany jest do optymalnej manipulacji drewna, mającej na celu otrzymanie możliwie najlepszych jakościowo sortymentów.
3. Pozyskanie drewna 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. Prace związane z pozyskaniem drewna prowadzi się przy użyciu ręcznych pilarek spalinowych i narzędzi pomocniczych.
5. 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, przycinając gałęzie na mniejsze odcinki, celem zmniejszenia objętości stosu; sposób i miejsce składowania gałęzi określa Leśniczy);
  - wszelkie inne czynności niezbędne dla prawidłowego wykonania prac.
6. 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 zabezpieczeniem 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 obalenia drzewa rosnącego w sąsiedztwie grodzienia i zostałoby ono w wyniku tej czynności uszkodzone Wykonawca we własnym zakresie rozgradza, a następnie ponownie zagrada 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).

## **ZRYWKA DREWNA**

1. 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.
2. Za wyznaczenie przebiegu tras zrywkowych, terminów zrywki, lokalizacji składów drewna oraz merytoryczny nadzór nad pracami odpowiadają Leśniczowie poszczególnych obwodów ochronnych. W wyznaczonych przez Leśniczego danego obwodu ochronnego lokalizacjach, zrywkę drewna dopuszcza się tylko przy użyciu pojazdu gąsienicowego.
3. 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 za pomocą spycharki gąsienicowej;
  - 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.
4. Podczas prac z zakresu zrywki 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 przejezdnosć 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;

### Informacje pozostałe dotyczące zrywki drewna:

Za wyznaczenie przebiegu tras zrywkowych, terminów zrywki, lokalizacji składów drewna oraz merytoryczny nadzór nad pracami odpowiadają Leśniczowie poszczególnych obwodów ochronnych.

Zerwane drewno średniowymiarowe Wykonawca układa na składzie w stosy/mygły segregując je osobno dla poszczególnych gatunków, klas jakościowo-wymiarowych oraz układając je na legarach celem zabezpieczenia drewna przed deprecjacją. Stosy powinny mieć dolną i górną płaszczyznę poziomą (w terenie pochyłym mają one być równoległe do powierzchni terenu), zaś czoła równe i pionowe. Wałki/szczapy układane mają być na podkładkach, pomiędzy pionowymi



kołkami. W terenie, gdzie nie ma możliwości wbicia kołków, drewno należy złożyć w przeplatany stos zwykły i krzyżowy. Wałki o różnych zbieżystościach należy układać naprzemiennie grubszymi końcami. Stosy w lesie należy układać z 5% nadmiarem wysokości. Stos musi być stabilny.

Drewno wielkowymiarowe, składowane w mygłach ma być ułożone na podkładkach (co najmniej dwóch o średnicy  $d_{1/2}$  nie mniejszej niż 15 cm), czoło mygły winno być wyrównane, dopuszczalna różnica pomiędzy poszczególnymi sztukami wynosi 0,5 m. Drewno przetransportowane do składów wywozowych musi być na koniec każdego dnia roboczego przygotowane do odbiórki.

Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa.

Po zakończeniu prac zrywkowych na danej powierzchni Wykonawca zobowiązany jest naprawić uszkodzenia na użytkowanych przez siebie szlakach zrywkowych i składach drewna, po zakończeniu prac przywracając je do stanu nie gorszego niż stan zastany przed rozpoczęciem prac. Przez cały okres prowadzenia prac Wykonawca ma obowiązek dbać o szlaki zrywkowe, drogi dojazdowe i składy drewna, utrzymywać ich przejezdność, funkcjonalność oraz na bieżąco pilnować odprowadzenia wody, zapobiegając jej podłużnemu spływowi (drożność spustów). Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego odprowadzania wody ze szlaku zrywkowego poprzez utrzymanie drożności istniejących wodospustów, a w razie konieczności wykonania nowych. W okresie zwiększonej wilgotności podłoża w miejscu połączenia użytkowanych przez siebie szlaków zrywkowych z drogami leśnymi lub publicznymi Wykonawca wykonuje urządzenia techniczne uniemożliwiające wypływ wody, błota na te drogi. Wykonawca zobowiązany jest do kontroli ich stanu co najmniej raz dziennie po zakończeniu prac w danym dniu. W przypadku naniesienia przez pojazdy Wykonawcy lub jego Podwykonawców błota na drogi leśne lub publiczne Wykonawca bezzwłocznie usuwa błoto z w/w dróg. Podczas prowadzenia zrywki w pobliżu dróg leśnych na Wykonawcy ciąży obowiązek utrzymania drożności rowów na odcinku przylegającym do miejsca prowadzonych prac.

