Zn. spr. ZI.270.2.2.2026

Załącznik Nr 4a do SWZ
dot. części I i IV zamówienia

Harmonogram postępu prac sporządzenia projektu planu urządzenia lasu z wykorzystaniem metody lotniczego skaningu laserowego (ALS) na lata 2029-2038, wg stanu na 01.01.2029 r. zawierającego zapisy zadań ochronnych ujęte w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wraz z planem gospodarowania zasobami wodnymi w lasach nadleśnictwa oraz sporządzeniem Prognozy oddziaływania na środowisko dla tego planu oraz projektu Podsumowania SOOŚ i uzasadnienia dot. konsultacji społecznych, o którym mowa w art. 55 ust. 3 tzw. „ustawy ocenowej" dla Nadleśnictwa ……

Nazwa wykonawcy: . . . .
Adres wykonawcy: . . . .

Etap prac:	**Minimalny zakres prac do wykonania w etapie z uwzględnieniem na każdym etapie kontroli własnych i nadzoru Wykonawcy oraz przekazania kopii odpowiedniej części dokumentacji w formie cyfrowej lub analogowej:**	**Udział kosztów**	**Termin zakończenia realizacji etapu**
Etap I prace kameralne i terenowe (liczba podetapów ustalona przez Zamawiającego na podstawie zgłoszeń zawierających obiektywne dowody wykonania danych prac)	- spotkanie „otwierające", pobranie kopii bazy SILP i warstw numerycznych do programu Taksator, przygotowanie materiałów z opracowania siedliskowego oraz materiałów teledetekcyjnych (ortofotomapa, NMT), - pozyskanie informacji z istniejących PZO na potrzeby ZO (Zadań Ochronnych), - przygotowanie referatu obejmujące założenia do projektu planu urządzenia lasu, na Naradę Urządzeniową (NU), udział w pracach zespołu lokalnej współpracy (ZLW). - wstępne spotkanie szkoleniowe dla taksatorów, spotkanie organizacyjne taksatorów i leśniczych. - wykonanie nalotów fotogrametrycznych wraz ze skanowaniem ALS. - przeprowadzenie kontroli danych przez Wykonawcę (ALSGator – moduł kontroli danych teledetekcyjnych). - wyznaczenie stałych referencyjnych naziemnych powierzchni próbnych z wykorzystaniem technologii GNSS zgodnie z § 67 ust. 3 i.u.l., - stabilizacja stałych powierzchni próbnych w terenie z właściwym ich oznaczeniem, - wykonanie wymaganych szkiców terenowych i dokumentacji fotograficznej powierzchni, - wykonanie pomiarów dendrometrycznych na stałych powierzchniach próbnych o wielkości 400 m^2, w drzewostanach, w których gatunek panujący jest starszy niż 20 lat, - opracowanie wyników inwentaryzacji metodą ALS - przygotowanie materiałów do prac terenowych z wykorzystaniem cech taksacyjnych uzyskanych w oparciu o przetworzone dane ALS, W ramach opracowania hydrologicznego: - prace przygotowawcze, pozyskanie i analiza danych, - określenie i uzgodnienie ze Zlecającym oraz Nadleśnictwem wiodącego celu opracowania, - przeprowadzenie konsultacji z kadrą n~~N~~adleśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem leśniczych, w zakresie pozyskania informacji o uwarunkowaniach hydrologicznych obszaru, w tym o przebiegu cieków okresowo prowadzących wodę oraz lokalizacji dawnych i istniejących urządzeń wodnych piętrzących wodę, - inwentaryzacja elementów infrastruktury wodnej na terenie zlewni, - określenie na podstawie modeli hydrologicznych parametrów zlewni, - określenie ilości punktów monitoringowych, ich lokalizacji oraz możliwości założenia w terenie, - założenie punktów monitoringowych w terenie.	40 %	**- do 01.11.2027 r**.
	Razem w roku 2027	**40 %**	
Etap II prace kameralne i terenowe	- taksacja powierzchni nadleśnictwa z ponownym pomiarem granic wyłączeń, wstępne uzgodnienie opisów taksacyjnych tylko i wyłącznie na pierwodrukach opisów (niedopuszczalne są opisy taksacyjne w formie ręcznie pisanej), na żądanie Zamawiającego	50 %	**- do 01.11.2028 r.**

Etap prac:	**Minimalny zakres prac do wykonania w etapie z uwzględnieniem na każdym etapie kontroli własnych i nadzoru Wykonawcy oraz przekazania kopii odpowiedniej części dokumentacji w formie cyfrowej lub analogowej:**	**Udział kosztów**	**Termin zakończenia realizacji etapu**
(liczba podetapów ustalona przez Zamawiającego na podstawie zgłoszeń zawierających obiektywne dowody wykonania danych prac)	przekazanie przed odbiorem terenowym danego etapu plików pdf z wydrukami opisów taksacyjnych, z wykorzystaniem geobazy WebTaksator zawierającej zaktualizowane dane opisowe i moduł uzgodnień. - dostosowanie opracowania siedliskowego, kompletne wprowadzenie opisów taksacyjnych do programu WebTaksator, wykonanie warstw LMN (pododdziały, linie, pnsw), rozliczenie powierzchni pododdziałów, utworzenie geobazy WebTaksator zawierającą zaktualizowane dane opisowe oraz zaktualizowane dane geometryczne dla warstw: wydzieleń, oddziałów, powierzchni niestanowiących wyłączeń, dróg, cieków, infrastruktury liniowej. -kolejne uzgodnienie opisów taksacyjnych na pierwodrukach opisów i pierwodrukach map, - wstępne zestawienie informacji z istniejących PZO do ZO oraz innych form ochrony przyrody i konsultacje tych informacji na spotkaniu z udziałem nadleśnictwa, RDOŚ i Zlecającego, - przekazanie do weryfikacji nadleśnictwa końcowej wersji opisów taksacyjnych i map cięć, kolejne uzgodnienie opisów taksacyjnych, wprowadzanie ostatecznego kompletu danych do programu WebTaksator, sporządzenie i uzgodnienie ze Zleceniodawcą planu cięć i wykazów. - przygotowanie referatów na naradę projektu planu (NPP), w tym wykonanie Elaborat, POP i POŚ oraz ZO (Zadań Ochronnych), (orientacyjny termin tej narady to początek października), - przygotowanie kompletu wersji dokumentacji projektu PUL i POŚ dla organów opiniujących i do konsultacji społecznych, **UWAGA:** Obowiązek przekazania przez Wykonawcę prac kompletnego projektu PUL. wraz z Prognozą w terminie **nie później niż do 10 listopada** ostatniego roku ekspirującego planu ul. Niedotrzymanie wskazanego terminu skutkować będzie naliczaniem kar określonych w umowie. W ramach opracowania hydrologicznego: - weryfikacja i ocena stanu siedlisk heterogenicznych - charakterystyka hydrologiczna na bazie przeprowadzonych pomiarów wielkości opadów, odpływy wód, stanu potoków, - podział zlewni na jednostki wymagające działań w celu poprawy stosunków wodnych - zestawienie zaleceń/wytycznych dla poszczególnych obiektów, z uwzględnieniem aspektów przyrodniczych, - określenie wpływu zabiegów gospodarczych na stan zasobów wodnych oraz gleby, - przygotowanie projektu dokumentu końcowego do uzgodnień i konsultacji.		
	Razem w roku 2028	**50 %**	
Etap III prace kameralne	- ewentualne konsultacje z RDOŚ, wprowadzenie akceptowanych przez Zleceniodawcę korekt do dokumentacji po rozpatrzeniu uwag społecznych i opinii RDOŚ, - wprowadzenie akceptowanych przez Zleceniodawcę korekt do dokumentacji po rozpatrzeniu uwag społecznych i opinii RDOŚ, przygotowanie ostatecznej wersji dokumentacji projektu PUL i POŚ celem skierowania do zatwierdzenia, w wersji elektronicznej. - przygotowanie projektu Podsumowania i uzasadnienia o którym mowa w art. 55 ust. 3 tzw. ustawy ocenowej, przygotowanie ostatecznej wersji dokumentacji projektu PUL i POŚ celem skierowania do zatwierdzenia, wydruki dokumentów i map, prace introligatorskie, przekazanie kompletnej nowej bazy ul (baza Taksatora i LMN). W ramach opracowania hydrologicznego: - uzgodnienia i konsultacje wyników opracowania z nadleśnictwem i Zleceniodawcą, przygotowanie ostatecznej wersji dokumentacji, kontrole własne i nadzór Wykonawcy, samodzielne uzyskanie opinii zewnętrznego eksperta, który to ekspert został wcześniej zaakceptowany przez Zlecającego, zgłoszenie gotowości do przekazania całości dokumentacji w formie cyfrowej. - wydruki dokumentów i map, prace introligatorskie, przekazanie kompletnej dokumentacji Zamawiającemu.	10%	**- do 01.02.2029 r.**
	Razem w roku 2029	**10%**	

W przypadku nieterminowego wykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy z winy Wykonawcy w terminach wyznaczonych w niniejszym harmonogramie postępu prac dla poszczególnych etapów/podetapów prac, Zamawiający zażąda od Wykonawcy zapłacenia Nadleśnictwu ..... kary umownej za każdy dzień zwłoki liczony od terminu zakończenia danego etapu/podetapu prac, w wysokości 0,2% wartości wynagrodzenia cząstkowego brutto za każdy etap/podetap niezrealizowanej umowy.

....., dnia .....

.....

(podpisy osoby/osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)