

## **KUPNÍ SMLOUVA č. CG/2013/2**

podle ustanovení § 409 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku ve znění pozdějších předpisů,

kterou níže uvedeného dne měsíce a roku uzavřeli:

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

**se sídlem:** Bělidla 986/4a, Brno, PSČ 603 00

**jednající:** ředitelem Prof. RNDr. Ing. Michalem V. Markem, DrSc., dr.h.c.

**IČO:** 67179843

**DIČ:** CZ67179843

zapsaná v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR

**bankovní spojení:** 61722621/710 ČNB

dále jen „kupující“

a

obchodní společnost

**ENVIROINVEST s.r.o.**

**se sídlem:** Mokropeská 1832, Černošice, PSČ 252 28

**jednající:** Ing. Arnoštem Mrázem, CSc.

**IČO:** 29052980

**DIČ:** CZ29052980

zaps. v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v oddíle C, vložka 163131,

**bankovní spojení:** 2700198301/2010 Fio banka a.s., Praha 1,

dále jen „prodávající“

### **Preambule**

1. Česká republika se vstupem do Evropské unie zařadila mezi členské státy, které využívají podpory v rámci evropské regionální politiky. V souladu s cíli evropské regionální politiky je jednou z priorit ČR posílení růstu konkurenceschopnosti státu a orientace na znalostní ekonomiku. Mezi významné operační programy, které přispívají k naplnění uvedeného cíle, patří **Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI)**. OP VaVpI poskytne do roku 2013 **finanční prostředky k zajištění specifického cíle 1 a 2, tzn. vytvoření evropských center excelence a regionálních center VaV.**

2. Šanci získat finanční prostředky na vybudování nové moderní výzkumné infrastruktury z prostředků strukturálních fondů se rozhodnul využít i kupující **Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.** (dříve Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR v.v.i.), který v rámci **Prioritní osy 1 – Evropská centra excelence – předložil projekt *CzechGlobe – Centrum pro studium dopadů globální změny klimatu.***

3. Cílem projektu CzechGlobe je zejména hluboké odborné poznání problému **globální změny klimatu (GZK)**, vývoje postupů pro snížení jejich dopadů či adaptace na její působení.

## I.

### Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje, že dodá kupujícímu komplexní dodávku **spektoradiometrů a optického spektrometru**. Tento předmět koupě je detailně specifikovaný v „**Podrobných technických specifikacích jednotlivých parametrů dodávky spektoradiometrů, optického spektrometru a přístrojů a vybavení pro ekofyziologická měření - Kapitola I. Podrobné technické specifikace jednotlivých parametrů dodávky spektoradiometrů a optického spektrometru.**“ tvořících přílohu č. 1 této smlouvy. Kupující se zavazuje, že předmět koupě od prodávajícího odebere a zaplatí za něj kupní cenu sjednanou v čl. IV této smlouvy.

## II.

### Doba, místo a způsob dodání předmětu koupě

1. Předmět koupě se prodávající zavazuje dodat kupujícímu **nejpozději do 10 kalendářních týdnů od podpisu této smlouvy**. Prodávající splní svou povinnost dodat předmět koupě tím, že předmět koupě bude kupujícím převzat jako úplný a bezvadný.

2. Prodávající dodá předmět koupě kupujícímu do místa určení, kterým je pracoviště kupujícího na adrese: Česká republika, Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., Bělidla 986/4a, 603 00 Brno, nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak.

3. Prodávající se dále zavazuje, že spolu s předmětem koupě kupujícímu předá veškeré doklady, které se k předmětu koupě vztahují, zejména pak:

- podrobné návody nebo příručky či manuály k použití předmětu koupě
- záruční listy k předmětu koupě

kdy všechny shora uvedené doklady či dokumenty musí být v českém jazyce.

4. **Řádné předání a převzetí úplného a bezvadného předmětu koupě bude osvědčeno předávacím protokolem** podepsaným oběma smluvními stranami včetně otisku razítka smluvních stran a uvedení data předání a převzetí předmětu koupě kupujícím.

