

Wrocław, 19.02.2021 r.

### SZACOWANIE WARTOŚCI ZAMÓWIENIA

polegającego na wykonaniu monitoringu zasobów przyrodniczych, identyfikacji zagrożeń oraz określeniu systemowych rozwiązań, mających na celu zapewnienie ochrony przyrody przed antropopresją na tereny cenne przyrodniczo oraz zrównoważonego rozwoju górskiego obszaru funkcjonalnego, w związku z pracami nad „Rekomendacjami dla planowania rozwoju w górskim obszarze funkcjonalnym określonym w SRWD 2030”, związanych z realizacją przedsięwzięcia pod nazwą „Dolnośląskie Centrum Sportu – Jakuszyce”.

#### I. Przedmiot i cel zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie rozpoznania zasobów przyrodniczych, identyfikacja zagrożeń, określenie rozwiązań minimalizujących oraz opracowanie zasad monitoringu w celu zapewnienia ochrony przyrody przed antropopresją na tereny cenne przyrodniczo oraz zrównoważonego rozwoju górskiego obszaru funkcjonalnego, w związku z pracami nad „Rekomendacjami dla planowania rozwoju w górskim obszarze funkcjonalnym określonym w SRWD 2030”, związanych z realizacją przedsięwzięcia pod nazwą „Dolnośląskie Centrum Sportu – Jakuszyce” (DCS-Jakuszyce).

Celem zamówienia jest określenie warunków progowych i zasad organizowania działań sportowo-rekreacyjnych na Polanie Jakuszyckiej w obrębie Gór Izerskich, koniecznych do zachowania właściwego stanu ochrony przyrody (w szczególności przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000: Góry Izerskie PLB020009, Karkonosze PLB020007, Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, Karkonosze PLH020006).

#### II. Obszar:

**Obszar A'** - teren obejmujący obszar obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Ośrodka Narciarstwa Biegowego i Biathlonu w Szklarskiej Porębie – obszar III trasy narciarstwa biegowego (Uchwała Nr LIX/660/18 Rady Miejskiej w Szklarskiej Porębie z dnia 27 lipca 2018 r.), zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1

**Obszar A** – obszar obejmujący po polskiej stronie część mezoregionu Karkonosze oraz mezoregion Góry Izerskie, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 2 t.j:

- po stronie polskiej obszar ograniczony: od zachodu drogą nr 361 od granicy z Czechami w okolicach Nowego Mesta pod Smrekiem, następnie drogą nr 358 okalającej Świeradów Zdrój aż do Szklarskiej Poręby, następnie ulicami Górną i Piastowską w Szklarskiej Porębie do drogi nr 3, następnie drogą nr 3 do Szrenickiego Potoku i dalej Szrenickim Potokiem do granicy państwa w okolicy Mokrej Przełęczy.
- po stronie czeskiej obszar ograniczony: od zachodu drogą nr 291 od granicy z Polską do Nowego Mesta pod Smrekiem, następnie drogą nr 29011 do Ludvikova pod Smrekiem, następnie drogą nr 29015 do Hejnic, następnie drogą nr 290 do miejscowości Desna, drogą nr 10 do miejscowości Harrachov i dalej potokiem Mumlava oraz Hranicznym Potokiem do granicy z Polską w rejonie Mokrej Przełęczy.

**Obszar B** – obszar obejmujący po polskiej stronie część mezoregionów: Pogórze Izerskie, Góry Izerskie, Karkonosze, Kotlina Jeleniogórska, Rudawy Janowickie i Brama Lubawska, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 2, t.j:

- po stronie polskiej obszar ograniczony: od wschodu linią kolejową od granicy z Czechami przez Lubawkę do Kamiennej Góry aż do miejscowości Sędziszów, następnie linią kolejową do Jeleniej Góry przez Marciszów i Janowice Wielkie, następnie linią kolejową przez Starą Kamienicę do miejscowości Rębiszów, następnie drogą lokalną z Rębiszowa do Mirska, dalej drogą lokalną z Mirska do Augustowa do połączenia z drogą nr 360 i dalej tą drogą do skrzyżowania z drogą 358. Następnie drogą 358 przez miejscowość Leśna do Platerówki, a stamtąd drogą lokalną do miejscowości Radzimów i dalej drogą lokalną do miejscowości Zawidów i granicy z Czechami.
- po stronie czeskiej obszar ograniczony od zachodu: linią kolejową od przecięcia z granicą polsko-czeską w rejonie miejscowości: Boleslav i Cernousy, dalej tą sama linią kolejową aż do miejscowości Hejnice. Od miejscowości Hejnice granica obszaru B pokrywa się z granicą obszaru A aż do Mokrej Przełęczy w rejonie Szrenicy a następnie od Mokrej Przełęczy biegnie po granicy polsko-czeskiej aż do Lubawki.

