



ÚSTAV VÝZKUMU GLOBÁLNÍ ZMĚNY AV ČR, v. v. i. ①	
Došlo dne:	14.6.2022
Č.j.:	UVGZ/999/2022
Odpovědná os.:	K. KLEM
Dok.:	5
Přílohy:	2
Sp. zn.:	44.4
Sk. zn.:	A 10



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



KUPNÍ SMLOUVA RADIČNÍ ČIDLA 2022

PRODÁVAJÍCÍ

Jméno **Environmental Measuring Systems s.r.o.**
Sídlem Kociánka 85/39, 612 00 Brno
IČO 09291431 DIČ CZ09291431
zapsaná u Krajského soudu v Brně oddíl C vložka 118292
zastoupen Ing. Jiřím Kučerou, jednatelem

A

KUPUJÍCÍ

Jméno **Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.**
Sídlem Bělidla 986/4a, 603 00 Brno
IČO 86652079 DIČ CZ86652079
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.
3. Předmět plnění je financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj, OP výzkum vývoj a vzdělávání, a to z projektu SustES - Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách, registrační číslo projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000797.

II. PŘEDMĚT KOUPE

1. Předmětem koupě jsou následující typy radiačních čidel:
 - 1.1. Sada pro měření NDVI in-situ – analog (4 sady)
 - 1.2. Sada pro měření NDVI in-situ – SDI-12 (4 sady)
 - 1.3. Čidlo pro měření PAR (13 ks)
 - 1.4. Čidlo pro měření UV-A (2 ks)
 - 1.5. Čidlo pro měření UV-B (2 ks)
2. Předmět koupě bude blíže specifikován v příloze č. 1 této smlouvy.
3. Součásti a příslušenství předmětu koupě bude 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.

III. ODEVZDÁNÍ PŘEDMĚTU KOUPE

1. Úplný a bezvadný předmět koupě bude odevzdán nejpozději **do 6 týdnů od podpisu smlouvy**.
2. Dřívější plnění je možné.
3. Předmět koupě bude odevzdán v sídle kupujícího, na adrese **Bělidla 986/4a, 603 00 Brno**, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
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 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 dle následujícího rozdělení:

Položka	Počet MJ	Cena za kus v Kč bez DPH	Cena celkem v Kč bez DPH
1. Sada pro měření NDVI in-situ – analog	4 sady	28.607,-	114.428,-
2. Sada pro měření NDVI in-situ – SDI-12	4 sady	33.257,-	133.028,-
3. Čidlo pro měření PAR	13 ks	6.050,-	78.650,-
4. Čidlo pro měření UV-A	2 ks	24.406,-	48.812,-
5. Čidlo pro měření UV-B	2 ks	34.942,-	69.884,-
Cena celkem bez DPH			444.802 Kč

2. Cena je sjednána na základě jednotkových cen, jako součet oceněných položek.
3. Cena je sjednána jako nejvyšší přípustná, zahrnující veškeré náklady prodávajícího na plnění této smlouvy a cenové vlivy v průběhu plnění této smlouvy.
4. K Ceně bez DPH se připočte DPH v zákonné sazbě.

V. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Cena za dodání předmětu koupě a provádění servisu bude placena jednorázově na základě jediné faktury, neurčí-li kupující jinak. Přílohou faktury bude kopie potvrzení převzetí předmětu koupě.
2. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu a bude obsahovat název a registrační číslo projektu v podobě: SustES - Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách, registrační číslo projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000797.
3. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem DPH dle § 160a zákona o DPH, je o této skutečnosti povinen neprodleně, nejpozději následující pracovní den po dni nabytí právní moci rozhodnutí o této skutečnosti, písemně informovat kupujícího. Proávající je stejným způsobem povinen informovat kupujícího o tom, že bylo proti němu zahájeno řízení podle § 106a zákona o DPH.
4. Kupující uhradí DPH na účet příslušného správce daně v následujících případech:
- a) Je-li o prodávajícím ke dni poskytnutí zdanitelného plnění zveřejněna informace o tom, že je nespolehlivý plátcem, nebo
 - b) stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem před zaplacením ceny, anebo
 - c) v případě jakékoliv pochybnosti kupujícího o tom, zda prodávající nespolehlivým plátcem DPH je či nikoliv.
5. Lhůta splatnosti všech faktur je 25 dní ode dne vystavení faktury.
6. Kupující je ve lhůtě splatnosti oprávněn vrátit fakturu vykazující vady. Proávající je povinen předložit fakturu novou či opravenou s novou lhůtou splatnosti.
7. Proávající je povinen doručit fakturu na adresu sídla kupujícího nejpozději do 5 pracovních dnů od potvrzení převzetí předmětu koupě.
8. Faktura je uhrazena dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího.