### III.

#### Povinnosti smluvních stran

1. Prodávající je povinen kupujícímu dodat předmět koupě ve sjednaném místě a čase, v požadovaném množství, jakosti, provedení, předat kupujícímu doklady, které se k předmětu koupě vztahují a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo k předmětu koupě.
2. Kupující je povinen řádně a včas dodaný předmět koupě od prodávajícího převzít, prohlédnout a zaplatit za něj dohodnutou kupní cenu.
3. Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění. Prodávající se rovněž zavazuje poskytnout v rámci kontroly nejméně do roku 2025 přístup řídicímu orgánu OP VaVpI (MŠMT) k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti), za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d) §12 odst. 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, v platném znění).
4. Prodávající je povinen zajistit možnost kontroly a přístupu ze strany kontrolních orgánů i u případného subdodavatele. Prodávající se dále zavazuje poskytnout kontrolním orgánům součinnost při podání informací a předání dokladů týkajících se jeho činnosti v rámci této smlouvy.
5. Prodávající je povinen zabezpečit v případných subdodavatelských smlouvách splnění všech povinností vyplývajících prodávajícímu z této smlouvy.
6. Prodávající předloží kupujícímu seznam subdodavatelů, ve kterém uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z celkové ceny veřejné zakázky (dodávky). Tento seznam subdodavatelů předloží kupujícímu nejpozději do 60 dnů od splnění smlouvy.

#### IV.

#### Kupní cena

1. Kupující se zavazuje prodávajícímu za dodávku předmětu koupě podle čl. I této smlouvy, zaplatit kupní cenu v dohodnuté výši:

Cena bez DPH	4 620 000,- Kč
Výše DPH	970 200,- Kč
Cena včetně DPH	5 590 200,- Kč

Celková kupní cena je tvořena dílčími kupními cenami jednotlivých systémů a přístrojů, které jsou stanoveny v příloze č. 2. Příloha č. 2 je nedílnou součástí této Kupní smlouvy a je shodná s nabídkou prodávajícího předloženou v související veřejné zakázce.

2. Sjednána kupní cena je dohodnuta jako **nejvýše přípustná a nepřekročitelná** a zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s dodáním předmětu koupě na místo uvedené v článku II, bod 2 této smlouvy. Dohodnutá kupní cena tedy mimo jiné zahrnuje:

- podrobné návody, příručky či manuály k použití předmětu koupě a k údržbě předmětu koupě, to vše v českém jazyce
- zaškolení obsluhy předmětu koupě v místě předání
- dopravné a pojištění předmětu koupě po dobu přepravy na místo určené kupujícím
- uvedení předmětu koupě do provozu
- autorizovaný záruční servis předmětu koupě

3. Prodávající není oprávněn požadovat po kupujícím žádné zálohové platby.

4. Kupní cena je splatná na základě prodávajícím vystavené faktury.

5. Splatnost faktury se sjednává na dobu **30 dnů** od data vystavení faktury.

6. Faktura bude prodávajícím vystavena po protokolárním předání a převzetí předmětu koupě kupujícím, kdy kopie oboustranně podepsaného protokolu o předání a převzetí úplného a bezvadného předmětu koupě bude nezbytnou přílohou a součástí faktury.

7. Faktura vystavená prodávajícím na základě této smlouvy musí splňovat zákonné náležitosti daňového dokladu. Současně musí každý daňový doklad obsahovat registrační číslo a název projektu v této podobě: CZ.1.05/1.1.00/02.0073, CzechGlobe – Centrum pro studium dopadů globální změny klimatu. Nebude-li faktura splňovat výše požadované náležitosti, je kupující oprávněn ji prodávajícímu vrátit s tím, že prodávající je povinen vystavit novou fakturu s novým termínem splatnosti. V takovém případě není kupující v prodlení s úhradou faktury.

8. Kupující je oprávněn pozastavit úhradu jakékoli platby ve prospěch prodávajícího, pokud je prodávající v prodlení s plněním jakéhokoliv závazku vůči kupujícímu dle této smlouvy.
9. Povinnost kupujícího zaplatit dohodnutou kupní cenu je splněna dnem odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího.
10. Prodávající se zavazuje, že nepostoupí žádnou pohledávku vůči kupujícímu vzniklou na základě této smlouvy třetí osobě.

## V.

### Záruční doba, odpovědnost za vady, podmínky reklamace, povinnost mlčenlivosti,

1. Prodávající poskytuje na předmět koupě dle této smlouvy záruku za jakost po dobu **24 měsíců**.

Záruční doba počíná běžet protokolárním předáním a převzetím úplného a bezvadného předmětu koupě kupujícím. V termínu 21 dnů před ukončením záruční doby bude provedena servisní prohlídka a testy specifikace vstupních parametrů u přístrojů vyspecifikovaných kupujícím a případné vady budou prodávajícím do konce záruční doby odstraněny.