**Uwaga!** W przypadku obszaru leżącego w granicach Karkonoskiego Parku Narodowego oraz na terenie Republiki Czeskiej analizę należy przeprowadzić na podstawie dostępnych informacji i danych, z wyłączeniem prac terenowych.

### III. Czas trwania zamówienia:

Od dnia zawarcia umowy do dnia **31 marca 2022 r.**

### IV. Zakres zamówienia:

Przedmiot zamówienia obejmuje poniższy zakres rozpoznania i opracowania zasad monitoringu:

1. **Opracowanie (zidentyfikowanie) katalogu typów antropopresji** (obecnie i po oddaniu do użytkowania DCS-Jakuszyce, z wyszczególnieniem generowanej przez ruch sportowo-rekreacyjny i turystyczny, w ujęciu przestrzennym i sezonowym a) dla obszaru A'; b) dla obszaru A; c) dla obszaru B:
  - a) antropopresja inna niż generowana przez DCS-Jakuszyce (wszystkie znane inne źródła);
  - b) antropopresja generowana przez DCS-Jakuszyce.
2. **Ocena wpływu antropopresji na faunę i korytarze ekologiczne:**
  - a) rozpoznanie, na podstawie dostępnych danych, stanu populacji i/lub siedlisk wybranych gatunków wrażliwych na antropopresję (w szczególności przedmioty ochrony obszarów Natura 2000: Góry Izerskie PLB020009, Karkonosze PLB020007, Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, Karkonosze PLH020006, w tym szczególnie cietrzewia oraz ssaków drapieżnych - rysia i wilka);
  - b) ocena stanu zastosowanych zabezpieczeń ostoi cietrzewia przed niekontrolowanym ruchem turystycznym;
  - c) identyfikacja oraz opracowanie zasad monitoringu korytarzy ekologicznych.
3. **Ocena wpływu antropopresji na siedliska przyrodnicze i florę oraz ekosystemy:**
  - a) rozpoznanie, na podstawie dostępnych danych, stanu szaty roślinnej (dot. gatunków chronionych, wrażliwych na antropopresję, w szczególności przedmioty ochrony obszarów Natura 2000: Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, Karkonosze PLH020006);
  - b) rozpoznanie, na podstawie dostępnych danych, stanu siedlisk przyrodniczych i ekosystemów wrażliwych na antropopresję (w szczególności przedmioty ochrony obszarów Natura 2000: Torfowiska Gór Izerskich PLH020047, Karkonosze PLH020006);
4. **Ocena zmian siedliskowych wpływających na bioróżnorodność:**
  - a) śledzenie procesów erozyjnych zachodzących na trasach narciarskich;

- b) wskazanie lokalizacji powierzchni kontrolnych i opracowanie metody śledzenia procesów wnikania gatunków roślin synantropijnych (zaburzające naturalne zbiorowiska swoiste dla tego regionu) wzdłuż dróg i tras sportowo-rekreacyjnych.
5. **Wskazanie propozycji działań służących unikaniu, zminimalizowaniu i kompensacji antropopresji**, w tym generowanej przez DCS-Jakuszyce na ekosystemy oraz siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 i inne cenne elementy przyrody.
  6. **Określenie propozycji zasad prowadzenia długookresowego monitoringu gatunków, siedlisk przyrodniczych oraz zmian siedliskowych** wymienionych w pkt. 2-4 w kolejnych latach funkcjonowania DCS-Jakuszyce dla wskazanych obszarów.
  7. **Wskazanie propozycji warunków progowych i zasad organizowania działań sportowo-rekreacyjnych na Polanie Jakuszyckiej w obrębie Gór Izerskich, koniecznych do zachowania właściwego stanu ochrony przyrody** w odniesieniu do wyników, o których mowa w pkt. 1-4.
  8. Udział w spotkaniach wewnętrznych oraz raportowanie etapów prac.