9. 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 **12 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 15 pracovních dnů od vytknutí vady** vadu odstraní či předmět koupě vymění za bezvadný.

VII. ÚROKY Z PRODLENÍ A SMLUVNÍ POKUTY

1. 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**.
2. Kupující uplatní **smluvní pokutu** ve výši **900 Kč denně** v následujících případech:
 - a) Prodlení prodávajícího s odevzdáním předmětu koupě.
 - b) Prodlení s odstraněním vady, kterou má předání předmětu koupě v době odevzdání.
 - c) Prodlení s odstraněním záruční vady.

Tato smluvní pokuta nebude uplatňována po dobu zásahu vyšší moci, např. po dobu trvání globální pandemické situace.
3. Kupující uplatní smluvní pokutu ve výši 50.000 Kč v případě, že prodávající nesdělí, že se stal nespolehlivým plátcem DPH nebo že bylo proti němu zahájeno řízení podle § 106a zákona o DPH.
4. Ke smluvní pokutě bude vystavena samostatná faktura se lhůtou splatnosti 30 dnů; za den uskutečnění zdanitelného plnění bude považován den vystavení faktury.
5. Strany se dohodly, že závazek zaplatit smluvní pokutu nevylučuje 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

1. Smlouvu lze ukončit písemnou dohodou.
2. Kupující může od smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení prodávajícím. Za podstatné porušení smlouvy se mimo jiné považuje:

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

IX. ODPOVĚDNÉ OSOBY SMLUVNÍCH STRAN

1. Zástupcem kupujícího je Ing. Karel Klem, Ph.D., klem.k@czechglobe.cz. Tento zástupce kupujícího může za kupujícího v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat, nemůže však smlouvu ani měnit ani ukončit.
2. Zástupcem prodávajícího je Ing. Jiří Kučera, jiri.kucera@emsbrno.cz. Tento zástupce prodávajícího může za prodávajícího v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat; nemůže však smlouvu ani měnit ani ukončit.

X. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

1. Vlastnické právo k předmětu koupě se převádí okamžikem odevzdání předmětu koupě kupujícím.
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. Proávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Proávající 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.
9. Proávající zajistí po celou dobu trvání smlouvy:
 - a) důstojné pracovní podmínky, plnění povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění smlouvy budou podílet, přičemž plnění těchto povinností zajistí prodávající i u svých subdodavatelů,

- b) řádné a včasné plnění finančních závazků svým subdodavatelům za podmínek vycházejících z této smlouvy,
- c) eliminaci dopadů na životní prostředí ve snaze o trvale udržitelný rozvoj.

XI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

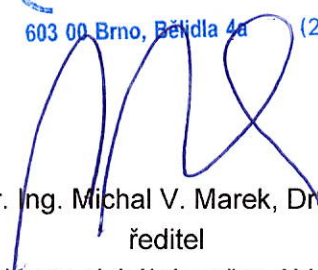
1. Tato smlouva se řídí českým právním řádem, s výjimkou kolizních ustanovení. Veškerá s ní související jednání probíhají v jazyce českém.
2. Tato smlouva není závislá na jiné smlouvě. Na této smlouvě není závislá jiná smlouva.
3. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, 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. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva naplňuje požadavky, uvedené v zákoně č. 340/2015 Sb. a podléhá tímto povinnosti zveřejnění v registru smluv, a s tímto uveřejněním v zákonném rozsahu souhlasí. Zadat smlouvu do registru smluv v zákonné lhůtě se zavazuje kupující, který na vyžádání prodávajícího zašle prodávajícímu potvrzení o uveřejnění smlouvy.
6. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž každé ze smluvních stran náleží po jednom.
7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:
 - a) Příloha č. 1: Technická specifikace předmětu koupě
8. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem jejího zveřejnění v registru smluv.