2. Reklamace vad vzniklých v záruční době uplatní kupující písemně u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Písemnou formou se rozumí i doručená e-mailová, příp. faxová zpráva.

3. Záruční doba se prodlužuje o dobu počínající datem uplatnění reklamace a končící dnem odstranění vady. V případě, že se prodávající k reklamované vadě nevyjádří, má se za to, že reklamaci uznává.

4. Prodávající se zavazuje nastoupit k odstranění reklamovaných vad nejpozději do 48 hodin a **odstraňování reklamovaných vad** v technicky nejbližším možném termínu provést, nejpozději však do 5 pracovních dnů ode dne, co mu byla doručena písemná reklamace kupujícího, nedohodnou – li se smluvní strany jinak. Neodstraní-li prodávající kupujícím reklamovanou vadu ve lhůtě stanovené touto smlouvou, popř. ve lhůtě jiné, na které se smluvní strany písemně dohodly, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši **0,05% z celkové kupní ceny předmětu koupě vč. DPH** za každý den a případ prodlení s odstraněním reklamované vady.

Odstranění reklamované vady bude provedeno v místě instalace zařízení, nebo na pracovišti prodávajícího, či autorizovaném servisu. V případě odstranění reklamované vady na pracovišti prodávajícího či v autorizovaném servisu jdou náklady na přepravu zboží do servisu a zpět v celém rozsahu k tíži prodávajícího.

5. Prodávající je povinen během záruční doby na svou odpovědnost a náklady zjištěné vady a nedostatky předmětu koupě odstranit. V případě, že prodávající řádně a včas reklamovanou závadu v dohodnutém termínu neodstraní, je kupující oprávněn nechat závadu odstranit na náklady prodávajícího.
6. Smluvní strany se zavazují k povinnosti zachovávat mlčenlivost o veškerých informacích týkajících se druhé smluvní strany, které se dozvěděly či se v budoucnu dozví v souvislosti s touto smlouvou a které nejsou obecně známé. Informacemi dle předchozí věty jsou jakékoliv materiály označené jako důvěrné nebo utajované nebo které jsou takového charakteru, že mohou v případě zveřejnění přivodit druhé smluvní straně újmu bez ohledu na to, zda mají povahu osobních, obchodních či jiných informací (dále jen „důvěrné informace“). Údaje, které mají povahu obchodních informací jsou chráněny i po ukončení platnosti této smlouvy.
7. Žádná ze smluvních stran nepoužije ani neumožní použití nebo zpřístupnění důvěrných informací třetí straně bez předchozího souhlasu druhé smluvní strany.
8. Smluvní strany se zavazují zajistit utajování důvěrných informací též všemi svými zaměstnanci a subdodavateli.
9. Závazek mlčenlivosti dle tohoto článku smlouvy se nevztahuje na:
- a) informace, které smluvní strany zveřejní nebo způsobí, že jsou veřejnosti přístupné,
  - b) informace obecně známé,
  - c) informace poskytnuté třetí osobě z důvodu plnění zákonné povinnosti.
10. Za porušení povinnosti mlčenlivosti dle této smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši **100.000,- Kč** za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.
11. Smluvní strany se dohodly, že **smluvní pokuty** sjednané v této smlouvě, náhrada vzniklé škody či jiné peněžité nároky smluvních stran jsou **splatné v den následující po doručení jejich vyúčtování smluvní straně, které vznikla povinnost je hradit.**

## VI.

### Prohlášení, sankce, fikce doručení

Vedle sankcí za porušení smluvních povinností sjednaných smluvními stranami v této smlouvě v čl. V bod 4 a 10 si smluvní strany dohodly možnost uplatnit případné sankce takto:

1. Prodávající prohlašuje:
  - že nemá žádné nesplacené závazky, pro které by mohl být proti němu veden na základě pravomocného rozhodnutí soudu, či jiného titulu uvedeného v § 274 občanského soudního řádu výkon rozhodnutí nebo exekuce,
  - že se nenachází ve stavu úpadku ve smyslu insolvenčního zákona v platném znění, na jeho majetek nebyl prohlášen konkurz a není na něj ke dni podpisu této smlouvy podán návrh na zahájení insolvenčního řízení, ani není v situaci, kdy by mu úpadek hrozil
  - že není daňovým dlužníkem a nemá žádné nedoplatky vůči orgánům státu či jeho organizačním složkám.

