



---

## ODŮVODNĚNÍ UZAVŘENÍ SMLOUVY BEZ VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ POSKYTOVÁNÍ KLIMATICKÝCH DAT PRO KALIBRACI

---

### I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název objednatele	Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.
IČO objednatele	86652079
Název smlouvy	Contract for the providing common era climate data for calibration and further development of cliché methodology in the SustES project
Předmět	<p>Předmětem smlouvy je:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Poskytovat klimatická a paleoklimatická data relevantní pro rekonstrukci středoevropského prostoru v rámci projektu SustES, který má k dispozici. Tato data budou zahrnovat změny sezónních teplot, srážek a signálu sucha, stejně jako základní data, tj. analýzu TRW a analýzu prostorové relevance dat pro střední Evropu, která bude odpovídat stávající rekonstrukci vyvinuté a/nebo dostupné pro projekt SustES.</li><li>2. Data budou poskytnuta způsobem vhodným pro metodologii Climate Change Envelope vyvinutou v rámci projektu SustES v dohodnutém formátu a struktuře. Všechna dendrodata pro Common Era (CE), stejně jako pro několik klíčových období BCE, budou uložena a přenesena v digitálním formátu (tj. Tucson).</li><li>3. Časová řada bude pokrývat období běžného období, tj. 0 – 2021 s obdobím 1901 – 2020 doplněným relevantními pozorovanými daty použitými pro kalibraci časové řady.</li><li>4. Kromě digitálního měření letokruhů bude poskytnut také výběr přesně dendro (plovoucího) a radiokarbonem (<math>^{14}\text{C}</math>) datovaného subfossilního tisového dřeva z jihovýchodní Anglie. Tento materiál bude užitečný pro srovnání a doplnění souboru stabilních izotopů středoevropského dubu.</li></ol>
Maximální hodnota veřejné zakázky	750.000 Kč bez DPH

Zdroj financování	OP VVV SustES - Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000797
Dodavatel	University of Cambridge The Old Schools, Trinity Ln, Cambridge CB2 1TN, UK <a href="https://www.cam.ac.uk">https://www.cam.ac.uk</a>

## **II. PROKÁZÁNÍ POTŘEBY POŘÍZENÍ KONKRÉTNÍHO PLNĚNÍ PRO SPLNĚNÍ CÍLŮ PROJEKTU**

Jedním z poslání programu SustES - Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách (reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000797) je odhadovat i roli extrémních situací a také vliv variability klimatu na stabilitu a potravinovou bezpečnost v ČR.

Cílem projektu je vyvinout principiálně nový koncept pro identifikaci rizik a adaptační strategie pro zajištění udržitelnosti ekosystémových služeb a zvláště pak potravinové bezpečnosti (tj. zajištění dostatečného množství potravin odpovídající kvality) v podmínkách probíhajících klimatických i socioekonomických změn. Všechny aktivity projektu směřují k definování holisticky pojatých adaptačních strategií, zohledňujících globální i lokální faktory originálním a inovativním způsobem.

V rámci WP1 pak probíhá vývoj metodiky CliChe, která má za cíl využít informací o kolísání a variabilitě klimatu v minulosti k lepšímu odhadu budoucího vývoje.

Pro splnění uvedeného vědeckého cíle je v rozhodnutí o dotaci a jejích přílohách stanoven úkol:

### **Úkol 1.3 Vymezení “climate envelope CliChE ” a nepříznivých rizikových klimatických jevů na základě historického vývoje klimatu**

Cílem kontraktu, je rozvinout zásadně již získané poznatky na základě dubové chronologie a publikované ve špičkových periodických a poskytnout SustES analýzu, která by lokální střeoevropskou rekonstrukci doplnila a porovnála s daty západně od ČR, kde se výrazněji projeví některé historické kolísání klimatu např. malá doba ledová či středověké teplotní optimum.

Proto bude cílem této smlouvy získat data relevantní pro střeoevropský prostor a získat lepší přehled o kolísání klimatu ve střední Evropě v posledních 2000 letech. Skupina v Univ. Cambridge rozšíří v rámci své práce dosavadní analýzy zpracované pro Britské ostrovy o část zahrnující střední Evropu a zejména ČR a data budou připravena ve formátu a způsobem použitelným pro metodiku CliChe.

## **III. PROKÁZÁNÍ EXISTENCE DŮVODŮ PRO UZAVŘENÍ SMLOUVY BEZ VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ**

„The Tree-ring Unit“ na Ústavu geografie Univerzity v Cambridge ve Spojeném království je předním výzkumným seskupením, které zkoumá jak fyzická, tak digitální data letokruhů pro rekonstrukce klimatu s vysokým rozlišením. Skupina má vynikající pověst pro svou paleo práci na rozhraní výzkumu proměnlivosti klimatu a lidské historie, s dalším zaměřením na biologii a ekologii globálních změn. Data a znalosti poskytnuté v rámci této smlouvy jsou výhradní pro oddělení Tree-Ring Unit na katedře geografie, University of Cambridge, UK.

Data budou připravena pracovníky Univ. V Cambridge a budou zahrnovat nejen samotná data v digitální podobě, ale současně i biologické vzorky pro tým SustES pro provedení vlastních měření stabilních izotopů a získání klimatického signálu. Univ. v Cambridge je jediným pracovištěm, které vlastní přístup k výše uvedeným datům. Pro úspěšné naplnění projektu je nezbytné, aby první iterace byla dostupná v červenci 2022 a finální verze do poloviny prosince 2022.

Data budou v ročním kroku obsahovat absolutně datované informace o minulé proměnlivosti teplot, srážek a sucha, které byly uloženy v prstencové šířce tisíců stromů v archívu Univ. Cambridge. Data budou použitelná pro časové a prostorové analýzy s vysokým rozlišením minulé střeoevropské proměnlivosti klimatu, pomohou dosáhnout jednoho z hlavních projektových cílů projektu SustES, tj. vytvoření „Climate Change Envelope“ tj. obálek změny klimatu a jejich metodologického zlepšení v kontextu minulých století až tisíciletí. Všechna dendrodata pro Common Era (CE), stejně jako pro několik klíčových období BCE, budou uložena a přenesena v digitálním formátu (tj. Tucson). Kromě digitálního měření letokruhů poskytne Univ. Cambridge také výběr přesně dendro (plovoucího) a radiokarbonem (14C) datovaného subfossilního tisového dřeva z jihovýchodní Anglie. Tento materiál bude mimořádně cenný pro srovnání a doplnění se souborem stabilních izotopů střeoevropského dubu, který byl již dříve vyvinut v rámci projektu SustES.

Lze vyloučit, že tato data je schopen připravit jiný tým. Taková data by již musela být v současnosti v odpovídající úrovni rozpracovanosti a publikována o čemž by bezpochyby byla odborná veřejnost spravena. Proto je v daném případě hospodářská soutěž vyloučena.

#### **IV. PROKÁZÁNÍ ZPŮSOBU STANOVENÍ PŘEDPOKLÁDANÉ HODNOTY**

Data poskytovaná Univ. v Cambridge nepodléhají standardnímu obchodování a jejich hodnotu tak lze odvodit z podobných projektů např. v ČR. Hodnota dendroklimatických analýz u cca 150 jedinců dubu publikované týmem CzechGlobe a obsahující 2100 let dat ze 6 reprezentativních stromů v každém roce představovala náklady ve výši cca 10 mil. Kč, z nichž náklady na katalogizaci, opatření vzorků a provedení základních měření lze vyčíslit na cca 2 mil Kč. Data poskytované univerzitou v Cambridge budou zahrnovat data z cca > 1500 jedinců tisů a náklady na jejich analýzu a následný výběr vhodných vzorků by odpovídaly nejméně 5 - 10 mil. Kč. Cena byla stanovena s ohledem na nezbytné práce s přípravou dat, kdy jejich fyzický sběr již v minulosti provedla Univ. v Cambridge za účelem svého vlastního výzkumu.

#### **První krok – Dodání klimatických dat relevantních pro střední Evropu**

Cena – 21000 GBP

#### **Druhý krok – dodání fyzických vzorků z vybraných jedinců**

Cena – 4000 GBP

#### **V. SEZNAM PŘÍLOH**

Nepřiloženy

prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc., dr. h. c.  
ředitel  
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.