V Brně dne 15. 6. 2022

V Brně dne 17. 6. 2022


 EMS Brno Kociánka 85/39
612 00 BRNO, CZ
DIČ: CZ09291431
Ing. Jiří Kučera
jedenatel
Environmental Measuring Systems s.r.o.

ÚSTAV VÝZKUMU GLOBÁLNÍ ZMĚNY
AV ČR, v.v.i.

603 00 Brno, Bělidla 4a (2)

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

PŘÍLOHA Č. 1: TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU KOUPE

Technická specifikace předmětu koupě bude splňovat následující technické parametry:

I. Sada pro měření NDVI *in-situ* – analog (4 sady)

Základní popis:

Sady tvořené párem radiačních senzorů umožní přesné měření normalizovaného diferenčního vegetačního indexu (NDVI) v polních podmínkách. Požadované senzory budou vybaveny napěťovými analogovými výstupy. Senzory musí odolávat venkovním klimatickým podmínkám včetně horských oblastí ČR. Součástí dodávky jsou úchyty na klasické meteorologické stanice.

Výrobce: Apogee instruments

Typ: S2-111-SS, S2-112-SS

TECHNICKÉ PARAMETRY:

1. Každá sada sestává z i) horizontálně uvodorovněného radiačního senzoru namířeného směrem vzhůru, ii) radiačního senzoru namířeného do porostu a iii) úchytných prvků.
2. Senzory tvořící páry měří složku spektra o vlnové délce 650 nm (červená) a 810 nm (NIR, tj. blízké infračervené záření).
3. Úchyt senzoru namířeného směrem vzhůru je uvodorovnitelný pomocí stavitelných šroubů
4. Úchyt senzoru namířeného do porostu umožňuje flexibilní změnu úhlu
5. Úhel zorného pole senzoru namířeného směrem vzhůru je cca 180°
6. Úhel zorného pole senzoru namířeného směrem do porostu je cca 25-40°
7. Časová odezva radiačních senzorů je maximálně 2s
8. Součástí je 5 m stíněný kabel pro každý senzor
9. Výstup analogový napěťový
10. Provozní podmínky: rozsah teplot alespoň -30 až +50°C
11. Stupeň krytí IP68 nebo vyšší
12. Hmotnost včetně kabeláže ≤1 kg

II. Sada pro měření NDVI *in-situ* – SDI-12 (4 sady)

Základní popis:

Sady tvořené párem radiačních senzorů umožní přesné měření normalizovaného diferenčního vegetačního indexu (NDVI) v polních podmínkách. Požadované senzory budou vybaveny digitálním rozhraním SDI-12. Senzory musí odolávat venkovním klimatickým podmínkám včetně horských oblastí ČR. Součástí dodávky jsou úchyty na klasické meteorologické stanice.

Výrobce: Apogee instruments

Typ: S2-411-SS, S2-412-SS

TECHNICKÉ PARAMETRY:

1. Každá sada sestává z i) horizontálně uvodorovněného radiačního senzoru namířeného směrem vzhůru, ii) radiačního senzoru namířeného do porostu a iii) úchytných prvků.
2. Senzory tvořící páry měří složku spektra o vlnové délce 650 nm (červená) a 810 nm (NIR, tj. blízké infračervené záření).
3. Úchyt senzoru namířeného směrem vzhůru je uvodorovnitelný pomocí stavitelných šroubů
4. Úchyt senzoru namířeného do porostu umožňuje flexibilní změnu úhlu
5. Úhel zorného pole senzoru namířeného směrem vzhůru je cca 180°
6. Úhel zorného pole senzoru namířeného směrem do porostu je cca 25-40°
7. Časová odezva radiačních senzorů je maximálně 2s
8. Součástí je 5 m stíněný kabel pro každý senzor
9. Výstup rozhraní SDI-12
10. Provozní podmínky: rozsah teplot alespoň -30 až +50 °C
11. Stupeň krytí IP68 nebo vyšší
12. Hmotnost včetně kabeláže ≤1 kg

III. Čidlo pro měření PAR (13 ks)

Základní popis:

Požadovány jsou malé senzory pro měření fotosynteticky aktivní radiace (PAR) v rozsahu vlnových délek 400-700 nm se skleněným difuzorem, křemíkovým polovodičovým fotodetektorem s napěťovým výstupem (V).

Výrobce: Environmental Measuring Systems s.r.o.

Typ: EMS 12

TECHNICKÉ PARAMETRY:

1. PAR čidlo o velikosti menší než 25 mm v průměru a 40 mm na výšku, s hmotností nižší jak 35 g bez kabelu (nezbytné s ohledem na prostorové omezení v automatických komorách)
2. Měřený rozsah vlnových délek 400-700 nm (definice fotosynteticky aktivní radiace)

3. Skleněný difuzor (kosinový korektor)
4. Kosínová chyba menší než 15 % do úhlu dopadajícího světla 85°
5. Stupeň krytí IP68 nebo vyšší
6. Provozní podmínky: rozsah teplot alespoň -30 až +50 °C
7. Provozní podmínky: rozsah relativní vzdušné vlhkosti alespoň 10 až 99 %
8. Křemíkový polovodičový fotodetektor s napěťovým výstupem (V)
9. Požadován je konektor pro připojení kabelu přímo v těle senzoru
10. Každý senzor bude dodán s kabelem o délce 4 m a konektorem pro připojení k senzoru

IV. Čidlo pro měření UV-A (2 ks)

Základní popis:

Požadovány jsou čidla pro měření UV-A složky ultrafialového záření v rozsahu 315-400 nm s napěťovým výstupem

Výrobce: Skye instruments Ltd

Typ: SKU 421

TECHNICKÉ PARAMETRY:

1. Maximální výška senzoru 70 mm, maximální průměr senzoru 35 mm, maximální hmotnost bez kabelu 200 g
2. Požadovaný měřený rozsah vlnových délek 315-400 nm
3. Požadovaný minimální měřicí rozsah 0-90 W m⁻²
4. Provozní podmínky: rozsah teplot alespoň -15 až +50 °C
5. Provozní podmínky: rozsah relativní vzdušné vlhkosti alespoň 10 až 99 %
6. Časová odezva senzoru menší jak 0.5 s
7. Kosínová chyba menší než 5 %
8. Kalibrační chyba menší než 6 %
9. Každý senzor bude dodán s kabelem o délce 5 m

V. Čidlo pro měření UV-B (2 ks)

Základní popis:

Požadovány jsou čidla pro měření UV-B složky ultrafialového záření v rozsahu 280-315 nm s napěťovým výstupem

Výrobce: Skye instruments Ltd

Typ: SKU 430

TECHNICKÉ PARAMETRY:

1. Maximální výška senzoru 70 mm, maximální průměr senzoru 35 mm, maximální hmotnost bez kabelu 200 g
2. Požadovaný měřený rozsah vlnových délek 280-315 nm
3. Požadovaný minimální měřicí rozsah 0-9 W m⁻²
4. Provozní podmínky: rozsah teplot alespoň -15 až +50 °C
5. Provozní podmínky: rozsah relativní vzdušné vlhkosti alespoň 10 až 99 %
6. Časová odezva senzoru menší jak 0.5 s
7. Kosínová chyba menší než 5 %
8. Kalibrační chyba menší než 6 %
9. Každý senzor bude dodán s kabelem o délce 5 m