Podczas prowadzenia prac zrywkowych Wykonawca nie może kaleczyć drzew pozostających w drzewostanie, w związku z tym przynajmniej drzewa rosnące przy zakrętach szlaku zrywkowego powinny być zabezpieczone przymocowanymi wałkami drewna lub przenośnymi osłonami z rur metalowych. Spowodowanie uszkodzeń  $>1/4$  obwodu pnia na więcej niż 5% ilości drzew w drzewostanie na powierzchni objętej usługą daje Zamawiającemu prawo do naliczenia kar umownych. Zrywka nie może powodować zmniejszenia wartości pozyskanego drewna.

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).

## **SZLAKI ZRYWKOWE**

1. 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 spycharką gąsienicową 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 m<sup>2</sup> faktycznie naprawionego szlaku.

2. 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 m<sup>2</sup> prac faktycznie wykonanych.

Prace z zakresu wykonania nowych szlaków zrywkowych oraz naprawy istniejących Wykonawca realizuje przy użyciu spycharki gąsienicowej.

3. **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 czół;
- wciśnięcie dyłowanki ciężkim sprzętem mechanicznym przynajmniej do poziomu gruntu.

Analogicznie należy wykonać naprawę dyłowanek wykonywaną w ramach naprawy szlaków.

<b>PRACE POMOCNICZE Z POZYSKANIA I ZRYWKI DREWNA</b>
--

Czynności uboczne powiązane z pozyskaniem i zrywką drewna, nie ujęte w zakresie podstawowym prac. Czynności dodatkowe to np.:

- prace porządkowe wzdłuż szlaków zrywkowych w tym usuwanie złomów i wywrotów,
- korowanie drewna,
- prace na składach drewna – podciąganie drewna, porządkowanie,
- zlecone przez Leśniczego przesortowanie drewna,
- usuwanie śniegu z dróg leśnych,
- pomoc przy obalaniu drzew trudnych,
- podciąganie samochodów wywozowych z drewnem przy trudnych warunkach,
- porządkowanie składów przejściowych,
- pomoc przy szacunkach brakarskich,

- dodatkowe odprowadzanie wody opadowej ze szlaków i składów drewna,
- 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 pracy w lesie.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie w zleceniu oraz protokole odbioru. Rozliczenie następuje z dokładnością do pełnych godzin zegarowych.

## **B. HODOWLA I OCHRONA LASU**

### **PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI DO ODNOWIEŃ**

Prace polegają na:

- ręcznym oczyszczeniu powierzchni przeznaczonych do odnowienia sztucznego z gałęzi, podszytu, podrostu gatunków niepożądanych oraz usunięciu roślin runa z miejsc zachwaszczonych, stosownie do uwag Leśniczego;
- przerzynie materiału na mniejsze odcinki;
- złożeniu w stosy lub pasy zebranych gałęzi i usuniętego podszytu/podrostu w miejscach wskazanych przez właściwego terytorialnie Leśniczego;
- oczyszczeniu powierzchni z pozostałości po ścinie drzew i leżaniny;

Zamawiający nie dopuszcza przygotowania powierzchni poprzez całkowite zdarcie wierzchniej warstwy gleby za pomocą ciągnika zrywkowego/rolniczego. Dopuszcza się wykonanie częściowe prac przy użyciu sprzętu mechanicznego po uzgodnieniu ich zakresu z Leśniczym obwodu ochronnego na terenie, którego prowadzone są prace.

### **ODNOWIENIA SZTUCZNE**

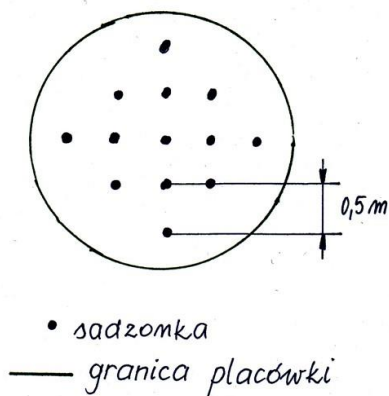
Zakres prac obejmuje:

- rozładunek zakupionego materiału sadzeniowego ze środka transportowego i przeniesienie go na miejsce składowania sadzonek;
- protokolarne przyjęcie materiału sadzeniowego wraz z opakowaniami na sadzonki od właściwego terytorialnie Leśniczego;
- załadunek sadzonek na środek transportu i ich dowieszenie z miejsca składowania na miejsce sadzenia; środek transportu musi być dostosowany do bezpiecznego przewożenia sadzonek (przyczepa, laweta);
- rozładunek sadzonek ze środka transportu;
- przygotowanie miejsc tymczasowego przechowywania sadzonek:
  - sadzonki z otwartym systemem korzeniowym - dołowanie (lokalne zagłębienie pod okapem gdzie przetrzymywane będą sadzonki do czasu zakończenia prac na powierzchni), nakrycie w celu ochrony przed wysychaniem (gałęziami drzew iglastych lub matą cieniującą), podlewanie wg potrzeb;
  - sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym - przechowywanie sadzonek na powierzchni otwartej, wykonanie stelaża i nakrycie sadzonek matą cieniującą, podlewanie kontenerów z sadzonkami;

Materiał cieniujący dostarcza Zamawiający. Wykonawca zobowiązany jest zdać Leśniczemu właściwego obwodu ochronnego materiał cieniujący (złożony, pozbawiony fragmentów roślin, błota itp.).
- donoszenie i roznoszenie sadzonek po powierzchni;
- wykonanie talerza lub placówki:
  - jodła – o.o. Górny San - wysadzana grupowo na placówkach, „w jamkę”. Wykonanie

placówki obejmuje usunięcie próchnicy nakładowej i odsłonięcie warstwy mineralnej podłoża, przekopanie gleby na głębokość 15-20 cm, niedopuszczalne jest pozostawianie jakiegokolwiek roślinności w obrębie placówki. Placówka ma kształt koła o średnicy 3 m, jej granice sięgają na odległość nie mniejszą niż 0,5 m od narożnych sadzonek;

Ryc. 1 - sposób wykonania placówki i schemat rozmieszczenia sadzonek na niej.



- buk – uprawa w regularnej więźbie; sadzonka wysadzana pojedynczo na talerzach, „w jamkę” lub pod siekiero-motykę (w zależności od rodzaju systemu korzeniowego). Zadanie obejmuje przygotowanie „talerza” o wymiarach 60 x 60 cm poprzez: usunięcie próchnicy nakładowej i odsłonięcie warstwy mineralnej podłoża, przekopanie gleby na głębokość 15-20 cm. Niedopuszczalne jest pozostawianie jakiegokolwiek roślinności w obrębie talerza;
- sadzenie polegające na ręcznym wysadzeniu sadzonek z użyciem narzędzi ręcznych, bez podwinięcia korzeni - zbyt długie/uszkodzone końcówki korzeni podcina się ostrym sekatorem lub nożem. Po ułożeniu sadzonki w glebie należy udeptać ziemię przy szyi korzeniowej. Sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym powinny być sadzone przy użyciu kostura dostosowanego do wielkości bryłki. Przed rozpoczęciem prac Leśniczy udzieli Wykonawcy szczegółowych instrukcji, co do przebiegu i wykonania odnowienia powierzchni;
- zwiezenie opakowań/kontenerów po sadzonkach do miejsca skąd Wykonawca wyładowywał je ze środka transportu lub do innego miejsca w pobliżu drogi leśnej wskazanego przez właściwego terytorialnie Leśniczego w obrębie danego obwodu ochronnego;
- załadunek pustych kontenerów na środek transportu z wykorzystaniem maksymalnego potencjału kadrowego;

Do momentu przekazania protokolarnie Leśniczemu pustych kontenerów Wykonawca jest za nie odpowiedzialny materialnie, w przypadku ich uszkodzenia zapłaci on Zamawiającemu karę w wysokości 30 zł brutto za każdy uszkodzony kontener. Od momentu protokolarnego przekazania sadzonek Wykonawcy staje się on za nie odpowiedzialny materialnie przed Zamawiającym. Wykonawca zobowiązany jest do ich należytego zabezpieczenia oraz bieżącego utrzymania właściwej wilgotności systemów korzeniowych sadzonek. Jeżeli z winy Wykonawcy dojdzie do uszkodzenia sadzonek, np. przez ich przesuszenie Zamawiający będzie dochodził wyrównania swoich strat, tzn. kosztu zakupu i transportu zniszczonych sadzonek na zasadach określonych w umowie.

Normy ilościowe sadzonek:

- około 6000 sztuk na każdy ha odnawianej powierzchni

Materiał sadzeniowy:

- jodła / buk z zakrytym systemem korzeniowym; dopuszcza się możliwość udziału części materiału

sadzeniowego z odkrytym systemem korzeniowym.