Jakoukoli skutečnost, která by po dobu trvání této smlouvy měla vliv na pravdivost shora uvedených prohlášení, je prodávající povinen sdělit kupujícímu nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o takové skutečnosti mohl dozvědět. Pro případ nesplnění této povinnosti prodávajícího je kupující oprávněn požadovat na prodávajícím zaplacení jednorázové smluvní pokuty ve výši **100.000,- Kč**.

2. Ukáže-li se kterékoli ze shora uvedených prohlášení prodávajícího nepravdivým, je kupující oprávněn na prodávajícím požadovat úhradu jednorázové smluvní pokuty ve výši **500.000,- Kč**.

3. V případě prodlení prodávajícího s dodáním úplného a bezvadného předmětu koupě smluvní strany ujednávají povinnost prodávajícího zaplatit kupujícímu smluvní pokutu v průběhu prvních 30 dní prodlení ve výši **3.000,- Kč** za každý započatý den prodlení a ve výši **5.000,- Kč** za každý započatý den prodlení, který přesáhne prodlení prvních 30 dní.

4. Ocitne-li se kupující v prodlení s úhradou kupní ceny, je povinen zaplatit prodávajícímu smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.

5. Smluvní strany se dohodly na tom, že veškeré řádně odeslané zásilky kterékoli smluvní strany adresované druhé smluvní straně se považují za doručené uplynutím pátého dne od jejich prokazatelného odeslání, a to bez ohledu na skutečnost, zda si tuto zásilku smluvní strana, jež je adresátem, převzala.

## VII.

### Odstoupení od smlouvy, vyšší moc

1. Odstoupit lze od této smlouvy pouze v případech, které stanoví tato smlouva nebo zákon.
2. Smluvní strany se dohodly, že kupující je od této kupní smlouvy oprávněn odstoupit bez jakýchkoliv sankcí v případě, že výdaje, které by mu na základě smlouvy měly vzniknout, budou ŘO OP VaVpI, případně jiným kontrolním subjektem, označeny jako nezpůsobilé.
3. Smluvní strany ujednávají, že **podstatným porušením povinností dle této smlouvy**, při kterém je dotčená smluvní strana oprávněna od této smlouvy odstoupit **se rozumí zejména**:
  - zahájení insolvenčního řízení proti prodávajícímu, zahájení likvidace prodávajícího nebo ztratí-li prodávající oprávnění k podnikatelské činnosti
  - prodlení prodávajícího s dodáním předmětu koupě trvající déle jak 30 dnů
  - prodlení prodávajícího s odstraněním záručních vad trvající déle jak 30 dnů
  - neuhradí-li kupující prodávajícímu kupní cenu předmětu koupě ani v přiměřené lhůtě (*min. však 14 dní*), kterou k tomuto stanovil v písemné upomínce k úhradě doručené kupujícímu na adresu jeho sídla
  - převede-li prodávající svůj závazek dodat předmět koupě nebo jeho část na jiného prodávajícího bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
4. Oznámení o odstoupení od této smlouvy musí mít písemnou formu a je účinné okamžikem doručení druhé smluvní straně. Oznámení o odstoupení od této smlouvy musí obsahovat důvod odstoupení od smlouvy.
5. Odstoupením od smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy. Odstoupení od smlouvy se však nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, ani smluvních ustanovení týkajících se řešení sporů mezi smluvními stranami či nároku na zaplacení smluvní pokuty.
6. Strana, které bylo před odstoupením od smlouvy poskytnuto plnění druhou stranou, toto plnění vrátí. Vrací-li plnění strana, která odstoupila od smlouvy, má nárok na úhradu nákladů s tím spojených.
7. Obě smluvní strany se dohodly, že pokud by jim ve splnění závazků dle této smlouvy bránil zásah tzv. vyšší moci nebo jiných neočekávaných okolností, které nastaly bez zavinění některé ze smluvních stran a mají bezprostřední vliv na plnění předmětu smlouvy, dohodnou se na prodloužení termínu dodání předmětu koupě úměrně k trvání okolností bránících dodržení původního termínu. Smluvní strana, u níž nastal případ vyšší moci, musí o tom nejpozději do 5 dnů po jejím vzniku a do 5 dnů po jejím skončení písemně uvědomit druhou stranu. Oznámení o



vyšší moci musí být do dalších 20 dnů po jejím skončení doloženo potvrzením příslušného orgánu, ze kterého bude patrné, že vyšší moc nastala a s jakými důsledky. Nebudou-li tyto lhůty dodrženy, nemůže se smluvní strana vyšší moci dovolávat. Za vyšší moc nebo neočekávanou okolnost se v tomto smyslu považují zejména:

- živelné pohromy (tj. např. povodeň, záplava, požár, blesk, ničivý vítr apod.),
- teroristické útoky a nepřátelské vojenské akce,
- válečný stav a mobilizace,
- občanské nepokoje, povstání, generální stávková, státní převrat.

## VIII.

### Ostatní a závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva vznikla dohodou smluvních stran o celém jejím obsahu.
2. Právní vztahy smluvních stran vzniklé z této smlouvy i právní vztahy smluvních stran v této smlouvě výslovně neupravené se řídí platnými předpisy ČR. Zejména příslušnými ustanoveními obchodního zákoníku v platném znění.
3. 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**.
4. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran.
5. V případě, že se některá z ujednání této smlouvy ukážou být neplatnými či neúčinnými, nemá tato skutečnost vliv na ostatní ujednání této smlouvy, která zůstávají nadále platná a účinná; současně se strany zavazují nahradit taková neplatná/neúčinná ujednání smlouvy ustanoveními platnými a účinnými, která svým významem budou obsahově blízká původním neplatným/neúčinným ujednáním. V případě rozporu mezi textem příloh a součástí smlouvy a vlastním textem smlouvy má přednost vlastní text smlouvy.
6. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.
7. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla sepsána na základě jejich pravé, vážné a svobodné vůle, na důkaz čehož připojují své vlastnoruční podpisy.

8. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří následující přílohy:

**Příloha č.1 - Podrobné technické specifikace jednotlivých parametrů dodávky spektrometru, optického spektrometru a přístrojů a vybavení pro ekofyziologická měření - Kapitola I. Podrobné technické specifikace jednotlivých parametrů dodávky spektrometru a optického spektrometru.**

**Příloha č. 2 Část 1 - Dodávka spektrometru a optického spektrometru - Celková nabídková cena v členění po jednotlivých přístrojích**

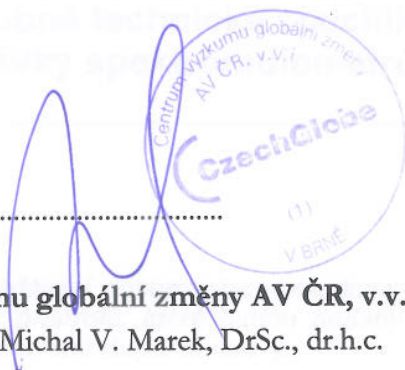
9. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.

V *Brně* dne *14.1.2013* .....

V *Černošice* dne *15-02-2013* .....

.....  
za kupujícího

**Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.**  
Prof. Ing. RNDr. Michal V. Marek, DrSc., dr.h.c.



.....  
za prodávajícího

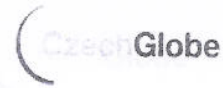
**Enviroinvest s.r.o.**

Ing. Arnošt Mráz, CSc.

**Enviroinvest s.r.o**  
Mokropeská 1832  
252 28 Černošice  
IČO: 290 52 980



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
NEVSTÍČE DO VAŠÍ BUDOUCIHO



Příloha č. 3a) zadávací dokumentace

## 1. NOLNÍ SPEKTORADIOMETR

Veřejná zakázka s názvem

# „Dodávka spektrometrů, optického spektrometru a přístrojů a vybavení pro ekofyziologická měření“

### Kapitola I.

### Podrobné technické specifikace jednotlivých parametrů dodávky spektrometrů a optického spektrometru

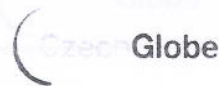
*Tato část zadávací dokumentace obsahuje definici technických parametrů jednotlivých systémů a přístrojů, které budou dodány v rámci splnění 1. části předmětu veřejné zakázky a uzavřené Kupní smlouvy.*

*Veškerá technická zařízení – přístroje - musí splňovat veškeré parametry (minimální či maximální hodnoty) zadavatelem stanovené s tím, že parametry nabízené a uvedené uchazečem budou předmětem posouzení .*

*Nesplnění kteréhokoliv z parametrů pak bude důvodem pro vyloučení uchazeče ze zadávacího řízení,*



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



## 1. POLNÍ SPEKTORADIOMETR

**Základní popis:** Jedná se o polní spektrometr s minimálním spektrálním rozsahem 350 – 2500 nm. Přístroj musí být přenosný, s bateriovým napájením, odolný k extrémním povětrnostním vlivům, otřesům a vibracím. Přístroj musí rovněž umožňovat bezdrátové ovládání a automatický sběr dat pomocí software.

