

---

## KUPNÍ SMLOUVA

### SYSTÉM SBĚRU DAT PRO EKOSYSTÉMOVÉ STANICE

---

#### PRODÁVAJÍCÍ

Jméno ...  
Sídlem ...  
IČO ...  
zapsaná u ... soudu v ... DIČ ...  
zastoupen ... oddíl ... vložka 12345

A

#### KUPUJÍCÍ

Jméno **Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.**  
Sídlem Bělidla 986/4a, Brno, PSČ 603 00  
IČO 67179843 DIČ CZ67179843  
zapsaná v Rejstříku veřejných výzkumných institucí  
zastoupen Prof. RNDr. Ing. Michalem V. Markem, DrSc., dr. h. c., ředitelem

uzavírají podle § 2079 občanského zákoníku smlouvu následujícího znění:

#### I. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Prodávající se zavazuje, že kupujícímu odevzdá věc, která je předmětem koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k ní, a kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.
2. Prodávající se rovněž zavazuje odevzdat kupujícímu doklady, které se k věci vztahují, provést instalaci (vyjma zemních prací), montáž a vyzkoušení funkčnosti instalace věci, provádět servis věci, provést školení obsluhy a údržby věci.
3. Financování této smlouvy se řídí pravidly příslušnými pro daný zdroj financování: Operační program Výzkum a vývoj pro inovace, Prioritní osy 1 – Evropská centra excelence. Veškerá pravidla programu jsou zveřejněna na adrese <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/op-vavpi>. Prodávající prohlašuje, že se s pravidly operačního programu v potřebném rozsahu seznámil.

### II. PŘEDMĚT KOUPE

1. Předmětem koupě je Systém sběru dat pro ekosystémové stanice.
2. Předmět koupě bude odpovídat technickým parametrům, stanoveným přílohou č. 1 této smlouvy.
3. Součásti a příslušenství předmětu koupě je blíže specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy.
4. Předmět koupě bude odevzdán v souladu s následujícími podklady (řazena dle závaznosti):
  - a) Touto smlouvou.
  - b) Písemnými pokyny kupujícího.
  - c) Technickými normami vztahujícími se k materiálům a činnostem prováděných na základě této smlouvy
5. S předmětem koupě odevzdá prodávající kupujícímu doklady potřebné k převzetí a užívání předmětu koupě; takovými doklady jsou zejména:
  - a) Certifikáty a prohlášení o shodě použitých materiálů a výrobků.
  - b) Podrobné návody nebo příručky či manuály k použití předmětu koupě.
  - c) Podrobné návody nebo příručky či manuály k údržbě předmětu koupě.Doklady budou vyhotoveny v českém nebo anglickém jazyce.
6. Prodávající se zavazuje provádět servis předmětu koupě po dobu trvání záruční doby.
7. Prodávající se zavazuje po dobu trvání záruční doby poskytnout akutní zásah servisu do 24 hodin od nahlášení závady.
8. Prodávající se zavazuje nainstalovat a zprovoznit systém na pracovištích (tzv. ekosystémových stanicích) kupujícího: Bílý Kříž v k. ú. Staré Hamry (okres Frýdek-Místek), Křešín u Pacova v k. ú. Kramolín u Křešína (okres Pelhřimov), Lanžhot v k. ú. Lanžhot (okres Břeclav) dle specifikace, která je přílohou č. 2. Prodávající se zavazuje nainstalovat a zprovoznit systém na základě pokynů objednatele, nejpozději do 30. 11. 2014.
9. Prodávající se zavazuje provést školení údržby a obsluhy předmětu koupě v trvání alespoň 4 hodin.

### III. ODEVZDÁNÍ PŘEDMĚTU KOUPE

1. Úplný a bezvadný předmět koupě bude odevzdán nejpozději do **30. 06. 2014**.
2. Dřívější plnění je možné
3. Předmět koupě bude odevzdán na pracoviště prodávajícího: **Bělidla 4a, Brno**.
4. Dodá-li prodávající větší množství věcí, než bylo ujednáno, je kupní smlouva uzavřena i na přebytečné množství s tím, že cena přebytečného množství je zahrnuta v celkové kupní ceně.
5. Prodávající se zavazuje odevzdat předmět koupě nepoužitý a bez právních nebo věcných vad.
6. Účinky odevzdání věci nenastanou před okamžikem, ve kterém bude kupujícímu umožněno nakládat s věcí v místě odevzdání.
7. Nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne odevzdání předmětu koupě jej kupující prohlédne a přesvědčí se o jeho zjevných vlastnostech a množství. Kupující v téže lhůtě buď potvrdí převzetí předmětu koupě, anebo sdělí připomínky k množství a zjevným vlastnostem předmětu koupě. Pokud kupující včas ani nepotvrdí převzetí předmětu koupě, ani nesdělí

## Systém sběru dat pro ekosystémové stanice

---

připomínky k množství a zjevným vlastnostem předmětu koupě, má se za to, že kupující předmět koupě převzal a že nemá připomínky k jeho zjevným vlastnostem a k množství.

