**Smlouva o otevřeném přístupu k infrastruktuře FLIS**

**2301**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Uživatel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jméno | **Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zemědělská a technologická** | | |
| Sídlem | Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice | | |
| IČO | 60076658 | DIČ | CZ60076658 |
| Právní forma | Veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách | | |

zastoupen doc. RNDr. Petrem Bartošem, Ph.D., děkanem

**a**

**Poskytovatel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jméno | **Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.** | | |
| Sídlem | Bělidla 986/4a, 603 00 Brno | | |
| IČO | 86652079 | DIČ | CZ86652079 |
| Zapsán v | Rejstříku veřejných výzkumných institucí | | |
| zastoupen | prof. RNDr. Ing. Michalem V. Markem, DrSc., dr. h. c., ředitelem | | |

uzavírají podle § 1746 odst. 2 občanského zákoníku smlouvu následujícího znění:

**Preambule**

* 1. Poskytovatel získal prostředky z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (dále jen „OP VaVpI“), Prioritní osy 1 – Evropská centra excelence pro realizaci projektu CZ.1.05/1.1.00/02.0073, CzechGlobe – Centrum pro studium dopadů globální změny klimatu (dále jen „projekt CG“).
  2. Z prostředků OP VaVpI poskytovatel mj. pořídil prvky specializované infrastruktury. Jedním z prvků je FLIS – Flying laboratory of imaging systems (dále jen „FLIS“).
  3. FLIS zahrnuje následující vybavení: hyperspektrální zobrazující spektroradiometry CASI 1500, SASI 600 a TASI 600, laserový skener Riegl Q780, letecký nosič Cessna C208B, a doplňkové vybavení potřebné pro snímání a zpracování dat (IMU/GNSS jednotky, gyrostabilizační plošina, navigační systém, atd.).
  4. Dle kapitoly 5.3 technického popisu projektu CzechGlobe může být specializovaná infrastruktura využita ve třech základních úrovních: a) Open access, b) Projektová spolupráce, c) Spolupráce v rámci smluvního výzkumu.
  5. Poskytovatel uveřejnil na svých internetových stránkách výzvu k podávání projektu v rámci Open Access. Uživatel podal poskytovateli projekt „Využití hyperspektrálních leteckých snímků pro účely hodnocení kvality povrchových vod“ (projekt). Projekt je přílohou této smlouvy.
  6. Vzhledem k povaze poskytovatele (právnická osoba veřejného práva zřízená, jejímž hlavním účelem je výzkum), uživatele (právnická osoba veřejného práva zřízená, jejímž hlavním účelem je výzkum) a vzhledem k výzkumné povaze projektu rozhodl poskytovatel o zpřístupnění FLIS pro účely projektu.