#### **POPRAWKI NA UPRAWACH**

Czynność wykonywana na uprawach założonych w latach uprzednich. Polega na wysadzeniu w miejscu luk po sadzonkach z odnowienia sztucznego, które wypadły. Zakres prac, rodzaj materiału sadzeniowego jest analogiczny jak dla odnowień sztucznych na talerzach (przygotowanie „talerza” o wymiarach 60 x 60 cm poprzez: usunięcie próchnicy nakładowej i odsłonięcie warstwy mineralnej podłoża, przekopanie gleby na głębokość 15-20 cm). Dla sadzonek wysadzanych na placówkach wielkość talerza będzie wynosiła 30 x 30 cm, a przekopać należy jedynie środkowy fragment wielkości 20 x 20 cm. Sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym należy wysadzić „w jamkę”, natomiast sadzonki z odkrytym systemem korzeniowym „pod siekiero-motykę”.

Materiał sadzeniowy: jodła / buk z zakrytym systemem korzeniowym; dopuszcza się możliwość udziału części materiału sadzeniowego z odkrytym systemem korzeniowym.

#### **PIELĘGNACJA ODNOWIEŃ – MOTYCZENIE**

**Termin realizacji w zleceniu prac nie krótszy niż 20 dni**

Zabieg polegający na usunięciu konkurencyjnej roślinności zielnej poprzez ścięcie chwastów i jednocześnie, powierzchniowe spulchnienie ziemi za pomocą motyki leśnej na powierzchni talerza/placówki. Zabieg należy wykonywać w taki sposób, aby nie naruszać systemu korzeniowego sadzonek. Za dopuszczalne uznaje się szkody w uprawie spowodowane ścięciem, zniszczeniem sadzonek do 3% całkowitej liczby sadzonek na powierzchni, łącznie w ciągu danego roku kalendarzowego. Uszkodzenia z I oraz II zabiegu na danej uprawie sumują się. Przy uszkodzeniach przekraczających dopuszczalny poziom uszkodzeń, Wykonawca zobowiązany będzie pokryć wartość szkód z własnych środków.

Przerwa pomiędzy wykonaniem pierwszego i drugiego zabiegu na danej powierzchni wynosi minimum 6 tygodni.

W zakres prac wchodzi także ścięcie wysokich chwastów w międzyrzędach oraz ścięcie jednorocznych i dwuletnich odrośli drzew i krzewów.

#### **PIELĘGNACJA ODNOWIEŃ – KOSZENIE**

**Termin realizacji w zleceniu prac nie krótszy niż 14 dni**

Zabieg polegający na usunięciu konkurencyjnej roślinności zielnej poprzez ścięcie chwastów na talerzu wokół sadzonki oraz w międzyrzędach za pomocą sierpa, kosy ręcznej lub mechanicznej. Zabieg należy wykonywać w taki sposób, aby nie uszkodzić sadzonek. Za dopuszczalne uznaje się szkody w uprawie spowodowane ścięciem sadzonek do 3% całkowitej liczby sadzonek na powierzchni. Przy uszkodzeniach przekraczających dopuszczalny poziom uszkodzeń, wykonawca zobowiązany będzie pokryć wartość szkód z własnych środków. Uszkodzenia z I oraz II zabiegu na danej uprawie sumują się. Analogicznie jak w przypadku motyczenia poziom 3% dotyczy więc całkowitej liczby uszkodzonych sadzonek na danej uprawie w ciągu całego roku kalendarzowego.

Przerwa pomiędzy wykonaniem pierwszego i drugiego zabiegu na danej powierzchni wynosi minimum 6 tygodni.

Do prawidłowego wykonania zabiegu zalicza się także ścięcie jednorocznych i dwuletnich odrośli drzew i krzewów.

#### **ROZBIÓRKI OGRODZEŃ UPRAW LEŚNYCH:**

Czynność obejmuje całkowity demontaż zabezpieczeń z siatki:

- oczyszczenie siatki z fragmentów roślin;
- zdjęcie siatki oraz jej zrolowanie i zabezpieczenie przed rozwijaniem drutem lub sznurkiem;
- rozbiórkę przelazów, drabinek itp.;

- usunięcie słupków poprzez ich ścięcie równo z powierzchnią gleby lub ich wykopanie (powstały dół należy zasypać), a następnie ich przecięcie na krótsze odcinki i złożenie w miejscu wskazanym przez leśniczego;
- załadunek siatki i jej transport a następnie rozładunek na utwardzonym placu;

Zrolowaną siatkę i jej fragmenty Wykonawca zwozi na utwardzony plac (lokalizacja: Tarnawa Niżna) i składa w miejscu wskazanym przez Leśniczego. Środek transportu oraz przejazd zabezpiecza na własny koszt Wykonawca.

#### **NAPRAWA ZABEZPIECZEŃ Z SIATKI**

Zadanie to polega na przywróceniu pełnej funkcjonalności zabezpieczeń z siatki przed zwierzyną i obejmuje:

- dowieszenie wszystkich materiałów na powierzchnię wraz z ich rozniesieniem;
- usunięcie powalonych drzew i gałęzi wiszących na ogrodzeniu, usunięcie z siatki wrośniętej jeżyny i ich odciągnięcie/ złożenie w odległości co najmniej 1,5 metra od ogrodzenia;
- okorowanie słupów wraz z ich opaleniem lub zabezpieczeniem smołą drzewną na wysokość 70 cm z grubszej strony słupka;
- usunięcie uszkodzonych słupów, wkopanie nowych słupów grubszą stroną (opaloną/ zaimpregnowaną) w grunt na głębokość minimum 60 cm (+/-5cm); w przypadku użycia impregnatu do zabezpieczenia drewna (smoła drzewna) wkopywanie dopuszczalne jest po całkowitym wyschnięciu preparatu;
- stabilizacja słupków poprzez podpory o średnicy minimum 10 cm wkopane jedną stroną w grunt na głębokość minimum 20 cm, drugą stroną przybite zaciosem do słupka na powyżej ½ jego wysokości; słupki narożne należy zabezpieczyć podporami w dwóch kierunkach;
- łączenie siatki za pomocą drutu- jeśli siatka na odcinku ogrodzenia wymieniana jest na nową łączenie co najmniej w 4 miejscach w równych odległościach na całej wysokości
- połączenie i naciągnięcie przerwanych drutów w siatce;
- przymocowanie zerwanej / nowej siatki do istniejących / nowych słupków - montaż siatki skoblami (skoble min. 4 cm długości ); na każdym słupku siatka powinna być zamocowana nie mniej niż 8 szt. skobli w sposób umożliwiający przesuwanie się drutów w poziomie pod skoblami;
- naciągnięcie siatki;
- przymocowanie siatki do podłoża za pomocą kołków - minimum 2 sztuki na 1 przęsło;
- zwiezenie zdemontowanych odcinków siatek podlegających wymianie do miejsca składowania;

Fragmenty naprawionej siatki należy oznaczyć w terenie „P21” i „K21” jako początek i koniec naprawianego, wymienione słupki należy oznaczyć sprayem do drewna cyfrą „1” – oznaczenie napraw ogrodzeń wykonanych w 2021 roku. Jeżeli ogrodzenie sąsiaduje ze szlakiem turystycznym oznaczenie należy wykonać w taki sposób by nie było widoczne ze szlaku turystycznego.

Materiały:

- słupki z drewna iglastego o długości 250 cm i średnicy bez kory w cieńszym końcu minimum 12 cm, skoble ocynkowane, gwoździe, drut, impregnat itp. Zapewnia Wykonawca;
- siatka do napraw – zapewnia Zamawiający; Wykonawca odbiera siatkę protokolarnie z magazynu obwodu ochronnego i rozlicza się z jej zużycia po wykonaniu napraw; transport siatki z magazynu na powierzchnię roboczą leży po stronie Wykonawcy;

Wymiana słupka i poprawa siatki rozliczane są jako osobne pozycje (odpowiednio w szt. lub kmtr). Jeżeli Wykonawca wymienia słupki składową tej czynności jest też zamocowanie do niego siatki zgodnie z wytycznymi opisanymi dla poprawy jej zamocowania.

Cena oferty musi uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia: tj. robociznę, koszty zakupu i transportu drewna oraz transportu siatki z miejsc składowania do powierzchni objętej realizacją zadania oraz wartość zużytych materiałów. Zamawiający wymaga, aby drewno użyte do wykonania zleconych prac było pozyskane legalnie, surowiec powinien posiadać odbitą cechówkę oraz znacznik plastikowy z numerem poświadczające jego legalne pozyskanie. Na wezwanie Zamawiającego

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić dowód zakupu drewna.

