

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Cel i obszar wykonania przedmiotu zamówienia

Celem zadania jest inwentaryzacja gatunków ptaków wraz z oceną zmian składu gatunkowego oraz liczebności ptaków w obrębie płatów siedlisk przyrodniczych 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), w których wykonano zabiegi ochrony czynnej w ramach realizacji działania C.5 Wykonanie zabiegów ochronnych na powierzchniach płatów siedlisk 91P0, 9170 w projekcie **LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”**, współfinansowanym przez Unię Europejską ze środków Instrumentu Finansowego LIFE+ oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zadanie polega na przeprowadzeniu monitoringu powykonawczego ptaków na 7 stałych powierzchniach monitoringowych – transektach oraz porównaniu otrzymanych danych z wynikami monitoringu przedwykonawczego (monitoringu stanu „0”), przeprowadzonego w 2017 roku.

Obszar realizacji przedmiotu zamówienia leży na terenie obszarów Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005 oraz Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031, Parku Krajobrazowego Lasy Janowskie oraz na terenie rezerwatów przyrody: Imielty Ług, Lasy Janowskie i Szklarnia. Teren jest własnością Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – Nadleśnictwa Janów Lubelski.

Obowiązek uzyskania stosownych pozwoleń, wymaganych do wykonania przedmiotu zamówienia, np. zezwolenia na odstępstwo od zakazów, o których mowa w art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.), zezwolenia na poruszanie się po terenie Nadleśnictwa pojazdami silnikowymi, leży po stronie Wykonawcy.

Wykonawca będzie zobligowany do poinformowania Zamawiającego o planowanych terminach przeprowadzenia działań monitoringowych z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem, w celu umożliwienia ewentualnego uczestniczenia w działaniach terenowych przedstawiciela Zamawiającego.

Zebrane w trakcie realizacji działań monitoringowych dane stanowiąc będą podstawę, która posłuży do określenia efektów działań z zakresu ochrony czynnej, podejmowanych w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”, poprzez porównanie stanu przed i po wykonaniu działań, celem określenia ich wpływu na lokalną awifaunę. Wobec powyższego Zamawiający wymaga zastosowania jednolitej w stosunku do monitoringu stanu „0” metodyki kontroli terenowych oraz systemu zapisu i gromadzenia danych oraz wykonania działań monitoringu powykonawczego na tych samych transektach, na których przeprowadzono inwentaryzację ptaków w roku 2017.



Zadania z zakresu czynnej ochrony siedlisk polegały na wykonaniu zabiegów pielęgnacyjnych oraz czyszczeń wczesnych i późnych, zarówno w obrębie sztucznych nasadzeń, jak i naturalnych odnowień drzewostanów. Wykonywane zabiegi miały na celu ograniczenie wzrostu konkurencyjnej roślinności głuszącej młode drzewka, poprawę stabilności drzewostanów oraz eliminację gatunków obcych geograficznie i siedliskowo. W efekcie ukształtowano zbliżony do naturalnego skład gatunkowy drzewostanów.

II. Przedmiot i zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa monitoringu ptaków na wybranych powierzchniach siedlisk 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) wraz z opracowaniem danych w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Instrumentu Finansowego LIFE+ oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, obejmująca:

1. Zapoznanie się z terenem badań i lokalizacją transektów.
2. Wykonanie monitoringu ptaków na 7 transektach w siedliskach 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) i 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), objętych działaniami ochronnymi.
3. Sporządzenie raportu z monitoringu ptaków oraz przekazanie go Zamawiającemu w wyznaczonym terminie.

Ad. 1. Z uwagi na cel prowadzenia działań monitoringowych, tj. określenie wpływu realizacji działania C.5 Wykonanie zabiegów ochronnych na powierzchniach płatów siedlisk 91P0, 9170 projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Instrumentu Finansowego LIFE+ oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na skład gatunkowy oraz liczebność ptaków, poprzez porównanie stanu porealizacyjnego ze stanem początkowym, prace monitoringowe będą prowadzone na stałych powierzchniach monitoringowych/transektach, zgodnie z poniższym zestawieniem (Tabela 1):