W tabeli nr 1 i 2 wskazano gatunki i siedliska przyrodnicze, które należy uwzględnić w odniesieniu do pkt. IV. 2 i IV.3

Tabela 1. Lista gatunków do rozpoznania i opracowania zasad monitoringu (przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000: PL- Polska, CZ – Czechy)

Gatunek	Cel	Przedmiot ochrony
<b>Ssaki</b>		
Wilk <i>Canis lupus</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Ryś <i>Lynx lynx</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Wydra <i>Lutra lutra</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
<b>Ptaki</b>		
Cietrzew <i>Lyrurus tetrix</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze B, monitorowanie wpływu antropopresji na populację, przy czym badania terenowe i monitoring - na obszarze A, na obszarze B w zakresie dostępnych danych istniejących.	PL, CZ
Jarząbek <i>Tetrastes bonasia</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Włochatka	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A,	PL, CZ

Gatunek	Cel	Przedmiot ochrony
<i>Aegolius Funereus</i>	monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	
Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Drozd obrożny <i>Turdus torquatus</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Czczotka <i>Acanthis flammea</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	PL
Gatunki migrujące (ptaki, nietoperze)	Ustalenie intensywności i tras przelotów migracyjnych w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na migrację.	
<b>Rośliny naczyniowe</b>		
Brzoza karłowata <i>Betula nana</i>	Ustalenie stanu populacji gatunku w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na populację.	

Tabela 2. Lista siedlisk do rozpoznania i opracowania zasad monitoringu (przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000: PL- Polska, CZ – Czechy)

Siedlisko przyrodnicze	Cel monitoringu	Przedmiot ochrony
<b>3260</b> nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników ( <i>Ranunculion fluitantis</i> ).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	CZ
<b>6230*</b> górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	CZ
<b>6410</b> zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	PL
<b>6430</b> ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> ).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	CZ
<b>6520</b> górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> ).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	PL
<b>7110*</b> torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	PL, CZ
<b>7120</b> torfowiska wysokie	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie	PL

Siedlisko przyrodnicze	Cel monitoringu	Przedmiot ochrony
zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji.	wpływu antropopresji na siedlisko.	
<b>7140</b> torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> ).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	PL, CZ
<b>9110</b> kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	PL, CZ
<b>91D0*</b> bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne.	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	PL, CZ
<b>9410</b> górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> , część – zbiorowiska górskie).	Ustalenie stanu siedliska w obszarze A, monitorowanie wpływu antropopresji na siedlisko.	PL, CZ

#### V. Metodyka rozpoznania zasobów przyrodniczych i opracowania zasad monitoringu

1. Rozpoznanie stanu gatunków i siedlisk należy przeprowadzić na podstawie dostępnych danych, w tym danych ze wskazanych źródeł (dokumentacje, materiały niepublikowane i opracowania publikowane, bazy danych, materiały i dane z zakresu kartografii i geodezji, dane przestrzenne i in.).

Dane ze wskazanych źródeł pozyska Wykonawca na własny koszt. Zamawiający podejmie próbę pozyskania danych nieudostępnianych publicznie a będących w posiadaniu instytucji publicznych i przekaże Wykonawcy. Wykonawca ustali z Zamawiającym rodzaj źródeł danych, których pozyskania podejmie się Zamawiający.

2. W przypadku określania zasad prowadzenia monitoringu, należy uwzględnić, że monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych powinien być sporządzony na podstawie metodyk zawartych w przewodnikach metodycznych do monitoringu siedlisk przyrodniczych wydanych przez GIOŚ (zamieszczonych na stronie <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne>) i zgodne z metodyką stosowaną w RDOŚ we Wrocławiu do opracowywania projektów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Należy wybrać minimum 5 powierzchni monitoringowych dla danego typu siedliska przyrodniczego. W wypadku stwierdzenia przez Wykonawcę występowania mniej niż 5 stanowisk – monitoring wszystkich stanowisk.
3. W przypadku określania zasad prowadzenia monitoringu, należy uwzględnić, że monitoring gatunków ptaków powinien być sporządzony na podstawie metodyki zawartej w przewodniku metodycznym do monitoringu ptaków lęgowych wydanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla potrzeb Państwowego monitoringu Środowiska (dalej: PMŚ GIOŚ) oraz w oparciu o powszechnie stosowaną metodykę ekspercką (transektową, kartograficzną) i zgodną z metodyką stosowaną w RDOŚ we Wrocławiu do opracowywania projektów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.
4. W wypadku braku metodyki monitoringu gatunku lub ekosystemu Wykonawca zaproponuje własną ekspercką metodę zatwierdzoną przez Zamawiającego.

