

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia są usługi związane z ochroną ekosystemów leśnych w ramach realizacji planu rzeczowo – finansowego: Przebudowy drzewostanów, wycinanie drzew niepożądanych (trzebieże i użytki przygodne), Hodowla lasu.

Szczegółowy zakres usługi

1. Zadanie 1 – Pielęgnowanie drzewostanu dojrzałego do odnowienia, Trzebieże późne – Wspomaganie naturalnych procesów renaturalizacyjnych zachodzących w drzewostanach przez usuwanie drzew obcych geograficznie, (Pozyskanie drewna) na terenie Obwodu Ochronnego Chełmowa Góra;
Zabieg pielęgnacyjno-ochronny o charakterze trzebieży późnej, którego celem jest kształtowanie mozaikowego charakteru lasu - odsłanianie grup Db, Bk, Gb i Jd oraz innych gatunków rosnących w dolnym piętrze lub wchodzących do górnej warstwy drzewostanu poprzez usunięcie sosny.

1.1 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania zadanie w O.O Chełmowa Góra polegające na ścinie drzew i wyróbce sortymentów w zakres którego wchodzi:

- Prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji tablicami zakazu wstępu, które będą umieszczone minimum 100 m od miejsca wykonywania prac i utrzymywane przez cały okres trwania prac na danej pozycji. Lokalizacja tablic przed rozpoczęciem prac wymaga uzgodnienia z leśniczym właściwego obwodu ochronnego,
- ścinka wyznaczonych drzew z ewentualnym wykorzystaniem ciągnika i urządzeń technicznych do rozciągania sztuk (loco pień),
- okrzesywanie (loco pień),
- przerzynka i manipulacja drewna zgodnie ze wskazaniami leśniczego właściwego obwodu ochronnego (loco pień),
- 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) - loco pień,
- przygotowanie do pomiaru surowca drzewnego zgodnie z normą PN-93/D-95000, PN-92/D-95017, PN-91/D-95018 (loco pień).

Szczegółowy zakres usług zawiera tab. 1.

Tab.1 - szczegółowy zakres usług

Lp.	Opis czynności	Typ siedliskowy lasu	oddział	gatunek	ilość (m3)	grupa		Termin realizacji zamówienia
						W (m3)	S (m3)	
1	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	4a	So	207	19	188	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.
2	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	4c	So	73	34	39	
Razem	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	4a, 4c	So	280	53	227	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.

1.1.1 Przewidywany rozkład sortymentowy drewna:

Grupa/Gatunek		So
Wielkowieńskie iglaste (W)		m3 53
Średniowieńskie iglaste (S2)		m3 141
Średniowieńskie iglaste (S4)		m3 86
Razem		m3 280

- 1.1.2 Zamawiający nie dopuszcza manipulowania sortymentu grupy W przekraczających długości transportowych.
- 1.1.3 Zamawiający nie dopuszcza możliwości wykonywania pozyskania drewna przy użyciu maszyn wielooperacyjnych.
- 1.1.4 Przewidywana pracochłonność dla szacowanej na etapie planowania ilości drewna do pozyskania (W, S2, S4 – 280 m3) - całkowity wyrób drewna bez korowania przy użyciu pilarki i pomocniczych narzędzi ręcznych – tereny wyżynne i górskie.

Kod czynności wg katalogu	Stopień trudności	Łączna pracochłonność wyszacowana na podstawie katalogu (H)
CWDPG	02	571,19

2. Zadanie 2 - Pielęgnowanie drzewostanu dojrzałego do odnowienia, Trzebieże późne - Wspomaganie naturalnych procesów renaturalizacyjnych zachodzących w drzewostanach przez usuwanie drzew obcych geograficznie, (Pozyskanie drewna, Zrywka drewna) na terenie Obwodu Ochronnego Dąbrowa.

Zabieg pielęgnacyjno-ochronny o charakterze trzebieży późnej, którego celem jest kształtowanie mozaikowego charakteru lasu - odślanianie grup Db, Bk, Gb i Jd oraz innych gatunków rosnących w dolnym piętrze lub wchodzących do górnej warstwy drzewostanu poprzez usunięcie sosny.