1. **Účel a předmět smlouvy** 
   1. Účelem smlouvy je využití FLIS pro potřeby vědy a výzkumu na bázi Open Access.
   2. Předmětem této smlouvy je závazek poskytovatele poskytnout přístup k infrastruktuře FLIS vč. její obsluhy. Předmětem smlouvy je závazek uživatele dodržet podmínky pro nakládání s výstupy přístupu uvedené v této smlouvě.
   3. Na základě této smlouvy nemohou proběhnout lety v celkové délce vyšší než 7 hodin.
2. **Finanční ujednání o nákladech přístupu**
   1. Za přístup k infrastruktuře nebude hrazena cena, ani odměna apod. Uživatel uhradí pouze přímé náklady přístupu k infrastruktuře dle skutečného rozsahu přístupu, a to na základě kalkulačních jednic uvedených v příloze č. 1 této smlouvy.
   2. Přímé náklady budou uhrazeny na základě faktury.
   3. K přímým nákladům bude připočteno DPH v zákonné výši.
   4. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu, lhůta splatnosti bude 30 dní ode dne vystavení faktury.
3. **Přístup k infrastruktuře** 
   1. Výstupy budou oběma stranám přístupné do 50 dnů ode dne sběru dat nejpozději do 30. 11. 2023.
   2. Výstupem se rozumí surová negeoreferencovaná data nasnímaná nad zájmovým územím uživatele definovaným v projektu.
   3. Rozsah výstupů je určen v projektu.
   4. Minimální přesnost výstupů nezbytná pro naplnění účelu této smlouvy je určena v projektu.
4. **Nakládání s výstupy**
   1. Výstupy mohou být použity pouze pro vědecké účely. Výstupy nemohou být v žádném případě použity pro komerční využití. Výstupy nemohou být v žádném případě použity pro hospodářskou činnost uživatele.
   2. Výstupy mohou být jakkoliv dále zpracovávány.
   3. Uživatel neuveřejní výstupy v dále zpracovatelné podobě.
   4. Uživatel nepředá výstupy třetí straně, pokud k předání neobdrží od poskytovatele písemný souhlas.
   5. Bude-li uživatel uveřejňovat výstupy, zmíní, že výstupy byly pořízeny díky poskytovateli.
   6. Výstupy obdrží jak uživatel, tak i poskytovatel.
5. **Zástupci smluvních stran**
   1. Zástupcem poskytovatele je xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx. Tento zástupce poskytovatele může za poskytovatele v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat, nemůže však smlouvu ani měnit ani ukončit.
   2. Zástupcem uživatele je xxxxxxxxxxxxxxx Tento zástupce uživatele může za uživatele v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat, nemůže však smlouvu ani měnit ani ukončit.
6. **Smluvní pokuty a odpovědnost za škody** 
   1. Poskytovatel uplatní vůči uživateli **smluvní pokutu** ve výši **50.000 Kč** za každý případ porušení této smlouvy uživatelem.
   2. Ke smluvní pokutě bude vystavena samostatná faktura se lhůtou splatnosti 30 dnů; za den uskutečnění zdanitelného plnění bude považován den vystavení faktury.
   3. Závazek zaplatit smluvní pokutu nevylučuje právo na náhradu škody ve výši, v jaké převyšuje smluvní pokutu. Bude-li smluvní pokuta snížená soudem, zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou, a to bez jakéhokoliv dalšího omezení.
   4. V souvislosti s možnou výší případných budoucích škod bere uživatel na vědomí, že škoda v souvislosti s neoprávněným nakládáním s výstupy může dosáhnout až dvojnásobku pořizovací ceny FLIS.
7. **Ukončení smlouvy**
   1. Smlouvu lze ukončit písemnou dohodou.
   2. Pokud nebudou data pořízena do 30. 10. 2023 z důvodu nepříznivých klimatických podmínek, smlouva se od počátku ruší.
   3. Smlouvu lze ukončit odstoupením od smlouvy. Odstoupení musí být učiněno písemně a je účinné dojitím druhé smluvní straně.
      1. Poskytovatel může od smlouvy odstoupit v případech stanovených zákonem a dále v případě porušení podmínek této smlouvy.
      2. Uživatel může od smlouvy odstoupit v případech stanovených zákonem.
8. **Společná a závěrečná ustanovení**
   1. Žádná ze stran nemůže bez písemně uděleného souhlasu druhé smluvní strany ani pohledávku ani dluh z této smlouvy ani práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy postoupit třetí osobě.
   2. Ukáže-li se některé z ustanovení této smlouvy zdánlivým (nicotným), posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení smlouvy obdobně podle § 576 občanského zákoníku.
   3. Tato smlouva se řídí českým právním řádem, s výjimkou kolizních ustanovení. Veškerá jednání probíhají v jazyce českém.
   4. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemně, formou oboustranně podepsaného číslovaného dodatku k této smlouvě.
   5. Přílohou této smlouvy jsou:
      * 1. Příloha č. 1: Kalkulační jednice pro vyčíslení přímých nákladů
        2. Příloha č. 2: Projekt „Využití hyperspektrálních leteckých snímků pro účely hodnocení kvality povrchových vod“
   6. Pokud je tato smlouva uzavírána elektronickými prostředky, je vyhotovena v jednom originále. Pokud je tato smlouva uzavírána v listinné formě, je sepsána ve dvou vyhotoveních s platností originálu, přičemž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.
   7. Smluvní strany bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb.,   
      o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
   8. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.
   9. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem jejího zveřejnění v registru smluv. Veškeré úkony související s uveřejněním Smlouvy zajistí poskytovatel.

|  |  |
| --- | --- |
| V Českých Budějovicích dne | V Brně dne |
|  |  |
| doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D. | prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc., dr. h. c. |
| děkan | ředitel |
| Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,  Fakulta zemědělská a technologická | Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. |

**Příloha č. 1: Kalkulační jednice pro vyčíslení přímých nákladů**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



**Příloha č. 2: Projekt „Využití hyperspektrálních leteckých snímků pro účely hodnocení kvality povrchových vod“**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Letecká laboratoř zobrazujících systémů (FLIS) – formulář žádosti**

**Část 1: Obecné informace**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název projektu** (charakterizující záměr žádosti) | **Využití hyperspektrálních leteckých snímků pro účely hodnocení kvality povrchových vod** |
| **Akronym (zkratka) projektu** (volitelné) |  |
| **Termín zahájení** (očekávaný) | **1.7.2023** |
| **Termín ukončení** (očekávaný) | **31.12.2023** |

**Vedoucí projektu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titul** | xxxxxxxx |
| **Jméno** | xxxxxxxx |
| **Příjmení** | xxxxxxxx |
| **Pracovní zařazení** | xxxxxxxx |
| **Název organizace** | Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, FZT |
| **Oddělení** | Katedra aplikované ekologie |
| **E-mail** | jbrom@fzt.jcu.cz |
| **Telefon** | xxxxxxxxxxxxxxxx |
| **Adresa** | Studentská 1668 |
| **Město** | České Budějovice |
| **Poštovní směrovací číslo** | 370 05 |
| **Země** | Česká republika |
| **WWW** | www.fzt.jcu.cz |

**Kontaktní osoba pro veškerou korespondenci (pokud se nejedná o stejnou osobu)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titul** |  |
| **Jméno** |  |
| **Příjmení** |  |
| **Pracovní zařazení** |  |
| **Název organizace** |  |
| **Oddělení** |  |
| **E-mail** |  |
| **Telefon** |  |
| **Adresa** |  |
| **Město** |  |
| **Poštovní směrovací číslo** |  |
| **Země** |  |
| **WWW** |  |