### Technické parametry

#### Obecné

Parametr	Specifikace požadavku zadavatele	Specifikace nabídky uchazeče *doplň uchazeč
Minimální rozsah vlnových délek	350-2500 nm	Rozsah <sup>350</sup> ..... 2500 nm
Spektrální rozlišení (minimálně)	3,5 nm při vlnové délce 700 nm 11 nm při vlnové délce 1400 nm 11 nm při vlnové délce 2100 nm	Rozlišení 3..nm při vlnové délce 700 nm 10..nm při vlnové délce 1400 nm 10..nm při vlnové délce 2100 nm
Interval vzorkování (nejméně)	1.5 nm v rozsahu 350-1050 nm 3 nm v rozsahu 1000-2500 nm	Interval 1,4.. nm v rozsahu 350-1050 nm 2.. nm v rozsahu 1000-2500 nm
Skenovací čas na jedno spektrum (nejvýše)	150 ms	Skenovací čas 100 ms
Délka optického kabelu (nejméně)	1.3 m	Délka kabelu 1,5 m
Kalibrace (vlnová délka, reflektance, radiance)	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
NEdL (Ekvivalent šumu radiance) ( $1.1 \times 10^{-9}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové délce 700 nm ; $1,5 \times 10^{-9}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové délce 1400 nm; $2,0 \times 10^{-9}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové délce 2100 nm)	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



Napájení (Volitelné DC 12 V nebo AC 230 V s přepětovou ochranou)	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
Provozní teplota (minimální rozsah)	0-40 °C	Teplota od 0... do 40 °C
Hmotnost (nejvýše)	6 kg	Hmotnost 5,44 kg

#### Příslušenství v ceně

Parametr	Specifikace požadavku zadavatele	Specifikace nabídky uchazeče *doplňující uchazeč
Ovládací software	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
Notebook pro ovládání	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
Zádový nosič pro terénní měření	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
Set dvou integračních laboratorních sfér s minimálním vnitřním průměrem 12cm, difusním vnitřním povrchem s odrazivostí vyšší jak 70% pro rozsah vlnových délek v rozmezí 400-2500nm umožňující současné měření reflektance a transmitance vzorku.	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
Pistolový držák optického kabelu s laserovým zaměřovačem	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
Radiometricky kalibrovaný kosinový korektor pro měření irradiance	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)
Dvě náhradní 12V baterie pro napájení spektorradiometru včetně nabíječky	Ano	Ano x <del>Ne</del> (nehodící se škrtněte)



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



Sonda pro kontaktní měření reflektance včetně veškerého příslušenství potřebného k měření se spektrometrem	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Pravoúhlá transmittanční sonda/adaptér o průměru max. 10mm vhodná pro měření přímo v kmeni stromu včetně veškerého příslušenství potřebného k měření se spektrometrem	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Otočný stolek včetně osvětlení používaný pro měření nehomogenních vzorků včetně příslušenství potřebného k měření	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Náhradní žárovka pro otočný stolek 5x	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Dva kalibrované difuzní referenční standardy s reflektancí vyšší jak 94% v rozsahu 300-2500nm s min. velikostí 10cm. Včetně odolné krabice pro převoz.	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Difuzní referenční standard s reflektancí nižší jak 7% v rozsahu 400-2400nm s min. velikostí 10cm. Včetně odolné krabice pro převoz.	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Set tří šedých difuzních referenčních standardů s reflektancí o třech různých úrovních v rozmezí 10-60% v spektrálním rozsahu 400-2400nm s min. velikostí 10cm. Včetně odolné krabice pro převoz.	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Světelný zdroj pro měření spektrometrem v laboratorním prostředí	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)
Náhradní žárovky pro světelný zdroj 5x	Ano	Ano x <input checked="" type="checkbox"/> Ne (nehodící se škrtněte)



