

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

### Załącznik nr 1

#### Przedmiotem zamówienia jest:

Ochrona czynna siedlisk 91D0 Bory i lasy bagienne oraz 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska poprzez poprawę uwodnienia, zatrzymywanie wody w rowach i spowalnianie odpływu.

#### Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zabiegów ochrony czynnej na nieruchomościach gruntowych będących własnością Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Bystrzyca Kłodzka zlokalizowanych w leśnictwie Paszków. Zamówienie obejmuje prace, których efektem będzie poprawa uwodnienia powierzchni siedlisk hydrogenicznych. W praktyce zaprojektowane działania mają prowadzić do spowolnienia nadmiernego odpływu wody.

Usługa polega na:

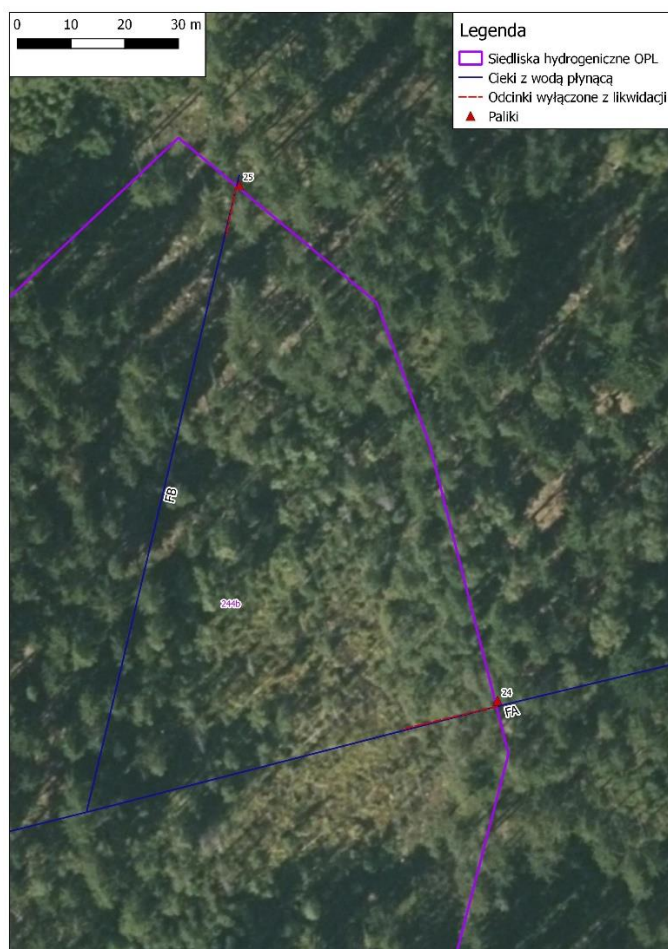
Zadanie 1. Unieszkodliwieniu rowów w następujących wydzieleniach leśnych:

Lp.	Leśnictwo	Siedlisko przyrodnicze	Pow. siedliska na wydzieleniu [ha]	Użytek	Adres leśny
1	Paszków	91D0 Bory i lasy bagienne	7,58	Ls	13-04-2-12-156-b-00
2			5,49	Ls	13-04-2-12-157-a-00
3			2,74	Ls	13-04-2-12-204-b-00
4			1,86	Ls	13-04-2-12-243-b-00
5			3,84	Ls	13-04-2-12-244-b-00
6			6,26	Ls	13-04-2-12-245-b-00
7		7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0,13	Ls	13-04-2-12-204-b-00
Razem:			<b>27,90</b>		