5. Metodyka będzie prowadzona według przewodników metodycznych aktualnych na czas prowadzenia monitoringu (najbardziej aktualna dostępna metodyka).
6. Zamawiający dopuszcza modyfikację metodyk zaproponowaną przez Wykonawcę uzasadnioną celami Zamówienia lub uwarunkowaniami lokalnymi. Modyfikacja musi być zatwierdzona przez Zamawiającego.
7. Ocena antropopresji - oczekuje się identyfikacji rodzajów oddziaływań antropogenicznych w wyróżnionych obszarach oraz oceny natężenia i zasięgu antropopresji, zgodnie z pkt. IV.1.
8. W opisach i przedstawieniach kartograficznych należy uwzględnić oddziaływania skumulowane wynikające z nakładania się na sytuację wyjściową (tj. sprzed rozpoczęcia budowy DCS-Jakuszyce) następstw planowanych elementów przedsięwzięcia oraz zamierzeń wynikających z aktów planowania przestrzennego, decyzji administracyjnych oraz innych dokumentów strategiczno-planistycznych (np. plan urządzania lasu). Należy również uwzględnić dynamikę zjawisk związaną z takimi działaniami jak np. organizacja zawodów i innych imprez masowych, a także z sezonowością ruchu turystycznego.
9. Wykonawca na własny koszt uzyska niezbędne uzgodnienia i zezwolenia związane z pracami terenowymi. Zamawiający będzie w tym zakresie współpracował z Wykonawcą o ile pozyskanie uzgodnień i zezwoleń będzie wymagało udziału Zamawiającego.

## **VI. Zakres rozpoznania zasobów przyrodniczych i opracowania zasad monitoringu**

Z uwagi na specyfikę terenu ustalono minimalny zakres rozpoznania i opracowania zasad monitoringu.

### **1. Opracowanie katalogu typów antropopresji (obecnie i po oddaniu do użytkowania DCS-Jakuszyce)**

Cel:	Identyfikacja typów antropopresji występujących obecnie oraz przewidywanych po oddaniu do użytkowania DCS Jakuszyce, z wyszczególnieniem generowanej przez ruch sportowo-rekreacyjny i turystyczny, w ujęciu przestrzennym i sezonowym, z zachowaniem podziału: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ antropopresja inna niż generowana przez DCS-Jakuszyce (wszystkie znane inne źródła);</li> <li>▪ antropopresja generowana przez DCS-Jakuszyce</li> </ul> Ocena antropopresji dotyczy fauny, korytarzy ekologicznych, siedlisk przyrodniczych i flory, zgodnie z pkt. IV.2 i IV.3.
Efekt:	– Katalog rodzajów oddziaływań antropogenicznych (w tym system antropopresji aktywny, bierny, podział ze względu na wywoływaną presję na środowisko, antropopresja w aspekcie czasu, dynamiki, przestrzennym, skutków) w wyróżnionych obszarach; – Wstępna ocena natężenia i zasięgu antropopresji (np. presja na środowisko-jakie skutki wywołuje), metodyka dalszego monitorowania i oceny; – Zasady ukierunkowania antropopresji (proces sterowania antropopresją) – Wskazanie metod monitorowania i oceny oddziaływania antropopresji na gatunki chronione
Obszar:	Katalog szczegółowy typów antropopresji dla obszarów A' i A. Katalog zgeneralizowanych typów antropopresji dla obszaru B
Sposób pozyskania danych	Dane pozyskane z dostępnych źródeł. Źródła danych: Karkonoski Park Narodowy, Agentura Ochrony Prirody a Krajiny Česke Republiky, Lesy ČR, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, Nadleśnictwo Świeradów i pozostałe nadleśnictwa z obszaru B, raporty z monitoringu siedlisk i gatunków realizowane przez Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie Gminy: Szklarska

	Poręba, Świeradów i pozostałe gminy z obszaru B, Stowarzyszenie Bieg Piastów i lokalne organizacje pozarządowe działające na tym terenie, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu filia w Jeleniej Górze, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Europejska Agencja Środowiska i inne dostępne.
Metodyka:	Zebranie danych przez Wykonawcę i ich wstępna klasyfikacja. Generalizacja przez analityka (osoba mająca doświadczenie w identyfikacji i klasyfikacji antropopresji) na zasadzie uzgodnień i współpracy ze specjalistami branżowymi. Dyskusja (warsztat) ze stronami istotnymi dla identyfikacji antropopresji i procesu sterowania.
Okres trwania prac:	Od dnia podpisania umowy do 31.03.2022 r.
Wykonawca:	Analityk we współpracy z ekspertami branżowymi zwłaszcza z zakresu zoologii i botaniki, hydrologii i leśnictwa