2.1 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania zadanie w O.O Dąbrowa polegające na ścinie drzew i wyróbce sortymentów w zakresie którego wchodzi:

- Prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji tablicami zakazu wstępu, które będą umieszczone minimum 100 m od miejsca wykonywania prac i utrzymywane przez cały okres trwania prac na danej pozycji. Lokalizacja tablic przed rozpoczęciem prac wymaga uzgodnienia z leśniczym właściwego obwodu ochronnego,
- ścinka wyznaczonych drzew z ewentualnym wykorzystaniem ciągnika i urządzeń technicznych do rozciągania sztuk (loco pień),
- okrzesywanie (loco pień),
- przerzynka i manipulacja drewna zgodnie ze wskazaniami leśniczego właściwego obwodu ochronnego (loco pień),
- 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) - loco pień,
- przygotowanie do pomiaru surowca drzewnego zgodnie z normą PN-93/D-95000, PN-92/D-95017, PN-91/D-95018 (loco pień).

Szczegółowy zakres usług zawiera tab. 2.

Tab.2 - szczegółowy zakres usług

Lp.	Opis czynności	Typ siedliskowy lasu	oddział	gatunek	ilość (m3)	grupa		Termin realizacji zamówienia
						W (m3)	S (m3)	
1	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	48a	So	376	235	141	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.
Razem	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	48a	So	376	235	141	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.

2.1.1 Przewidywany rozkład sortymentowy drewna:

Grupa/Gatunek		So
Wielkowymiarowe iglaste (W)	m3	235
Średniowymiarowe iglaste (S2)	m3	22
Średniowymiarowe iglaste (S4)	m3	119
Razem	m3	376

2.1.2 Zamawiający nie dopuszcza manipulowania sortymentu grupy W przekraczających długości transportowych.

2.1.3 Zamawiający nie dopuszcza możliwości wykonywania pozyskania drewna przy użyciu maszyn wielooperacyjnych.

2.1.4 Przewidywana pracochłonność dla szacowanej na etapie planowania ilości drewna do pozyskania (W, S2, S4 – 376 m3) - całkowity wyrób drewna bez korowania przy użyciu pilarki i pomocniczych narzędzi ręcznych – tereny wyżynne i górskie.

Kod czynności wg katalogu	Stopień trudności	Łączna pracochłonność wyszacowana na podstawie katalogu (H)
CWDPG	02	502,91

2.2 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania zadanie w O.O Dąbrowa polegające na zrywce drewna grupy W obejmujące:

- Zrywka drewna z ewentualnym wykorzystaniem do zrywki wstępnej (podrywki) zaprzęgów konnych z miejsca jego wycinki, do wskazanego przez leśniczego miejsca składowania w sposób minimalizujący uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zabiegu.
- Przeciąganie sztuk po składnicy, mygłowanie drewna. Mygły drewna wielkowymiarowego należy układać na legarach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem.
- Zabezpieczenie drzew rosnących przy wylotach oraz zakrętach szlaków operacyjnych przed uszkodzeniem (zastosowana technologia osłon pozostaje w gestii Wykonawcy). Zastosowane osłony po zakończonej zrywce należy usunąć.
- Wyrównanie w razie potrzeby nawierzchni uszkodzonych w trakcie zrywki szlaków operacyjnych i dróg leśnych, rowów itp..

Szczegółowy zakres usługi zawiera tab. 3.

Tab.3 - szczegółowy zakres usług

L.P	Oddział, pododdział	Strefa zrywki	Odległość zrywki (m)	Opis czynności	Jednostka rozliczenia	Masa drewna So grupy W przewidziana do zrywki z szacunków brakarskich	Termin realizacji zamówienia
1.	48a	2	900	Zrywka drewna	M3	235	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.
Razem				Zrywka drewna	M3	235	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.

2.2.2 Przewidywana pracochłonność dla szacowanej na etapie planowania ilości drewna Wielkowymiarowego przewidzianego do zrywki (W – 235 m3) – Zrywka półpodwieszona dłużyc, kłód (W) i drewna średniowymiarowego (S1, S3) iglastego.