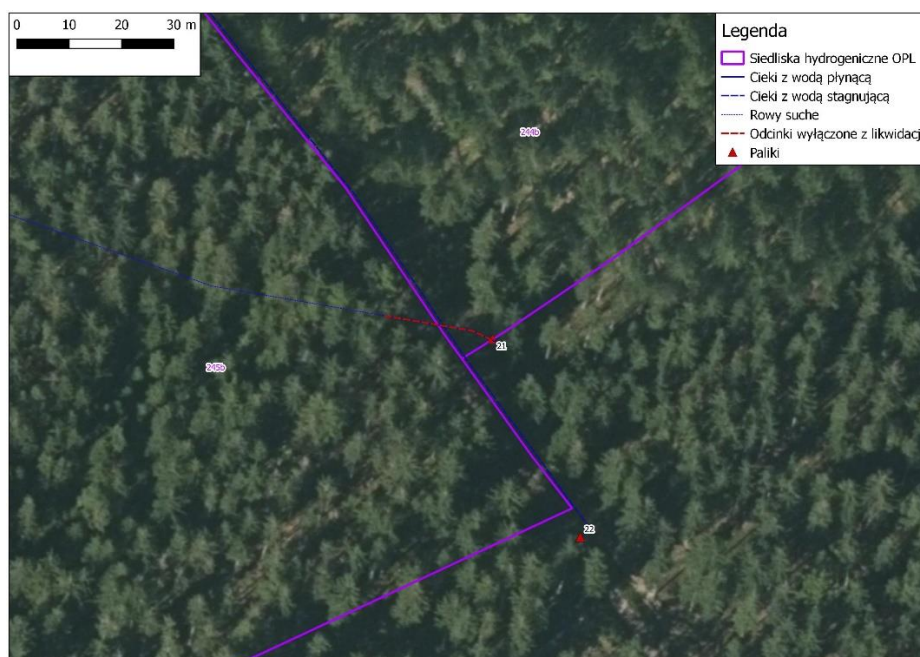
Sposób realizacji zadania:

Zadanie polega na zarzucaniu rowów poprzez zasypywanie ich drewnem – kłódami/wałkami, karpą, gałęziami oraz skałą macierzystą. Zarzucaniu podlegają rowy, w których płynie lub stagnuje woda jak i rowy suche, w których woda może się pojawiać okresowo. Materiały zostaną zapewnione przez Zamawiającego. Nie należy likwidować

odcinków rowów o długości około 10 metrów (wskazanych na mapach, Ryc. 1a-e), którymi do wymienionych wydzieleń dopływa woda z terenów położonych powyżej, a także rowów biegnących wzdłuż dróg leśnych (Bukowej Drogi, Mokrej Drogi, Byczej Drogi i Pionierskiej Linii). Lokalizację rowów przedstawia załącznik mapowy Ryc. nr 2 a-c.



Ryc. 1a. Odcinki wyłączone z likwidacji. Wydzielenie 244b.





Ryc. 1b. Odcinki wyłączane z likwidacji. Wydzielenie 244b oraz 245b.



Ryc. 1c. Odcinki wyłączane z likwidacji. Wydzielenie 204b.