**Spolupracovníci (pokud se jedná o jiné osoby)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titul** |  |
| **Jméno** |  |
| **Příjmení** |  |
| **Pracovní zařazení** |  |
| **Název organizace** |  |
| **Oddělení** |  |
| **E-mail** |  |
| **Telefon** |  |
| **Adresa** |  |
| **Město** |  |
| **Poštovní směrovací číslo** |  |
| **Země** |  |
| **WWW** |  |

**Část 2: Zařízení**

**1) Jaký typ zařízení byste chtěli využít pro snímání dat?**

(V případě, že se jedná o více přístrojů/zařízení, okopírujte, prosím, následující odstavec.)

Uveďte, o jaké zařízení se jedná: CASI-1500, TASI-600

Uveďte, o jaké prostorové rozlišení máte zájem: 2 m, 5m

Uveďte, o jaké spektrální rozlišení máte zájem: 5 nm, 110nm

Uveďte z jakého území máte zájem pořídit data: VN Orlík

**2) Jaký druh asistence technického personálu CzechGlobe nebo jiných souvisejících služeb (např. dodatečné korekce, atd.) vyžadujete? Data dodáváme negeoreferencovaná, radiometricky korigovaná na úroveň senzoru (L1).** *(Uveďte, prosím, nejen technické informace, ale pamatujte i na finanční aspekt provozu zařízení.)*

Georeference dat, radiometrické a atmosférické korekce.

**Část 3: Přístup k datům**

**Pokud máte zájem o jakákoli data CzechGlobe, která již byla FLIS pořízena, popište je,** **prosím** (např. , oblast, typ dat). Základní informace o již pořízených datech jsou dostupné na http://mapserver.czechglobe.cz/.

**Část 4: Popis projektu (podrobný)**

**4.1 Abstrakt projektu:** *Jestliže bude projekt přijat, budou dané informace uvedeny na webových stránkách CzechGlobe. Pamatujte, prosím, na to, aby byl tento přehled srozumitelný i pro širokou veřejnost (max. 400 slov).*

Projekt je zaměřen na využití leteckých hyperspetrálních dat pro analýzu kvality vody, především pak koncentrace fotosyntetických pigmentů řas a sinic (chlorofyl a, fykobiliny). Dále budou hodnoceny ukazatele, jako je obsah nerozpuštěných látek, průhlednost vody, obsah rozpuštěných organických látek apod. Pro analýzu dat budou využity metody umělé inteligence. Modelovou vodní nádrží bude V. N. Orlík.

**4.2 Popis projektu** (záměr, metodika, výstupy; max. 1000 slov)**:**

Sinicové vodní květy představují značný problém v povrchových vodách, zejména pak ve vodárenských vodních nádržích a v nádržích určených pro rekreaci obyvatelstva. Sinice mohou být nebezpečné z důvodu toxicity, která může ohrožovat nejenom lidi při rekreačním koupání, ale též ostatní vodní organismy a organismy, které přijdou s vodou kontaminovanou sinicemi do kontaktu. Důležité je též snížení technologické kvality kontaminované vody pro vodárenské účely. Hyperspektrální letecké snímky představují vhodný podklad pro prostorové hodnocení obsahu sinicových pigmentů a dalších ukazatelů znečištění povrchových vod.

Cílem projektu je analýza možnosti využití hyperspektrálních leteckých dat pro hodnocení kvality vody ve vodních nádržích, především pak koncentrace fykobilinů, respektive fykocyaninu a allofykocyaninu ve vodě, jako ukazatelů obsahu sinic. Pro čely analýzy dat předpokládáme využití nelineárních metod strojového učení, respektive umělé inteligence. Výsledky výpočtu jednotlivých ukazatelů budou využity pro kalibraci hydraulického modelu sestaveného pro V. N. Orlík v rámci navazujícího projektu, který bude mít za účel predikci výskytu sinicových vodních květů a jejich prostorové distribuce v nádrži.

**4.3 Je projekt spojený s grantem / (spolu)financován pomocí** **grantu** (např. grant EU, veřejný/státní příspěvek)**?**

Ano

**4.3.1 Označení grantu a dotační organizace: TH76030001, TAČR Epsilon**

**4.4 Existuje, dle vašeho názoru, možnost financování navrhované výzkumné spolupráce pomocí vědeckovýzkumného projektu nebo jiného způsobu financování, a zajímala by vás případná projektová spolupráce s CzechGlobe?**

Ano

**4.4.1 Jestliže ano, uveďte, prosím, podrobnosti:** V návaznosti na řešený projekt lze rozvinout spolupráci ve formě společného projektu v budoucnu.

**4.5 Spadá nějaká část projektu do režimu utajení?**

Ne

**4.5.1 Jestliže ano, uveďte, prosím, podrobnosti a důvody pro utajení:**

*Veškeré uvedené informace budou uchovávány v tajnosti. Pokud budou vyžadovány další informace, budete kontaktováni personálem CzechGlobe.*