Tabela 1. Położenie i charakterystyka badanych powierzchni

Nr transektu	Długość transektu	Lokalizacja	Typ siedliska	Rodzaj wykonywanych zabiegów	Formy ochrony
Transekt 1	365 m	leśnictwo: Zofianka, wydzielenie: 159a	91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	czyszczenia wczesne w obrębie sztucznych nasadzeń na powierzchni 0,5 ha	rezerwat przyrody Szkłarnia, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, obszar Natura



Usługa monitoringu ptaków na wybranych powierzchniach siedlisk 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”

Nr transeku	Długość transektu	Lokalizacja	Typ siedliska	Rodzaj wykonywanych zabiegów	Formy ochrony
					2000 Lasy Janowskie PLB060005, obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031
Transekt 2	282 m	leśnictwo: Zofianka, wydzielenie: 157a	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	pielęgnacja sztucznych odnowień na powierzchni 0,62 ha	rezerwat przyrody Szklarnia, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, obszar Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005, obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031
Transekt 3	462 m	leśnictwo: Flisy, wydzielania: 205a, 205d, 205f	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	czyszczenia wczesne w obrębie sztucznych odnowień na powierzchni wynoszącej ok. 1,5 ha	rezerwat przyrody Lasy Janowskie, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, obszar Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005, obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031
Transekt 4	200 m	leśnictwo: Flisy, wydzielenie: 234b	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	czyszczenia wczesne w obrębie sztucznych odnowień na powierzchni 0,68 ha	rezerwat przyrody Lasy Janowskie, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, obszar Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005, obszar Natura



Usługa monitoringu ptaków na wybranych powierzchniach siedlisk 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”

Nr transeku	Długość transektu	Lokalizacja	Typ siedliska	Rodzaj wykonywanych zabiegów	Formy ochrony
					2000 Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031
Transekt 5	580 m	leśnictwo: Flisy, wydzielanie: 275a	91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	czyszczenia późne w obrębie naturalnych odnowień na powierzchni całego wydzielania (8,76 ha) z zachowaniem współczynnika redukującego na poziomie 0,1	rezerwat przyrody Lasy Janowskie, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, obszar Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005, obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031
Transekt 6	385 m	leśnictwo: Flisy, wydzielania: 290d, 290g	91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	czyszczenia późne w obrębie naturalnych odnowień na całej powierzchni wydzielania 290d (3,27 ha) z zachowaniem współczynnika redukującego na poziomie 0,3 oraz czyszczenia późne w obrębie sztucznych nasadzeń na powierzchni 0,55 ha	rezerwat przyrody Lasy Janowskie, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, obszar Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005, obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031
Transekt 7	322 m	leśnictwo: Gwizdów, wydzielanie: 220g	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	czyszczenia późne w obrębie sztucznych nasadzeń na powierzchni 0,41 ha	rezerwat przyrody Imieli Ług, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, obszar Natura 2000 Lasy Janowskie PLB060005, obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów



Nr transeku	Długość transektu	Lokalizacja	Typ siedliska	Rodzaj wykonywanych zabiegów	Formy ochrony
					Janowskich PLH060031

Położenie stanowisk monitoringowych, w tym lokalizację transektów, na których prowadzono badania na etapie monitoringu stanu „0”, przedstawiono na mapach poglądowych obszaru prowadzenia działań monitoringowych, stanowiących Załącznik nr 2 do SIWZ, będący jednocześnie Załącznik nr 2 do Umowy. Dane ułatwiające lokalizację transektów (w postaci plików *.shp) zostaną udostępnione Wykonawcy po zawarciu Umowy.

Ad. 2. Monitoring ornitologiczny będący przedmiotem zamówienia należy przeprowadzić w oparciu o zmodyfikowaną metodykę Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL), prowadzonego przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (<http://www.mppl.pl>), stanowiącą Załącznik nr 3 do SIWZ, będący jednocześnie Załącznik nr 3 do Umowy. Z uwagi na cel badań za powierzchnie badawcze należy uznać konkretne wydzielania, nie zaś wyznaczone kwadraty badawcze, o których mowa w metodyce MPPL. Monitoring należy prowadzić na powierzchniach i transektach wyznaczonych na etapie monitoringu stanu „0” w 2017 roku. Transekty zostały poprowadzone w taki sposób, by przebiegały przez lub w pobliżu powierzchni, na których wykonywano zabiegi ochronne.

Z uwagi na zróżnicowaną strukturę gatunkową i wiekową drzewostanów, Zamawiający dopuszcza także rezygnację z podziału transektów na 200 metrowe odcinki określone w metodyce MPPL. Celem badań jest zinwentaryzowanie awifauny występującej w obszarze konkretnych wydzieleni, które zostały objęte zabiegami ochronnymi. Zabiegi te przyporządkowane zostały całym wydzieleniom, za wyjątkiem gniazd ze sztucznymi nasadzeniami, przy czym powierzchnia gniazd z reguły jest niewielka, a zatem inwentaryzowanie gatunków występujących w obrębie samych gniazd byłoby opatrzone dużą niepewnością z uwagi na arealy osobnicze poszczególnych gatunków.

Liczenia należy wykonać dwukrotnie w czasie sezonu lęgowego. Pierwsze liczenie w okresie wczesnowiosennym należy wykonać w terminie przypadającym pomiędzy 9 – 15 maja 2019 r. Drugie przypadające na okres późnowiosenny, obejmujący drugą połowę maja i czerwiec, należy wykonać pomiędzy 9 – 15 czerwca 2019 r., z zastrzeżeniem, aby termin liczenia późnowiosennego przypadał nie krócej niż 4 tygodnie po wykonaniu liczenia wczesnowiosennego.

Liczenia na transektach należy prowadzić w godzinach wczesno porannych, kończąc je przed godziną 9:00. Wskazane jest, aby obserwacje prowadzić w optymalnych warunkach pogodowych tj. bez deszczu, mgły i silnego wiatru. Dla określenia warunków atmosferycznych należy posłużyć się trzystopniową skalą określoną w Tabeli 2.



Tabela 2. Skala warunków atmosferycznych

Zachmurzenie		Deszcz		Wiatr		Widoczność	
0-33%	= 1	brak	= 1	bezwietrznie lub słaby	= 1	dobra	= 1
33-66%	= 2	słaby	= 2	umiarkowany	= 2	średnia	= 2
66-100%	= 3	silny	= 3	silny	= 3	słaba	= 3

W trakcie powolnego przemarszu po transekcje należy odnotowywać wszystkie osobniki widziane i/lub słyszane. Nie należy odnotowywać ptaków, które w momencie rozpoczynania liczenia znajdowały się za obserwatorem, a także będących poza końcem transektu. Obserwacje poszczególnych osobników należy przypisać do jednej z kategorii odległości od linii transektu określonych w Tabeli 3.

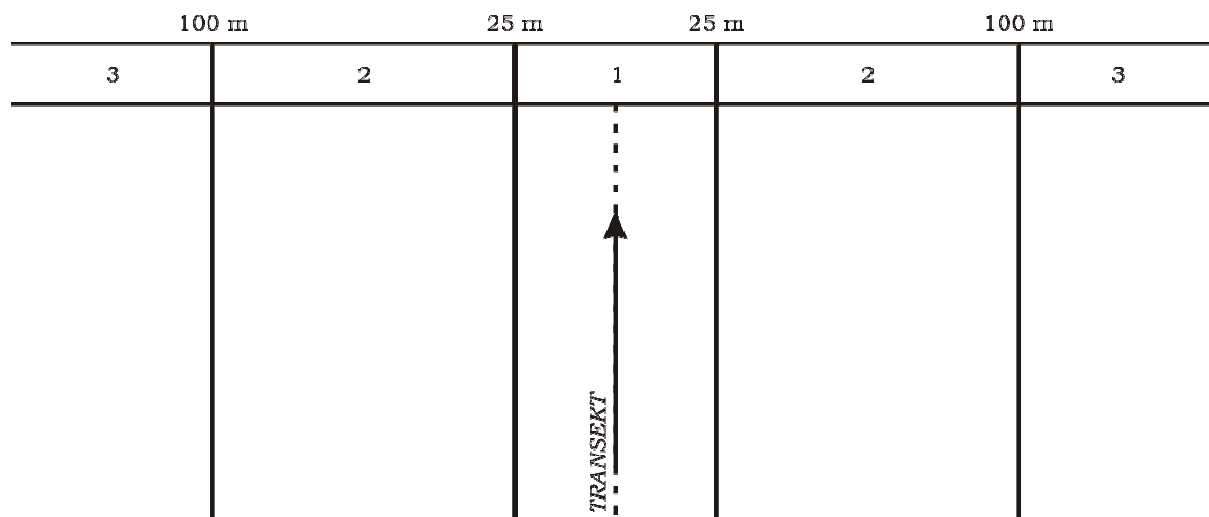
Tabela 3. Kategorie odległości obserwacji

1	osobniki zaobserwowane w strefie do 25 m od linii transektu po obu jego stronach
2	osobniki zaobserwowane w strefie od 25 do 100 m od linii transektu, po obu jego stronach
3	osobniki zaobserwowane w odległości ponad 100 m od linii transektu, po obu jego stronach, także poza granicami powierzchni badawczej
L	ptaki w locie (w dowolnej odległości od linii transektu)

Obserwacje należy zapisywać bezpośrednio w terenie na formularzach liczeń. Wzór formularza liczeń przedstawia Rycina 1. Zamawiający nie wymaga przyporządkowywania danej obserwacji do konkretnego odcinka transektu. Należy odnotowywać stwierdzone osobniki z podziałem na 4 kategorie płci określone w Tabeli 4. Zebrane wyniki należy przenieść na karty obserwacji. Wzór karty obserwacji stanowi Załącznik nr 4 do SIWZ, będący jednocześnie Załącznikiem nr 4 do Umowy.



Usługa monitoringu ptaków na wybranych powierzchniach siedlisk 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”



Rycina 1. Wzór formularza liczeń w terenie

Tabela 4. Kategorie płci

1	śpiewający/tokujący samiec (widziany lub słyszany)
2	samiec widziany lub słyszany (inny niż śpiewający/tokujący)
3	samica widziana lub słyszana
4	reszta ptaków (widzianych lub słyszanych), dla których nie udało się lub nie jest możliwe określenie płci

Ad. 3. Sporządzenie raportu z monitoringu ptaków oraz przekazanie go do Zamawiającego musi nastąpić w wyznaczonym terminie. Raport ornitologiczny musi zawierać co najmniej:

(1) tekstowe opracowanie zbiorcze wyników przeprowadzonych badań, zawierające co najmniej:

- wstęp dotyczący położenia i charakterystyki obszaru realizacji przedmiotu zamówienia,
- opis metod badawczych zastosowanych w opracowaniu,
- syntetyczny opis każdego ze stanowisk objętych monitoringiem,
- wypełnione karty obserwacji stanowisk,
- określenie częstości występowania gatunków w trakcie liczeń wczesnowiosennych i późnowiosennych, z wyszczególnieniem gatunków związanych z niższymi partiami lasu,
- określenie udziału procentowego zaobserwowanych osobników poszczególnych gatunków w ogólnej liczbie zaobserwowanych ptaków na danym transekcie w trakcie liczeń wczesnowiosennych i późnowiosennych,
- syntetyczne porównanie wyników monitoringu stanu „0” z uzyskanymi wynikami wraz z dyskusją zaobserwowanych różnic,



Usługa monitoringu ptaków na wybranych powierzchniach siedlisk 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich”

- przykładową (wybraną) dokumentację fotograficzną obrazującą powierzchnie badawcze.

UWAGA: W raporcie należy zawrzeć tabele i wykresy ilustrujące otrzymane wyniki.

(2) opracowanie graficzne, zawierające co najmniej:

- mapy tematyczne na tle ortofotomapy przedstawiające przebieg transektów.

(3) dokumentację fotograficzną, zapisaną na nośniku pamięci, spełniającą następujące wymogi:

- zdjęcia muszą zostać posegregowane na katalogi przypisane do każdego stanowiska/transektu z podziałem na liczenia wczesne i późne,
- zdjęcia muszą przedstawiać charakterystyczne elementy dla stanowiska, przede wszystkim zaś pokazywać wykonane zabiegi ochronne w obrębie siedlisk 91P0 wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*),
- do zdjęć należy dołączyć informację o danych autorskich.

UWAGA: Do zdjęć należy także dołączyć oświadczenie o przeniesieniu praw autorskich majątkowych na rzecz Zamawiającego.

III. Wymogi w zakresie formy dokumentacji

Szczegółowe wymogi w zakresie formy dokumentacji zawiera Załącznik nr 5 do SIWZ, będący jednocześnie Załącznikiem nr 5 do Umowy.

IV. Termin wykonania przedmiotu zamówienia

Kompletne opracowanie ze wszystkimi wymaganymi załącznikami należy dostarczyć Zamawiającemu do dnia 15 lipca 2019 roku.