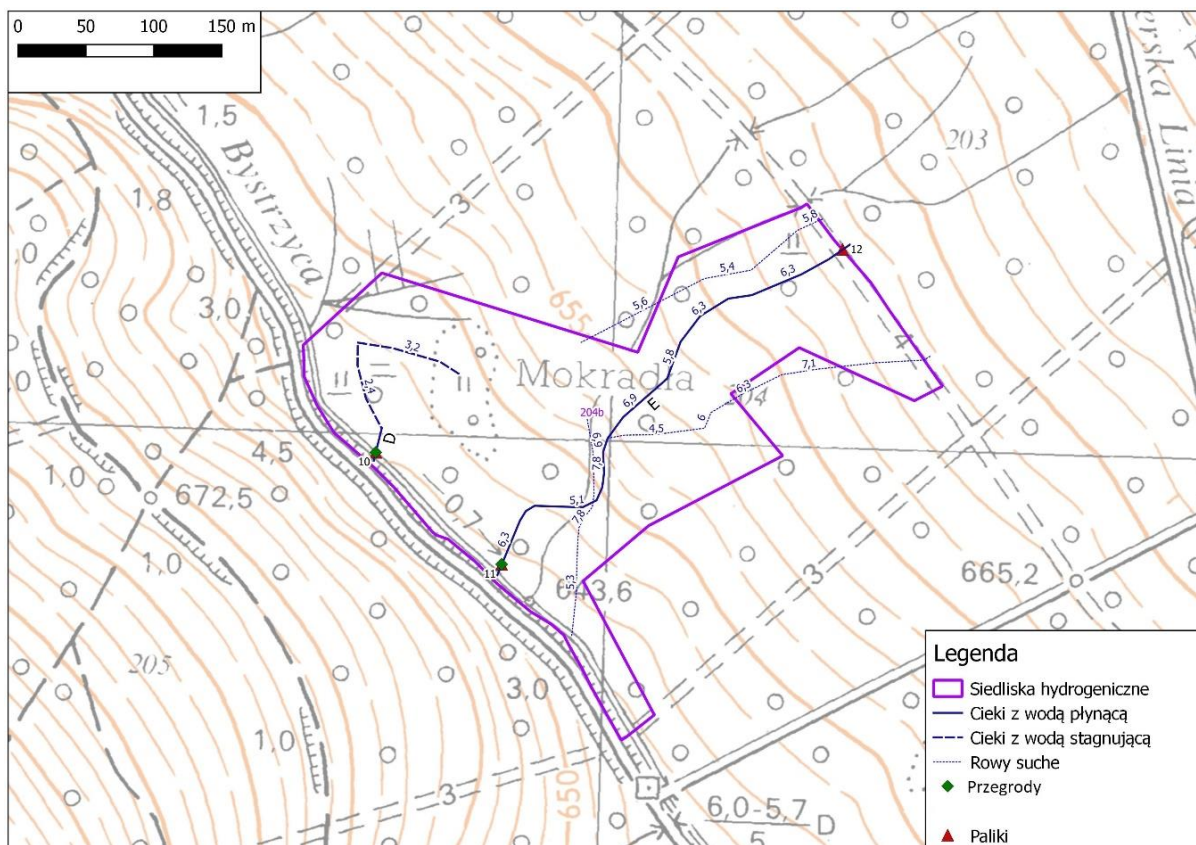
Ryc. 1d. Odcinki wyłączane z likwidacji. Wydzielenie 157a.