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



## 2. POLNÍ SPEKTRORADIOMETR S INTEGRAČNÍ SFÉROU

**Základní popis:** Jedná se o polní spektroradiometr s minimálním spektrálním rozsahem 350 – 2500 nm. Přístroj musí být přenosný, s bateriovým napájením, odolný k extrémním povětrnostním vlivům, otřesům a vibracím. Přístroj musí rovněž umožňovat bezdrátové ovládání a automatický sběr dat pomocí software. Součástí dodávky musí být jedna integrační sféra, připojitelná přes vláknovou optiku umožňující sběr odražené či transmitované difuzní radiace. Vnitřní materiál musí být vyroben difuzního polymeru PTFE s odrazivostí vyšší jak 94% v celém spektrálním rozsahu minimálně 350-2500 nm. Integrační sféra musí být vybavena kolimovaným tungstenovým světelným zdrojem, pokrývajícím plný rozsah 350-2500 nm a dvěma difuzními standardy (min. odrazivost 94%).

### Technické parametry

#### Obecné

Parametr	Specifikace požadavku zadavatele	Specifikace nabídky uchazeče *doplňující uchazeč
Minimální rozsah vlnových délek	350-2500 nm	<u>350 - 2500</u> nm
Spektrální rozlišení (minimálně)	3,5 nm při vlnové délce 700 nm 9,0 nm při vlnové délce 1400 nm 9,0 nm při vlnové délce 2100 nm	<u>3</u> nm při vlnové délce 700 nm <u>8</u> nm při vlnové délce 1400 nm <u>3</u> nm při vlnové délce 2100 nm
Interval vzorkování (nejméně)	1,5 nm v rozsahu 350-1050 nm 2,5 nm v rozsahu 1000-2500 nm	<u>1,4</u> v rozsahu 350-1050 nm <u>2</u> v rozsahu 1000-2500 nm
Skenovací čas na jedno spektrum (nejvýše)	150 ms	<u>100</u> ms
Délka optického kabelu (nejméně)	1,3 m	<u>1,5</u> m
Kalibrace (vlnová délka, reflektance, radiance)	ANO	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
NEdL (Ekvivalent šumu radiance) (nejvýše)	$1,1 \times 10^{-9}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové délce 700 nm $1,5 \times 10^{-9}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové délce 1400	<u>1</u> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové délce 700 nm <u>1,4</u> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové délce 1400 nm <u>2,2</u> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr při vlnové



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



	nm $2,5 \times 10^{-9} \text{ W/cm}^2/\text{nm/sr}$ při vlnové délce 2100 nm	délce 2100 nm
Volitelné napájení DC 12 V nebo AC 230 V s přepětovou ochranou	ANO	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Provozní teplota (minimální rozsah)	0-40 °C	0 - 40 °C
Hmotnost (nejvýše)	6 kg	5,44 kg
Integrační sféra navržená i pro práci ve venkovním prostředí s vnitřním průměrem min. 7cm, tungstenovým světelným zdrojem pro rozsah 350-2500 nm, difusním vnitřním povrchem s odrazivostí min. 94% v rozsahu 350-2500nm a s difuzními standardy	ANO	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Reflektanční sonda pro měření listů rostlin s listovým klipem včetně napájecího kabelu	ANO	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Pistolový držák optického vlákna	ANO	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Radiometricky kalibrovaná předsádková optika čočky snižující FOV v rozsahu 1-25°	ANO	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)

#### Příslušenství v ceně

Parametr	Specifikace požadavku zadavatele	Specifikace nabídky uchazeče *doplňující uchazeč
Ovládací software	Ano	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Notebook pro ovládání	Ano	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Bateriový zdroj pro terénní měření/nabíječka	Ano	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Zádový nosič pro terénní měření	Ano	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)





EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



### 3. OPTICKÝ SPEKTROMETR OSMIKANÁLOVÝ PRO TERÉNNÍ MĚŘENÍ S PŘÍSLUŠENSTVÍM

**Základní popis:** Jedná se přenosný přístroj tvořený ovládacím a řídicím modulem se samostatným displejem a osmi modulárními spektrometry pro měření spekter v rozsahu minimálně 350-1000 nm a rozlišením lepším než 1,5 nm. Přístroj bude využíván pro terénní měření změny spektrálního složení radiace ve vertikálním profilu lesního porostu nebo porostu zemědělských plodin. Ke každému modulárnímu spektrometru musí být připojitelné optické vlákno pomocí SMA konektoru. Přístroj musí být alternativně ovladatelný nezávisle bez počítače prostřednictvím ovládacích tlačítek a displeje, nebo prostřednictvím počítače a ovládacího software. Součástí dodávky musí být software pro ovládání spektrometru pomocí počítače, zobrazení a zpracování naměřených dat, 8 kosinových korektorů, 3 optická vlákna s SMA konektory pro minimální rozsah vlnových délek 300-1100 nm o délce nejméně 2 m, 2 optická vlákna s SMA konektory pro minimální rozsah vlnových délek 300-1100 nm o délce nejméně 5 m, 2 optická vlákna s SMA konektory pro minimální rozsah vlnových délek 300-1100 nm o délce nejméně 10 m a 2 optická vlákna s SMA konektory pro minimální rozsah vlnových délek 300-1100 nm o délce nejméně 15 m a externí bateriový zdroj pro napájení. K přístroji musí mít možnost připojení modulu pro síťové připojení (ethernet) a modulu pro ukládání dat na SD karty. Součástí dodávky musí být bateriový zdroj pro terénní měření.

#### Technické parametry

##### Obecné

Parametr	Specifikace požadavku zadavatele	Specifikace nabídky uchazeče *doplň uchazeč
Monochromátor (Typu Czerny-Turner)	Ano	Ano x NE (nehodící se škrtněte)
Minimální rozsah vlnových délek	350-1000 nm	Rozsah vlnových délek 350.- 1000. nm
Šířka štěrbin dodávané mřížky 25µm	Ano	Ano x NE (nehodící se škrtněte)
Rozlišení s dodávanou mřížkou (nejvýše)	1,5 nm	Rozlišení 1.5...nm
Výměnná mřížka	ANO	Ano x NE (nehodící se škrtněte)
Poměr signál:šum (nejméně)	250:1	Šum 250:1
Integrační čas (minimální rozsah)	3 ms - 65s	Rozsah: 0,97ms - 65s

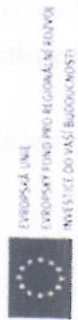


EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCÍ NOSTI



### Příslušenství v ceně

Parametr	Specifikace požadavku zadavatele	Specifikace nabídky uchazeče *doplň uchazeč
Software	Ano	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Bateriový zdroj pro terénní měření	Ano	Ano x <del>NE</del> (nehodící se škrtněte)
Kosínové korektory	Alespoň 8 ks	Počet korektorů: 8...ks
Optické vlákno, SMA konektor, 300-1100 nm, délka 2 m	Alespoň 3 ks	Počet...3...ks
Optické vlákno, SMA konektor, 300-1100 nm, délka 5 m	Alespoň 2 ks	Počet...2...ks
Optické vlákno, SMA konektor, 300-1100 nm, délka 10 m	Alespoň 2ks	Počet...2...ks
Optické vlákno, SMA konektor, 300-1100 nm, délka 15 m	Alespoň 2 ks	Počet...2...ks



Příloha č. 4a) zadávací dokumentace

**Veřejná zakázka s názvem:**

**„Dodávka spektrometrů, optického spektrometru a přístroje a vybavení pro ekofyziologická měření“**

**Část 1 - Dodávka spektrometrů a optického spektrometru**

Celková nabídková cena v členění po jednotlivých přístrojích

Pol. č.	Název přístroje	Počet ks	Cena za 1 ks přístroje v Kč bez DPH	Vypočtené DPH	Cena za přístroje v Kč vč. DPH	
1.	POLNÍ SPEKTORADIOMETR	1	2 100 000	440 000	2 640 000	
2.	POLNÍ SPEKTORADIOMETR S INTEGRAČNÍ SFÉROU	1	1 900 000	380 000	2 280 000	
3.	OPTICKÝ SPEKTROMETR OSMIKANÁLOVÝ PRO TERÉNNÍ MĚŘENÍ S PŘÍSLUŠENSTVÍM	1	520 000	104 000	624 000	
<b>CENA CELKEM</b>					<b>9 244 000</b>	<b>5 544 000</b>

V ..... dne ..... 2014

**Enviroinvest s.r.o**

Mokropská 1832  
252 28 Černošice  
IČO: 200 52 980

.....  
Razítko a podpis osoby oprávněné jednat jménem či za uchazeče