8. Plnění nemůže být odepřeno, ani když budou splněny podmínky § 1912 odst. 1 občanského zákoníku (vzájemné plnění).

### IV. KUPNÍ CENA

1. Byla ujednána cena za plnění této smlouvy: **... Kč bez DPH.**
2. Cena je sjednána jako nejvyšší přípustná, zahrnující veškeré náklady prodávajícího na plnění této smlouvy a cenové vlivy v průběhu plnění této smlouvy.
3. K Ceně bez DPH se připočte DPH v zákonné sazbě.

### V. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Cena za dodání předmětu koupě a provádění servisu bude placena na základě jediné faktury, neurčí-li kupující jinak. Přílohou faktury bude kopie potvrzení převzetí předmětu koupě.
2. Veškeré faktury budou mít náležitosti daňového dokladu a budou obsahovat název a registrační číslo projektu v podobě: CZ.1.05/1.1.00/02.0073, CzechGlobe – Centrum pro studium dopadů globální změny klimatu.
3. Lhůta splatnosti všech faktur je 25 dní ode dne vystavení faktury.
4. Kupující je ve lhůtě splatnosti oprávněn vrátit fakturu vykazující vady. Prodávající je povinen předložit fakturu novou či opravenou s novou lhůtou splatnosti.
5. Prodávající je povinen doručit fakturu na adresu sídla kupujícího nejpozději do 5 pracovních dnů od potvrzení převzetí předmětu koupě.
6. Faktura je uhrazena dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího.
7. Záloha se neposkytne. Závdavek se neposkytuje.

### VI. ZÁRUKA ZA JAKOST A REKLAMACE VAD

1. Prodávající poskytuje záruku za jakost předmětu koupě; po celou dobu trvání záruční doby předmět koupě:
  - a) Bude způsobilý k použití pro účel patrný z této smlouvy.
  - b) Bude způsobilý k použití pro obvyklý účel.
  - c) Zachová si obvyklé vlastnosti.
2. Prodávající poskytuje **záruku za jakost** na dobu **... měsíců.**
3. Záruční doba začne běžet dnem potvrzení převzetí předmětu koupě. Záruční doba se prodlužuje o dobu počínající dnem uplatnění reklamace a končící dnem odevzdání odstranění vady.
4. Kupující není v prodlení s vytknutím vady, pokud právo z vady, kterou má předmět plnění v době odevzdání, a ze záruční vady vytkne písemně do 30 dnů ode dne, kdy se o vadě kupující doví.
5. Prodávající není v prodlení s odstraněním vady, pokud bez zbytečného odkladu od vytknutí vady začne vyvíjet činnost směřující k odstranění vady; řádně v takové činnosti pokračuje a **nejpozději do 5 pracovních dnů od vytknutí vady** vadu odstraní či předmět koupě vymění za bezvadný.

### VII. ÚROKY Z PRODLENÍ A SMLUVNÍ POKUTY

- Po smluvní straně, která je v prodlení se splácením peněžitého dluhu, může druhá smluvní strana, pokud řádně plní své smluvní a zákonné povinnosti, požadovat zaplacení úroku z prodlení, ledaže smluvní strana, která je v prodlení, není za prodlení odpovědná. Smluvní strany si ujednávají **úrok z prodlení** ve výši **0,025 % z dlužné částky denně**.
- Kupující uplatní **smluvní pokutu** ve výši **1.000 Kč denně** v následujících případech:
  - Prodlení prodávajícího s odevzdáním předmětu koupě.
  - Prodlení s uskutečněním školení údržby a obsluhy.
  - Prodlení prodávajícího s instalací systému.
  - Prodlení s poskytnutím akutního servisního zásahu.
  - Prodlením s odstranění vady, kterou má předání předmětu koupě v době odevzdání.
  - Prodlením s odstranění záruční vady.
- Ke smluvní pokutě bude vystavena samostatná faktura se lhůtou splatnosti 30 dnů; za den uskutečnění zdanitelného plnění bude považován den vystavení faktury.
- Strany se dohodly, že závazek zaplatit smluvní pokutu nevyklučuje právo na náhradu škody ve výši, v jaké převyšuje smluvní pokutu. Bude-li smluvní pokuta snížena soudem, zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou a to bez jakéhokoliv dalšího omezení.