Kod czynności wg katalogu	Stopień trudności zrywki	Łączna pracochłonność wyszacowana na podstawie katalogu (H)
ZRYWKA	02	66,74

3. Zadanie 3 – Pielęgnowanie drzewostanu dojrzałego do odnowienia, Trzebieże późne – Wspomaganie naturalnych procesów renaturalizacyjnych zachodzących w drzewostanach przez usuwanie drzew obcych geograficznie, (Pozyskanie drewna, Zrywka drewna) na terenie Obwodu Ochronnego Klonów.

Zabieg pielęgnacyjno-ochronny o charakterze trzebieży późnej, którego celem jest kształtowanie mozaikowego charakteru lasu - odstawianie grup Db, Bk, Gb i Jd oraz innych gatunków rosnących w dolnym piętrze lub wchodzących do górnej warstwy drzewostanu poprzez usunięcie sosny.

3.1 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania zadanie w O.O Klonów polegające na ścinie drzew i wyróbce sortymentów w zakres którego wchodzi:

- Prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad BHP, łącznie z oznakowaniem pozycji tablicami zakazu wstępu, które będą umieszczone minimum 100 m od miejsca wykonywania prac i utrzymywane przez cały okres trwania prac na danej pozycji. Lokalizacja tablic przed rozpoczęciem prac wymaga uzgodnienia z leśniczym właściwego obwodu ochronnego,
- ścinka wyznaczonych drzew z ewentualnym wykorzystaniem ciągnika i urządzeń technicznych do rozciągania sztuk (loco pień),
- okrzesywanie (loco pień),
- przerzynka i manipulacja drewna zgodnie ze wskazaniem leśniczego właściwego obwodu ochronnego (loco pień),
- 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) - loco pień,
- przygotowanie do pomiaru surowca drzewnego zgodnie z normą PN-93/D-95000, PN-92/D-95017, PN-91/D-95018 (loco pień).

Szczegółowy zakres usług zawiera tab. 4.

Tab.4 - szczegółowy zakres usług

Lp.	Opis czynności	Typ siedliskowy lasu	oddział	gatunek	ilość (m3)	grupa		Termin realizacji zamówienia
						W (m3)	S (m3)	
1	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	264c	So	140	90	50	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.
2	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	267a	So	252	126	126	
Razem	Ścinka drzew i wyróbka sortymentów (W, S2, S4)	Lwyż	264c, 267a	So	392	216	176	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.

3.1.1 Przewidywany rozkład sortymentowy drewna:

Grupa/Gatunek		So
Wielkowymiarowe iglaste (W)	m3	216
Średniowymiarowe iglaste (S2)	m3	16
Średniowymiarowe iglaste (S4)	m3	160
Razem	m3	392

3.1.2 Zamawiający nie dopuszcza manipulowania sortymentu grupy W przekraczających długości transportowych.

3.1.3 Zamawiający nie dopuszcza możliwości wykonywania pozyskania drewna przy użyciu maszyn wielooperacyjnych.

3.1.4 Przewidywana pracochłonność dla szacowanej na etapie planowania ilości drewna do pozyskania (W, S2, S4 – 392 m3) - całkowity wyrób drewna bez korowania przy użyciu pilarki i pomocniczych narzędzi ręcznych – tereny wyżynne i górskie.

Kod czynności wg katalogu	Stopień trudności	Łączna pracochłonność wyszacowana na podstawie katalogu (H)
CWDPG	02	559,12

3.2 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania zadanie w O.O Klonów polegające na zrywce drewna grupy W obejmujące:

- Zrywka drewna z ewentualnym wykorzystaniem do zrywki wstępnej (podrywki) zaprzęgów konnych z miejsca jego wycinki, do wskazanego przez leśniczego miejsca składowania w sposób minimalizujący uszkodzenie drzew pozostających na powierzchni po zabiegu.
- Przeciąganie sztuk po składnicy, myśłowanie drewna. Myśły drewna wielkowymiarowego należy układać na legarach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem.
- Zabezpieczenie drzew rosnących przy wylotach oraz zakrętach szlaków operacyjnych przed uszkodzeniem (zastosowana technologia osłon pozostaje w gestii Wykonawcy). Zastosowane osłony po zakończonej zrywce należy usunąć.
- Wyrównanie w razie potrzeby nawierzchni uszkodzonych w trakcie zrywki szlaków operacyjnych i dróg leśnych, rowów itp..

Szczegółowy zakres usługi zawiera tab. 5.

Tab.5 - szczegółowy zakres usług

L.P	Oddział, pododdział	Strefa zrywki	Odległość zrywki (m)	Opis czynności	Jednostka rozliczenia	Masa drewna So grupy W przewidziana do zrywki z szacunków brakarskich	Termin realizacji zamówienia
1.	264c	2	400	Zrywka drewna	M3	90	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.
2.	267a	2	700	Zrywka drewna	M3	126	
Razem				Zrywka drewna	M3	216	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.

3.2.2 Przewidywana pracochłonność dla szacowanej na etapie planowania ilości drewna Wielkowymiarowego przewidzianego do zrywki (W – 216 m3) – Zrywka półpodwieszona dłużyc, kłód (W) i drewna średniowymiarowego (S1, S3) iglastego.

Kod czynności wg katalogu	Stopień trudności zrywki	Łączna pracochłonność wyszacowana na podstawie katalogu (H)
ZRYWKA	02	51,57

4. **Zadanie 4** – Odnowienie naturalne drogą samosiewu górnego lub bocznego (w tym przygotowanie gleby dla stworzenia korzystnych warunków do wschodów) - **melioracje agrotechniczne ręczne na powierzchni gniazd (Kształtowanie siedliska modrzewia, a także wspomaganie naturalnych odnowień tego gatunku)** na terenie Obwodu Ochronnego Chełmowa Góra;

Zabieg obejmuje działania ochronne polegające na uprzętnieniu powierzchni po wykonaniu cięć rozszerzających na gniazdach oraz przygotowania powierzchni gniazd do wyprzedzającego przygotowania gleby. Wielkość gniazd w oddz. 3Aa (powierzchnia całkowita 3,36 ha) wynosi: gniazdo nr 1 - 0,20ha, gniazdo nr 2 - 0,20 ha, gniazdo nr 3 - 0,15 ha.

4.1 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania w O.O Chełmowa Góra prace z zakresu hodowli lasu (ręczne melioracje agrotechniczne) przez które Zamawiający rozumie oczyszczenie powierzchni gniazd z gałęzi, martwego drewna, odrośli, krzewów, podszytów, podrostów, jeżyn malin, paproci, roślinności zielnej poprzez wycinanie i wynoszenie oraz układanie w przyzmy stopy niewymiarowe które należy ułożyć wokół gniazd.

Szczegółowy zakres usług zawiera tab. 6.

Tab.6 - szczegółowy zakres usług

Lp.	Opis czynności	Oddział, pododdz	Typ siedliskowy lasu	Pow. całkowita w (ha)	Powierzchnia zredukowana w (ha)	Melioracje agrotechniczne wg katalogu norm czasu dla prac leśnych wykonywanych w zagospodarowaniu lasu (PORZ>100)- Pracochłonność określona wg katalogu w (rbg)	Termin realizacji zamówienia
1	Melioracje agrotechniczne ręczne	3Aa	Lwyż.	3,36	0,55	55,55	od dnia 14.08.2023 r. do dnia 29.09.2023 r.

5. **Zadanie 5** – Odnowienie naturalne drogą samosiewu górnego lub bocznego (w tym przygotowanie gleby dla stworzenia korzystnych warunków do wschodów) - **mechaniczne wyoranie brzd na powierzchni gniazd (Kształtowanie siedliska modrzewia, a także wspomaganie naturalnych odnowień tego gatunku)** na terenie Obwodu Ochronnego Chełmowa Góra;

Zabieg obejmuje działania ochronne prowadzone w kierunku inicjowania naturalnego odnowienia modrzewia polskiego polegające na wykonaniu prac mechanicznych związanych z przygotowaniem gleby pod naturalny obsiew.