## 2. Ocena wpływu antropopresji na faunę i korytarze ekologiczne

### a) Rozpoznanie stanu populacji i siedlisk wybranych gatunków

Cel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uzupelnienie informacji o składzie gatunkowym zwierząt i roślin.</li> <li>– Określenie szacunkowej liczebności gatunków.</li> <li>– Określenie wpływu antropopresji na populację gatunków.</li> </ul>
Efekt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sporządzenie modeli habitatowych formalizujących zależność występowania zwierząt od warunków środowiskowych.</li> <li>– Wyłonienie najistotniejszych dla występowania zwierząt cech struktury środowiska.</li> <li>– Sporządzenie scenariuszy zmian w faunie i florze związanych z różnymi modelami ochrony i udostępniania.</li> <li>– Wskazanie zakresu i zasięgu uzupełniających badań terenowych do monitoringu.</li> </ul>
Obszar:	Obszar A.
Sposób pozyskania danych	Dane pozyskane z dostępnych źródeł. Źródła dostępnych danych: Karkonoski Park Narodowy, Agencja Ochrony Przyrody a Krajinie České Republiky, Lesy ČR, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, Nadleśnictwo Świeradów i pozostałe nadleśnictwa z obszaru B, raporty z monitoringu siedlisk i gatunków realizowane przez Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie Gminy: Szklarska Poręba, Świeradów i pozostałe gminy z obszaru B, Stowarzyszenie Bieg Piastów i lokalne organizacje pozarządowe działające na tym terenie, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu filia w Jeleniej Górze, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu i inne dostępne.
Metodyka	Rozpoznanie stanu gatunków i siedlisk na podstawie dostępnych danych. Wskazania do opracowania metodyki uzupełniania danych i monitoringu: Propozycja monitoringu zgodna z PMŚ GIOŚ. Jakość siedliska dla danego gatunku (ewentualnie grupy gatunków) zostanie opisana za pomocą indeksu HSI (Habitat

	Suitability Index – Indeks Przydatności Siedliska). Zależności pomiędzy jakością siedliska określoną dla danego gatunku a czynnikami siedliskowymi zostaną oszacowane m.in. przy użyciu modelu HS (Habitat Suitability Model) lub HSI (Habitat Suitability Index). Indeks HSI obrazuje, w jakim stopniu kluczowe dla gatunku składniki siedliska na danym obszarze są w stanie zaspokoić jego wymagania życiowe. Indeks HSI jest wskaźnikiem pojemności siedliska.
Okres trwania prac:	Od dnia podpisania umowy do 31.03.2022 r.
Wykonawca:	Biolog z doświadczeniem w zakresie analizowanych gatunków zwierząt i roślin.

#### b) Istniejące zabezpieczenia ostoi cietrzewia przed niekontrolowanym ruchem turystycznym

Cel:	Określenie rodzaju stosowanych zabezpieczeń ostoi cietrzewia
Efekt:	Ocena stanu zastosowanych zabezpieczeń ostoi cietrzewia przed niekontrolowanym ruchem turystycznym
Obszar:	Obszar A, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>– dla subpopulacji Góry Izerskie, będącej pod wpływem oddziaływania DCS-Jakuszyce (Wysoki Grzbiet Gór Izerskich, Masyw Cichej Równi po Halę Izerską na wschodzie).</li> <li>– pas 100 m od użytkowanych tras sportowych i turystycznych (narciarskich, rowerowych, pieszych)</li> </ul>
Sposób pozyskania danych	Dane pozyskane w ramach badań terenowych (istniejące zabezpieczenia) oraz analiza ustaleń zapisanych w dokumentacjach przyrodniczych (w tym: raporty o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko, prognozy oddziaływania na środowisko, raporty z monitoringów przyrodniczych, dokumentacje postępowań w sprawie szkód w środowisku, dane Lasów Państwowych, dane RDOŚ i GDOŚ).
Metodyka:	Ekspertyza ustalona przez Wykonawcę zatwierdzona przez Zamawiającego.
Okres trwania prac:	Od dnia podpisania umowy do 31.03.2022 r.
Wykonawca:	Biolog (ornitolog) posiadający wiedzę i doświadczenie w badaniach terenowych i ekologii gatunku.