### VIII. UKONČENÍ SMLOUVY

- Smlouvu lze ukončit písemnou dohodou.
- Kupující může od smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení prodávajícím. Za podstatné porušení smlouvy se mimo jiné považuje:
  - Prodlení prodávajícího s odevzdáním předmětu koupě o více než 30 dnů.
  - Zahájení insolvenčního řízení, ve kterém je prodávající v postavení dlužníka.
  - Je-li zjištěno, že v nabídce prodávajícího k související veřejné zakázce byly uvedeny nepravdivé údaje.
- Prodávající může od smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení kupujícím. Za podstatné porušení smlouvy se mimo jiné považuje:
  - Zahájení insolvenčního řízení, ve kterém je kupující v postavení dlužníka.
  - Prodlení kupujícího s úhradou faktury o více než 30 dnů.
- Odstoupení musí být učiněno písemně a je účinné dojitím druhé smluvní straně.
- Odstoupením od smlouvy nezaniká vzájemná sankční odpovědnost stran.

### IX. ODPOVĚDNÉ OSOBY SMLUVNÍCH STRAN

- Zástupcem kupujícího je Mgr. Marian Pavelka, Ph.D., [pavelka.m@czechglobe.cz](mailto:pavelka.m@czechglobe.cz), +420 511 192 255. Tento zástupce kupujícího může za kupujícího v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat, nemůže však smlouvu ani měnit ani ukončit.
- Zástupcem prodávajícího je **...**. Tento zástupce prodávajícího může za prodávajícího v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat; nemůže však smlouvu ani měnit ani ukončit.

### X. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

---

## **Systém sběru dat pro ekosystémové stanice**

---

1. Vlastnické právo k předmětu koupě se převádí okamžikem odevzdání předmětu koupě kupujícímu.
2. Žádná ze stran nemůže bez písemně uděleného souhlasu druhé smluvní strany ani pohledávku, ani dluh z této smlouvy, ani tuto smlouvu postoupit třetí osobě.
3. Každá ze stran přebírá na sebe nebezpečí změny okolností dle § 1765 občanského zákoníku za své dluhy vzniklé na základě této smlouvy.
4. Žádná práva a povinnosti stran nelze dovozovat z praxe zavedené mezi stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy.
5. Ukáže-li se některé z ustanovení této smlouvy zdánlivým (nicotným), posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení smlouvy obdobně podle § 576 občanského zákoníku.
6. Strany vylučují aplikaci následujících ustanovení občanského zákoníku na tuto smlouvu: § 557 (pravidlo contra proferentem).
7. Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající je povinen zavázat ke spolupůsobení při finanční kontrole všechny své subdodavatele.
8. Smluvní strany ujednávají, že soudem příslušným k projednání a rozhodnutí všech případných sporů vzniklých mezi kupujícím a prodávajícím podle této smlouvy nebo v souvislosti s ní je obecný soud kupujícího.

### **XI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

1. Tato smlouva se řídí českým právním řádem, s výjimkou kolizních ustanovení. Veškerá s ní související jednání probíhají v jazyce českém.
2. Tato smlouva není závislá na jiné smlouvě. Na této smlouvě není závislá jiná smlouva.
3. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
4. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemně, formou číslovaného dodatku k této smlouvě. Neplatnost smlouvy nebo jejího dodatku k ní pro nedodržení formy mohou smluvní strany namítnout z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
5. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž každé ze smluvních stran náleží po jednom.
6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:
  - a) Příloha č. 1: Technická specifikace systému
  - b) Příloha č. 2: Tabulka připojených čidel na jednotlivé lokality
  - c) Příloha č. 3: Schéma Hardwarové a Softwarové struktury systému
7. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem jejího podpisu poslední stranou.

V ..., dne ...

V Brně, dne

...

...

...

prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek DrSc., dr. h. c.

Ředitel

Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.

## Systém sběru dat pro ekosystémové stanice

### Klíčové parametry:

Ústředny budou umístěny na ekosystémových stanicích na lokalitách Bílý Kříž, Lanžhot a Křešín u Pacova

Provozní teplota alespoň v rozsahu:  $-40^{\circ}\text{C}$  až  $+50^{\circ}\text{C}$

Umístění ve skříních odolných venkovním povětrnostním podmínkám tzn. působení větru, deště, sněhu. Musí být zabezpečeny proti vniknutí hlodavců a hmyzu.