- 5.1 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania mechaniczne wyorywanie bruzd pługiem leśnym szerokości około 70 cm i głębokości około 15 cm, w odstępach około 150 cm bez spulchnienia bruzd. Podczas wyorywania bruzd należy omijać rosnące na gniazdach modrzewie w promieniu około 300 cm od pnia w celu zminimalizowania uszkodzeń systemów korzeniowych. Wielkość gniazd w oddz. 3Aa (powierzchnia całkowita 3,36 ha) wynosi: gniazdo nr 1 - 0,20ha, gniazdo nr 2 - 0,20 ha, gniazdo nr 3 - 0,15 ha.

Szczegółowy zakres usług zawiera tab. 7.

Tab.7 - szczegółowy zakres usług

Lp.	Opis czynności	Oddz., pododdz	Typ siedliskowy lasu	Pow. całkowita w (ha)	Powierzchnia zredukowana w (ha)	Stopień trudności prac	Ilość mb pasa na 1 ha	Ilość mb bruzd przewidziana na do wyorywania	Wyorywania bruzd pługiem leśnym na pow. do 0,50 ha (np.gniazda) wg katalogu norm czasu dla prac leśnych wykonywanych w zagospodarowaniu lasu - Pracochłonność określona wg katalogu w (rbg)	Termin realizacji zamówienia
1	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym	3Aa	Lwyż.	3,36	0,55	V	6667	3667	7,7	od dnia 02.10.2023 r. do dnia 27.11.2023 r.

6. **Zadanie 6** – Pozostałe melioracje agrotechniczne w toku hodowli lasu - **Melioracje ręczne, wycinanie odrośli, podszytów, podrostów i roślinności zielnej** (Kształtowanie siedliska modrzewia , a także wspomaganie naturalnych odnowień tego gatunku) na terenie Obwodu Ochronnego Chełmowa Góra;

Zabieg obejmuje działania ochronne polegające na usuwaniu w miejscach występowania młodego pokolenia modrzewi pochodzących z sukcesji naturalnej odrośli usuniętych wcześniej drzew (głównie buków) oraz krzewów podszytowych (w tym młodego pokolenia pochodzącego z sukcesji naturalnej i podrostu bukowego, krzewów leszczyny, bzu czarnego i koralowego oraz innych gatunków) hamujących wzrost i zagłuszających naturalne odnowienie modrzewia. Zabieg prowadzony będzie również w miejscach gdzie nie zaobserwowano odnowienia modrzewiowego, celem stworzenia sprzyjających warunków do jego powstania.

- 6.1 W ramach przedmiotu zamówienia przewidziano do wykonania w O.O Chełmowa Góra prace z zakresu hodowli lasu (ręczne melioracje agrotechniczne) przez które Zamawiający rozumie wycinanie odrośli, podszytów, nalotów, podrostów, jeżyn, malin, paproci, roślinności zielnej, z pozostawieniem na powierzchni. Podczas wykonywania prac należy chronić siewki oraz młode pokolenie modrzewi pochodzących z sukcesji naturalnej.

Szczegółowy zakres usług zawiera tab. 8.

Tab.8 - szczegółowy zakres usług

Lp.	Opis czynności	Oddział, pododdz	Typ siedliskowy lasu	Pow. całkowita w (ha)	Powierzchnia zredukowana w (ha)	Melioracje agrotechniczne wg katalogu norm czasu dla prac leśnych wykonywanych w zagospodarowaniu lasu - Pracohtonność określona wg katalogu w (rbg)	Termin realizacji zamówienia	
1	Melioracje agrotechniczne	1Ad	Lwyż.	4,94	2,96	150,96	od dnia 14.08.2023 r. do dnia 29.09.2023 r.	
2	Melioracje agrotechniczne	1Ah	Lwyż.	3,37	1,35	43,47		
3	Melioracje agrotechniczne	1Ai	Lwyż.	6,55	2,00	89,60		
4	Melioracje agrotechniczne	2Ah	Lwyż.	2,29	1,83	93,33		
5	Melioracje agrotechniczne	3Ac	Lwyż.	7,31	3,00	153,00		
6	Melioracje agrotechniczne	3Ad	Lwyż.	5,52	2,00	64,40		
Razem					29,98	13,14	594,76	od dnia 14.08.2023 r. do dnia 29.09.2023 r.