#### c) Monitoring korytarzy ekologicznych

Cel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identyfikacja przebiegu korytarzy ekologicznych istotnych dla przemieszczania się dużych ssaków (wilk, ryś), płazów i cietrzewia</li> <li>– Waloryzacja korytarzy migracyjnych zwierząt.</li> </ul>
Efekt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Opracowanie mapy sieci korytarzy istotnych dla dużych ssaków (wilk, ryś) i cietrzewia.</li> <li>– Ustalenie najważniejszych problemów w funkcjonowaniu korytarzy ze wskazaniem działań naprawczych.</li> <li>– Wskazanie najistotniejszych miejsc konfliktowych w sezonowej migracji płazów i działań koniecznych do zmniejszenia śmiertelność płazów.</li> <li>– Wskazanie optymalnych lokalizacji przejścia dla dużych zwierząt typu overpass i w krytycznych miejscach typu underpass dla płazów.</li> <li>– Wskazanie metody monitorowania i oceny funkcjonowania.</li> </ul>



Obszar:	Ustalenie głównych tras migracji dużych ssaków i cietrzewia, identyfikacja miejsc kolizyjnych migracji płazów, rozkład w czasie, intensywność, główne problemy drożności i trwałości migracji) – obszar A; analiza uproszczona - potencjalne przebiegi korytarzy ekologicznych na podstawie dostępnych opracowań – obszar B.
Sposób pozyskania danych	Dane pozyskane z istniejących opracowań i analiz krajobrazowych, wywiadów, danych o kolizjach zwierząt z pojazdami, dokumentacje przyrodnicze (w tym: opracowania planistyczne i ekofizjograficzne, raporty o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko, prognozy oddziaływania na środowisko, raporty z monitoringów przyrodniczych, dokumentacje postępowań w sprawie szkód w środowisku, dane Lasów Państwowych, dane RDOŚ i GDOŚ, Agencja Ochrony Przyrody a Krajiny České Republiky, Lesy ČR i inne ośrodki naukowe).
Metodyka:	Analizy kartograficzno-przestrzenne w tym krajobrazowe wykorzystanie istniejących danych topograficznych i faunistycznych, wywiady, identyfikacja głównych problemów. Metoda ustalona przez Wykonawcę i oparta między innymi o „Plan udrażniania północnego i karpackiego korytarza ekologicznego w czterech wybranych miejscach”. WWF, Białowieża-Warszawa (Jakimiuk S. (red.) 2011), w tym wskazania do gromadzenia i analizy danych foto, video i audio (foto-pułapki) zatwierdzona przez Zamawiającego.
Okres trwania prac:	Od dnia podpisania umowy do 31.03.2022 r.
Wykonawca:	Biolog z doświadczeniem w obserwacjach wymienionych gatunków.

### 3. Ocena wpływu antropopresji na siedliska przyrodnicze i florę oraz ekosystemy

#### a) Rozpoznanie stanu flory (gatunki zagrożone, chronione, wrażliwe na antropopresję, w szczególności przedmioty ochrony obszaru Natura 2000: Karkonosze PLH020006)

Cel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozpoznanie stanu, określenie rozmieszczenia i stanu populacji gatunków zagrożonych, chronionych i innych wrażliwych na antropopresję.</li> <li>– Określenie rodzaju i natężenia antropopresji oddziałujących na zidentyfikowane gatunki chronione.</li> </ul>
Efekt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozpoznanie miejsc występowania gatunków zagrożonych, chronionych i innych, które są lub mogą być zagrożone w wyniku antropopresji.</li> <li>– Rozpoznanie głównych problemów ochrony związanych z antropopresją.</li> </ul>
Obszar:	Obszar A
Sposób pozyskania danych	Dane pozyskane z dostępnych źródeł. Źródła dostępnych danych: Karkonoski Park Narodowy, Agencja Ochrony Przyrody a Krajiny České Republiky, Lesy ČR, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, Nadleśnictwo Świeradów i pozostałe nadleśnictwa z obszaru B, lokalne organizacje pozarządowe działające na tym terenie, Uniwersytet Wrocławski i inne ośrodki naukowe.
Metodyka	Rozpoznanie stanu gatunków na podstawie dostępnych danych. Wskazania do opracowania metodyki uzupełniania danych i monitoringu: Zgodne z powszechnie przyjętymi metodykami inwentaryzacji flory.