#### **ZABEZPIECZENIE UPRAW REPELENTEM:**

Zadanie to obejmuje następujące prace:

- odbiór od Zamawiającego i transport repelentu na powierzchnię roboczą;
- doniesienie preparatu do sadzonek;
- przygotowanie preparatu i narzędzi do nakładania;
- zabezpieczenie sadzonek przez naniesienie repelentu na sadzonkę zgodnie z instrukcją załączoną przez producenta na opakowaniu;
- oczyszczenie urządzeń i protokolarne zdanie opakowań po repelencie Leśniczemu obwodu ochronnego;

Prace związane z zabezpieczaniem upraw przy użyciu repelentów należy wykonywać w okresie jesieni (wrzesień - październik) w dni bezdeszczowe, gdy temperatura powietrza przekracza + 5 °C. BdPN zapewnia niezbędne do wykonania prac ilości preparatu. Ustalone normy zużycia preparatu zgodne są ze specyfikacją repelentu. Zabezpieczenie jodeł obejmuje nałożenie repelentu na całym tegorocznym przyroście pędu szczytowego wraz z okółkiem (min 2 pędy boczne), dla gatunków liściastych zabezpieczyć repelentem należy odcinek pędu głównego o długości co najmniej 20 cm (mierzonej od wierzchołka). Repelent zapewnia Zamawiający.

#### **WYŁOŻENIE I ZŁOŻENIE PUŁAPEK FEROMONOWYCH**

W zakres wykładania pułapek feromonowych wchodzi:

- pobranie pułapek, oczyszczenie, transport wszystkich elementów pułapek z magazynu obwodu ochronnego na powierzchnie wskazane przez Leśniczego; przegląd techniczny i drobne naprawy;
- zaostrenie i wbicie palików oraz stabilne zamocowanie pułapek we wskazanych lokalizacjach;
- poprawne umieszczenie substancji wabiących owady w pułapkach, uzupełnienie w pojemnikach płynu do odłowu korników (około 0,7 l/szt)

W zakres złożenia pułapek feromonowych wchodzi:

- zdemontowanie pułapek,
- opróżnienie pojemników,
- wyczyszczenie (dokładne umycie) pułapek,
- zwiezenie wszystkich elementów pułapek do magazynu obwodu ochronnego
- złożenie pułapek w magazynie.

Termin realizacji zostanie określony przez Leśniczego w oparciu o rozwój populacji owadów. Pułapki, płyn, paliki oraz feromony dostarcza Zamawiający.

#### **WYKŁADANIE DRZEW PUŁAPKOWYCH**

Zadanie to polega na wykorzystaniu świeżych złomów i wywrotów lub też świeżo ściętych drzew do odłowu szkodliwych owadów. Wykonawca w terminie wskazanym przez Leśniczego: umieści drewno dłużykowe we wskazanych miejscach oraz okoruje pułapkę. Korę należy spalić w wyznaczonym miejscu. Drewno umieszczane jest na podkładach. Po zakończonym okresie badania rozwoju kornika drukarza drewno należy wyrobić i zerwać do składu drewna.

#### **CZYSZCZENIA PÓŹNE**

Usuwanie, ogławianie lub obrączkowanie niepożądanych domieszek pozostałych z okresu uprawy, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych. Nie należy usuwać drzewek wadliwych stanowiących niezbędną domieszkę biocenotyczną. W przypadku rozpieraczy, których usunięcie spowodowało by powstanie luki należy wykonać ich podkrzesanie. Prace należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, piły na wysięgniku lub pilarki. Wycięte drzewka należy poprzeryzać i złożyć na

ziemi. Usunięta w trakcie czyszczeń roślinność musi być odsunięta od pozostających na powierzchni drzewek tak aby zapewnić im swobodny wzrost. Szczegółowe wskazówki dotyczące wykonania prac przekazuje Leśniczy w zleceniu i podczas wprowadzenia na powierzchnię roboczą.

#### **POZOSTAŁE PRACE GODZINOWE Z HODOWLI I OCHRONY LASU**

Zadania dodatkowe w zakresie hodowli i ochrony lasu, nie ujęte w szczegółowym wykazie prac. Czynności dodatkowe to np.:

- składanie złomów i wywrotów na uprawach;
- usuwanie posuszu na uprawach wraz z uprzątnięciem;
- okrzesywanie, uprzątnie i składanie gałęzi na powierzchni upraw;
- usuwanie roślinności przerastającej ogrodzenia upraw w lokalizacjach innych niż wskazanych do naprawy ogrodzeń;
- wykaszanie roślinności przy pułapkach feromonowych;
- dodatkowe uzupełnienie feromonów w pułapkach;
- wynoszenie zalegającej i ograniczającej wzrost sadzonek biomasy poza obszar upraw,
- obrączkowanie pojedynczych drzew na uprawach,
- zbieranie ściętych do worków poza powierzchniami roboczymi;
- odstonięcie odnowień – zapobieganie szkodom od okiści;
- dodatkowe prace zlecone przez Leśniczego wymagające prac godzinowych dotyczących hodowli i ochrony lasu.

Czynności te rozliczane będą w dwóch grupach:

- godziny pracy wykonywane ręcznie bez użycia narzędzi z silnikiem spalinowym;
- godziny pracy wykonywane ręcznie z użyciem narzędzi spalinowych;

Szczegółowy zakres prac określony zostanie w zleceniu oraz protokole odbioru. Rozliczenie następuje z dokładnością do pełnych godzin zegarowych.

#### **C. WYCINKA DRZEW NIEBEZPIECZNYCH W MIEJSCACH UDOSTĘPNIANYCH TURYSTYCZNIE**

##### **USUWANIE DRZEW NIEBEZPIECZNYCH - PRZEJŚCIA KOMPLEKSOWE**

**Zakres prac obejmuje:**

- oznaczenie i zabezpieczenie miejsca prac;
- zablokowanie możliwości przejścia szlakiem/ ścieżką na czas wykonania prac;
- usunięcie drzew i gałęzi stanowiących zagrożenie dla osób poruszających się ścieżką bądź szlakiem turystycznym (drzew stojących, leżących i zawieszonych, pochylonych itp),
- usunięcie - przecięcie drzew, krzewów i gałęzi utrudniających / uniemożliwiających przejście szlakiem (ścieżką) turystycznym oraz wzdłuż trasy;
- złożenie gałęzi / drewna jeżeli wymaga od tego lokalizacja i charakter terenu bądź odciągnięcie ich poza szlak/ ścieżkę na odległość do 20 metrów;
- uporządkowanie terenu po wykonaniu prac.

Do usunięcia wyznaczone będą także drzewa stanowiące zagrożenie zlokalizowane przy szlakach i ścieżkach w obrębie parkingów, pól namiotowych, wiat i deszczochronów. Uwagi co do sposobu wykonania zabiegu określi leśniczy w zleceniu wykonania prac. Przed przystąpieniem do wykonania prac drzewa podlegające zabiegowi (wycinka, przerzynka itp.) zostaną oznaczone farbą.

Jeżeli jest to możliwe (z uwzględnieniem m.in. warunków terenowych i kierunku ciążenia drzewa) należy przestrzegać kierunku obalania „na zewnątrz” szlaku. W takim przypadku obalone drzewo pozostawiamy bez okrzyszania. W przypadku usuwanych buków w ramach wykonywanych prac Zamawiający zastrzega możliwość zlecenia pocięcia gałęzi i konarów w odcinki o długości 1 metra i złożenia ich w stos w miejscu



wskazanych przez Leśniczego. W przypadku usuwania drzew niebezpiecznych przy obiektach turystycznych należy uwzględnić konieczność okrzesań, wyrzynki wałków, składania w stosy oraz wynoszenia materiału z wycinki poza obszar obiektu. W przypadku wycinki drzew przy pasie granicznym nie dopuszcza się składowania gałęzi w jego obszarze, a wycięte drzewa należy poprzeryzać i wynieść poza pas.

Zadanie obejmuje także podkrzesanie gałęzi drzew wskazanych przez Leśniczego za pomocą pił na wysięgniku / trzonku teleskopowym.

Jeżeli zachodzi konieczność przerzynki drzewa zalegającego na szlaku należy wyciąć część drzewa, aby udrożnić przejście na szerokości około 3 m – według wskazówek Leśniczego. Po wykonaniu prac na szlakach/ścieżkach nie mogą pozostać żadne zalegające gałęzie oraz drewno; cięcia należy przeprowadzać tak by nie pozostawić żadnych ostrych i wystających fragmentów gałęzi itp.

Dzień roboczy obejmuje prace zespołu dwuosobowego (pilarz + pomocnik) przez 8 godzin, nie licząc czasu dojazdu do miejsca wyjścia na szlak.

#### **INTERWENCYJNE USUWANIE DRZEW NIEBEZPIECZNYCH**

Wyjście interwencyjne zlecane będzie przez Zamawiającego według zaistniałych potrzeb. Zakres prac interwencyjnych obejmuje wycinkę drzew (m.in. drzew zawieszonych, wiatro/śniegołomów, wiatro/śniegowalów itp.) w przeciągu maksymalnie jednego dnia roboczego w dowolnych lokalizacjach dotyczących jednego obrębu ochronnego tzn. w ramach jednej usługi interwencyjnego usuwania drzew niebezpiecznych Wykonawca może otrzymać zlecenie wykonania prac na różnych szlakach, przy czym szacowany czas wykonania nie przekroczy jednego dnia roboczego zespołu dwuosobowego (8 godzin pracy zespołu dwuosobowego, nie wliczając czasu dojazdu do pierwszego miejsca wyjścia na szlak, na którym prowadzone będą prace). W większości przypadków będą to pojedyncze drzewa zagrażające bezpieczeństwu na skutek wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych. Wykonanie prac interwencyjnych musi nastąpić w przeciągu trzech dni od daty telefonicznego poinformowania Wykonawcy (kontakt na numer telefoniczny wskazany w ofercie) o konieczności wykonania prac na określonych szlakach/ ścieżkach bądź w miejscach udostępnianych turystycznie. W razie braku kontaktu z Wykonawcą, Zamawiający zleci wykonanie prac zastępczych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest oznaczyć i zabezpieczyć miejsce pracy. Sposób wykonania i zakres prac analogiczny jak dla przejść kompleksowych.

#### **POZOSTAŁE INFORMACJE**

1. 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.

2. Wykonawca zobowiązany jest do:

- stosowania odpowiednich mat absorbujących rozlane paliwo/olej podczas uzupełniania ich stanu w narzędziach spalinowych bądź zastępczo posiadanie i używanie przez pilarzy kanistrów

- z bezpiecznymi końcówkami, uniemożliwiającymi rozlanie oleju i mieszanki paliwowej podczas tankowania;
- 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.
3. Przyjmuje się normę zużycia oleju biodegradowalnego do smarowania układów tnących w eksploatowanych piłach łańcuchowych: 0,05 litra na 1 m<sup>3</sup> pozyskiwanego drewna.
4. Określona struktura oraz lokalizacja prac pozyskania i zrywki 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.
5. Po zakończeniu prac na danej powierzchni Wykonawca uprzątnie ją z wszelkiego typu odpadów/śmieci, wywożąc je na gminne wysypisko śmieci na własny koszt i ryzyko. Zamawiający nie odbierze prac na powierzchni, z której odpadów nie uprzątnięto.
6. Wszelkie narzędzia oraz materiały niezbędne do wykonania prac Wykonawca kupuje i dostarcza we własnym zakresie, poza materiałem wskazanym w opisie jako materiał na koszt Zamawiającego.
7. Ilość narzędzi i urządzeń wykorzystywanych do realizacji przedmiotowego zadania winna zapewnić właściwe tempo realizacji w okresie objętym umową. Wszystkie narzędzia i urządzenia winny być dobrane w taki sposób, by nie spowodować niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
8. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną niedopuszczone do wykonywania robót.
9. 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.
10. Zakres prac do wykonania w poszczególnych częściach zamówienia 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 bądź osoba zastępująca go w pracy.
11. Podczas wykonywania wszelkich prac Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP.
12. Prace Wykonawca rozpoczyna od oznakowania terenu prac, dróg i szlaków tablicami ostrzegawczymi dostarczonymi przez Zamawiającego i własnymi.
13. Przed rozpoczęciem prac z zakresu pozyskania i zrywki drewna na danej powierzchni roboczej Wykonawca usuwa drzewa niebezpieczne (zawieszone, złamane 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.
14. Prace należy wykonywać w czasie umożliwiającym nadzór nad prawidłowością wykonywanych prac oraz rozliczenie czasu pracy o ile wymaga tego sposób rozliczenia dla danej czynności.
15. Wszystkie prace należy wykonywać z dołożeniem największej staranności. Zakres wymienionych czynności w ramach określonych zabiegów może ulec drobnej modyfikacji w stosunku do zamieszczonego powyżej opisu prac, w związku z warunkami terenowymi w danej lokalizacji prac.

16. Wykonawca zobowiązany jest po zakończeniu prac naprawić wszelkie poczynione szkody w infrastrukturze Zamawiającego oraz przywrócić teren do stanu, jaki zastał przed przystąpieniem do wykonania prac.
17. Prace na szlakach turystycznych należy prowadzić w okresie zmniejszonego ruchu turystycznego.
18. Wykonawca odpowiada za ewentualne szkody wobec osób trzecich i BdPN powstałe w wyniku prowadzenia prac.