#### 1. Struktura systému

- Systém sběru dat bude tvořen hlavní ústřednou, která bude umístěna vždy u klimatologické věže a v hvězdicové struktuře s poloměrem do 100m budou rozmístěny další ústředny pro satelitní měření a měření na stromech.
- Jednotlivé ústředny bude možné obsluhovat vzdáleně po LAN

#### 2. Měřené veličiny

- Stejnoseměrné napětí ( $\pm 2500\text{mV}$ )
- Frekvence (0 – 100 kHz)
- Neperiodické impulsy (čítače) – události (min. 50.000 v měřicím intervalu)
- Odpor měřený excitací stejnosměrným proudem
- Odpor měřený excitací střídavým proudem
- Digitální vstupy určené pro :
  - SDI-12
  - RS 485
  - RS 235

#### 3. Napájení

- Bateriové, nominálně 12V, pracovní 7 až 16V
- Při výpadku elektrické sítě vydrží systém pracovat alespoň 30dní
- Zálohování
  - napájení: čas a pracovní proměnné vestavěnou baterií s životností min. 8 let
  - data: nevolatilní typ paměti

#### 4. Přesnost měření ss. signálů:

- a. 0,03% z měřeného rozsahu nebo lepší
- b. Rozlišení min. 16 bitů

5. Datová paměť – min. 200 000 měřených hodnot
6. Datový formát – 2 byte na měřenou veličinu plus konfigurační informací ukládaných v pravidelném denním intervalu
7. Provedení – modulární struktura jednotlivých ústředen s časovou synchronizací, s počty vstupů dle tabulky v příloze č. 2.

Hlavní typy měřících modulů:

- Analogový s min. 16 měřícími vstupy pro odpor – požadujeme knihovny pro Pt100 a Pt1000.
  - Frekvenční modul s převodem na ss. napětí – min. 6 vstupů
  - Modul pro měření odporů střídavým signálem (obdélníkový, střída 1:1, frekvence 1kHz, konstantní budící proud cca 80 $\mu$ A)
  - RS koncentrátor pro sdružení měřících modulů pro až 250 měřících vstupů
  - Univerzální napájecí modul pro ochranu před přepětím a před hlubokým vybitím baterií doplněný o inteligentní dobíjení baterií.
  - GPRS modem nebo LAN připojení pro přenos dat do Internetu
- 
8. Operace s daty – systém bude podporován programem umožňující:
    - základní operace s naměřenými daty (průměrování, maxima, minima, popřípadě další)
    - prostředí pro nastavení měřených kanálů
    - knihovny připojených čidel
    - export dat do standardních formátů (Excel, ASCII)
    - vizualizace aktuálního měření



Příloha č. 2	Tabulka připojených čidel na jednotlivé lokality										Satelitní ústředna 9ks	Satelitní ústředna 7ks
	Měřený parametr	Výrobce	Typ sensoru	Bílý kříž les 1ks	Bílý kříž stanice 1ks	Bílý kříž Louka 1ks	KŘEŠIN stanice AS 1ks	KŘEŠIN stanice ES 1ks	Lanžhot 1ks	název ekosystémové stanice		
dopadající a odražená globální radiace (GR)	KippZonen - Holandsko	KippZonen CNR-4	1					1				
dopadající a odražená GR	KippZonen - Holandsko	KippZonen CNR-1			1							
dopadající GR	KippZonen - Holandsko	KippZonen CMP21						1				
dopadající fotosyntetický aktivní radiace (FAR)	EMS Brno - Česká Republika	EMS 12	1					1				
pronikající FAR	EMS Brno - Česká Republika	EMS 12	15	40				5				
odražená FAR	EMS Brno - Česká Republika	EMS 12	1					1				
difúzní dopadající FAR	Delta-T Devices Ltd. - UK	Delta-T BF5	1									
UVA	Skye Instruments - UK	Skye SKU 420	1	1				1				
UVB	Skye Instruments - UK	Skye SKU 430	1	1				1				
tok tepla do/z půdou	Hukseflux Thermal Sensors - Holandsko	Hukseflux HFP015C	5					4				1
teplota/vlhkost vzduchu	EMS Brno - Česká Republika	EMS 33R	12	3				2				1
dopadající GR	Delta Ohm - Itálie	LP PYRA 03	1									
atmosférické srážky	Met One - USA	Varianta MetOne 386	1	1				1				
atmosférické srážky	Young Company - USA	Young										
půdní vlhkost	Delta-T Devices Ltd. - UK	Theta robe ML2x Delta-T										
půdní vlhkost	Campbell Scientific - USA	Campbell CS 616	20									5
teplota půdy	EMS Brno - Česká Republika	čidla od EMS Pt100 Class A	10	25				8				6
tlak vzduchu	Campbell Scientific - USA	Campbell CS106		1				3				1
teplota na kmenech stromů	Sensit - Česká Republika	Pt100 / Pt1000	7									4
teplota na větvích stromů	Sensit - Česká Republika	Pt100 / Pt1000	12									4
výška vodní hladiny	Stevens Water Monitoring Systems - USA	Stevens SDX										2
sonické anemometry 2D	Gill Instruments - USA	WindSonic - option III	12					5				1