Okres trwania prac:	Od dnia podpisania umowy do 31.03.2022 r.
Wykonawca:	Biolog ze znajomością botaniki, ekologii i fitosocjologii

**b) Rozpoznanie stanu siedlisk przyrodniczych (na podstawie tab. 2)**

Cel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozpoznanie stanu, określenie rozmieszczenia i stanu siedlisk przyrodniczych.</li> <li>– Określenie rodzaju i natężenia antropopresji.</li> </ul>
Efekt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozpoznanie występowania siedlisk przyrodniczych, które są lub mogą być narażone na antropopresję – mapa rozmieszczania siedlisk przyrodniczych.</li> <li>– Ocena stanu siedlisk przyrodniczych i głównych problemów związanych z antropopresją. Wskazanie istniejących i przewidywanych przyszłych zagrożeń poszczególnych płatów siedlisk.</li> </ul>
Obszar:	Obszar A na podstawie dostępnych danych (zachowane fragmenty ekosystemów naturalnych i seminaturalnych poza terenami zurbanizowanymi silnie przekształconymi w wyniku antropopresji).
Sposób pozyskania danych	<p>Dane pozyskane z dostępnych źródeł.</p> <p>Źródła dostępnych danych: Karkonoski Park Narodowy, Agentura Ochrony Prirody a Krajinie České Republiky, Lesy ČR, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, Nadleśnictwo Świeradów i pozostałe nadleśnictwa z obszaru B, lokalne organizacje pozarządowe działające na tym terenie, Uniwersytet Wrocławski i inne ośrodki naukowe.</p>
Metodyka	<p>Rozpoznanie stanu siedlisk na podstawie dostępnych danych.</p> <p>Wskazania do opracowania metodyki uzupełniania danych i monitoringu:</p> <p>Propozycja monitoringu zgodna z PMŚ GIOŚ w płatach siedlisk przyrodniczych i w ekosystemach wytypowanych przez eksperta. W miejscach uznanych za szczególnie wrażliwe/krytyczne precyzyjny monitoring przemian roślinności na podstawie sieci stałych powierzchni badawczych – ich liczba i szczegóły metodyczne do uzgodnienia z Zamawiającym.</p>
Okres trwania prac:	Od dnia podpisania umowy do 31.03.2022 r.
Wykonawca:	Biolog ze znajomością botaniki, ekologii i fitosocjologii.

**4. Ocena zmian siedliskowych wpływających na bioróżnorodność:**
**a) Monitorowanie procesów erozyjnych zachodzących na trasach narciarskich**

Cel:	Monitorowanie procesów erozyjnych zachodzących na trasach narciarskich oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.
Efekt:	Ustalenie miejsc zachodzenia erozji oraz ocena zasięgu erozji i zagrożeń dla ekosystemów.
Obszar:	Lokalizacja i liczba miejsc monitorowanych zaproponowana przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Zamawiającego, nie mniej niż 20 km tras.
Sposób	Badania terenowe

pozyskania danych	
Metodyka:	Wizje terenowe, pomiary, dokumentacja fotograficzna i kartograficzna
Okres trwania prac:	Jednokrotne kartowanie. Lokalizacja i liczba miejsc monitorowanych ustalona w porozumieniu z Zamawiającym, nie mniej niż 20 km tras.
Wykonawca:	Geomorfolog

#### **b) Opracowanie metody śledzenia procesów wnikania gatunków synantropijnych**

Cel:	Wskazanie lokalizacji powierzchni kontrolnych i opracowanie metody śledzenia procesów wnikania gatunków roślin synantropijnych (zaburzające naturalne zbiorowiska swoiste dla tego regionu) wzdłuż dróg i tras sportowo-rekreacyjnych
Efekt:	Ustalenie miejsc wnikania gatunków roślin synantropijnych oraz ocena zasięgu i zagrożeń dla ekosystemów
Obszar:	Lokalizacja i liczba powierzchni kontrolnych zaproponowana przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Zamawiającego, nie mniej niż 20 km tras.
Sposób pozyskania danych	Rozpoznanie na powierzchniach kontrolnych - badania terenowe (pozyskanie danych wyjściowych do dalszego monitoringu).
Metodyka:	Wstępne rozpoznanie występowania gatunków synantropijnych i inwazyjnych mogących wprowadzać zaburzenia w lokalnych ekosystemach oraz ustalenie listy 5 gatunków synantropijnych oraz stwierdzonych gatunków inwazyjnych, które będą monitorowane. Opracowanie metody długotrwałego monitorowania. Metodyka ekspercka zaproponowana przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Zamawiającego
Okres trwania prac:	Od dnia podpisania umowy do 31.03.2022 r. Badanie w terenie - jednokrotne kartowanie w szczycie sezonu wegetacyjnego.
Wykonawca:	Botanik, ekolog.