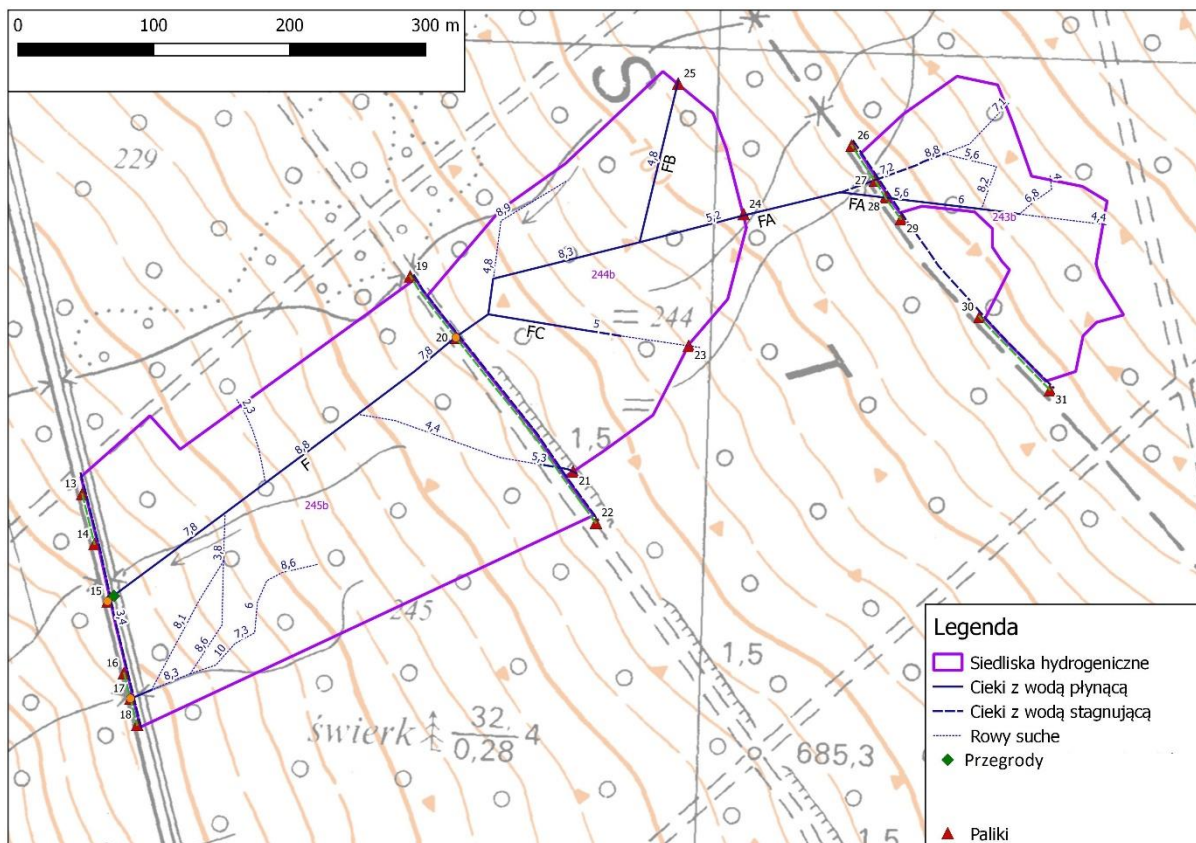




Ryc. 2a. Lokalizacja cieków (rowów) i prac w wydzieleniach: 145d, 156b i 157a. Spadki koryt wyrażone w procentach, a numery palików w tekście.



Ryc. 2b. Lokalizacja cieków (rowów) i prac w wydzielaniu 204b. Spadki koryt wyrażone w procentach, a numery palików w tekście.



Ryc. 2c. Lokalizacja cieków (rowów) i prac w wydzieleniu 243b, 244b, 245b. Spadki koryt wyrażone w procentach, a numery palików w tekście.

Wyjaśnienie do rycin: np. palik nr 8 wyznacza dolny koniec odcinka cieku C, który należy zarzucać i analogicznie paliki o numerach: 9 dla cieku B, 10 dla D, 11 dla E, 15 dla F i 17 dla G, 27 i 28 dla FA. Palik nr 5 wyznacza górny koniec odcinka cieku B, który należy zarzucać i analogicznie paliki o numerach: 12 dla cieku E, 23 dla FC, 24 dla FA i 25 dla FB. Wszystkie paliki były posadowione we wrześniu 2022. Zamawiający nie gwarantuje, że wszystkie paliki będą na swoim miejscu z przyczyn od Zamawiającego niezależnych (np. zniszczenie przez ludzi lub zwierzę), stąd Wykonawca musi posiłkować się mapą oraz warstwami .shp (format *shapefile*), które otrzyma od Zamawiającego.

Zarzucanie rowów należy rozpocząć od wydzieleń położonych najwyżej, czyli w wydzieleniu 243b, następnie 244b, a na końcu 245b i analogicznie, najpierw wydzielenie 156b, a następnie 157a. Najpierw należy zarzucić rowy dopływów, a następnie cieku głównego z wodą płynącą. Kłody/wałki drewna należy układać wzdłuż rowu. Na odcinkach rowów zatorzonych, z wodą stagnującą lub płynącą, należy również co pewien odstęp w korycie cieku umieszczać kłody/wałki poprzecznie w stosunku do biegu rowu w taki sposób, aby tamowały one przepływ wody. Częstość rozmieszczenia kłód zależy od spadku koryta cieku i średnicy kłody, co zilustrowano w Tabeli nr 1. Na odcinkach koryt o dużych spadkach należy przegradzać **poprzecznie** kłodami o większych średnicach. Mapy spadków koryt cieków znajdują się w załączniku mapowym Ryc. nr 2a-c.

Tabela 1. Odległość wyrażona w metrach, w jakiej należy rozmieszczać kłody/wałki poprzecznie do biegu rowu w zależności od wysokości tamowania wyrażonej w centymetrach oraz spadku koryta cieku wyrażonej w procentach.

Spadek koryta cieku	Wysokość tamowania				
	20-30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm
1,00%	30	40	50	60	70
1,50%	20	26,7	33,3	40	46,7
2,00%	15	20	25	30	35
2,50%	12	16	20	24	28
3,00%	10	13,3	16,7	20	23,3
3,50%	8,6	11,4	14,3	17,1	20
4,00%	7,5	10	12,5	15	17,5
4,50%	6,7	8,9	11,1	13,3	15,6
5,00%	6	8	10	12	14
6,00%	5	6,7	8,3	10	11,7
7,00%	4,3	5,7	7,1	8,6	10
8,00%	3,7	5	6,2	7,5	8,7
9,00%	3,3	4,4	5,5	6,7	7,8
10,00%	3	4	5	6	7



Zamawiający zastrzega sobie prawo do modyfikacji wyżej wskazanej tabeli w zależności od warunków terenowych (np. odcinki rowów znacznie zatorfionych, przeszkody terenowe).

Zadanie 2. Wykonanie przegród zbudowanych z kłód drewna ułożonych poziomo i opartych o wbite w dno pale. Przegrody należy zainstalować w następujących miejscach (Ryc. 2a-c):

- a) Ujście potoku F do rowu przy Pionierskiej Linii w wydzielaniu 245b (palik nr 15, Ryc. 3). Zainstalowanie czterech przegród o wys. 25cm każda w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.



Ryc. 3. Lokalizacja działania w wydz. 245b, palik nr 15.

- b) Ujście potoku D do Bystrzycy w wydzielaniu 204b (palik nr 10). Zainstalowanie dwóch przegród o wys. 20cm każda w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.
- c) Ujście potoku E do Bystrzycy w wydzielaniu 204b (palik nr 11). Zainstalowanie czterech przegród o wys. 25cm w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.

Należy wziąć pod uwagę, że obszar objęty pracami jest terenem trudno dostępnym, podmokłym, o nierównym podłożu z licznymi zagłębieniami terenu lub kamienistym podłożem, często w znacznej odległości od dróg leśnych, itp. Zamawiający może transportować materiały niezbędne do realizacji zadań bez użycia maszyn czy urządzeń. Dopuszczalny jest tylko ręczny transport materiałów lub we wskazanych przez Zamawiającego miejscach konny. Do przeprowadzenia zadań Wykonawca użyje własnych zasobów, natomiast materiały (kłody, gałęzie, skałę macierzystą) zapewni Zamawiający. Gałęzie kłody/wałki będą zlokalizowane przy głównych drogach, skąd Wykonawca będzie mógł je transportować na powierzchnię siedlisk. Dojazd do powierzchni musi odbywać się po uprzednio uzgodnionych z Zamawiającym drogach leśnych oraz po istniejących drogach publicznych.

Okazanie działek podlegających zabiegom na gruncie i wskazanie miejsca lokalizacji zabiegów zainteresowanym Wykonawcom nastąpi w terminie do dnia 3 lutego 2023r.

Wykonawcy planujący przystąpić do przetargu zobowiązani są poinformować Zamawiającego telefonicznie pod numer 74 81 10 504 o potrzebie okazania na gruncie działek podlegających zabiegom ochrony czynnej. Okazanie zostanie potwierdzone "Protokołem okazania".

Lokalizacja wydzieleń leśnych, na których znajdują się siedliska hydrogeniczne będące przedmiotem zamówienia.