#### **VII. Raporty z rozpoznania zasobów przyrodniczych i opracowania zasad monitoringu**

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania raportu częściowego oraz raportu końcowego, złożonych z części tekstowej oraz załączników kartograficznych i fotograficznych.

Raport częściowy powinien przedstawiać zastosowaną metodykę, uzyskane wyniki rozpoznania i opracowania zasad monitoringu oraz wstępne wnioski.

Raport końcowy zawierać będzie wszystkie wyniki rozpoznania i opracowania zasad monitoringu, wnioski z przeprowadzonego rozpoznania i opracowania zasad monitoringu oraz podsumowanie, zgodnie z pkt. IV.5 - IV.7.

Podsumowanie należy opracować w oparciu o wyniki przeprowadzonego rozpoznania i opracowania zasad monitoringu oraz ekspercką analizę krajowych i zagranicznych publikacji i dobrych praktyk. Wnioski zapisane w raporcie powinny być ukierunkowane przede wszystkim na działania:

- adekwatne do skali zagrożeń antropogenicznych,
- zapewniające zgodność z prawem,
- realne i wykonalne technicznie,
- możliwe do zweryfikowania (w tym: monitorowania) i wyegzekwowania.

Każdemu działaniu należy przyporządkować lokalizację, perspektywę czasową i odpowiedzialność za wykonanie.

Szacunkową wycenę realizacji zamówienia należy przesłać na formularzu cenowym (zał. nr 3) w terminie do dnia **01 marca 2021 r.** za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail: [irt@irt.wroc.pl](mailto:irt@irt.wroc.pl)

Do kontaktów upoważniona jest:

Ilona Szarapo e-mail: [ilona.szarapo@irt.wroc.pl](mailto:ilona.szarapo@irt.wroc.pl)

Dariusz Zięba e-mail: [dariusz.zieba@irt.wroc.pl](mailto:dariusz.zieba@irt.wroc.pl)

Niniejsza informacja nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych. Informacja ta ma wyłącznie na celu badanie rynku na potrzeby ustalenia szacunkowej wartości zamówienia.

#### **KLAUZULA INFORMACYJNA**

Wypełniając obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) informuję, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dyrektor Instytutu Rozwoju Terytorialnego we Wrocławiu z siedzibą przy ulicy J. Wł. Dawida 1a; 50-527 Wrocław. Z administratorem mogą się Państwo kontaktować przez adres e-mail: [rodo@irt.wroc.pl](mailto:rodo@irt.wroc.pl) bądź pod wskazanym wyżej adresem.
2. Wyznaczono Inspektora Ochrony Danych, z którym można się skontaktować przez adres e-mail: [iod@bodo24.pl](mailto:iod@bodo24.pl)
3. Administrator będzie przetwarzał Pani/Pana dane osobowe w celu wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze (art. 6 ust. 1 lit. c RODO) tzn. w celu prowadzenia korespondencji przychodzącej i wychodzącej.
4. Podanie danych jest dobrowolne. Konsekwencją niepodania wymaganych danych jest brak możliwości wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze.
5. Dane osobowe mogą być ujawnione jedynie właściwie upoważnionym osobom fizycznym, prawnym lub innym odbiorcom posiadającym podstawę prawną żądania dostępu do danych osobowych oraz odbiorcom, którym muszą zostać ujawnione dane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
6. Administrator będzie przechowywał Państwa dane osobowe do chwili załatwienia sprawy, a następnie przez okres wynikający z normatywów kancelaryjno-archiwalnych uzgodnionych z Archiwum Państwowym we Wrocławiu, a opracowanych na podstawie: ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 217, z późn. zm.).
7. W uzasadnionych przypadkach przysługują Pani/Panu następujące prawa:
  - prawo dostępu,
  - prawo do sprostowania,
  - prawo do ograniczenia
  - prawo do wniesienia sprzeciwu,
  - prawo do usunięcia,
  - prawo do przenoszenia,
  - prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego.