

Kupní smlouva č.

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Smlouva“)

1. Smluvní strany

Kupující: **Ostravská univerzita**
Fakulta: **Přírodovědecká fakulta**
sídlo: Dvořákova 7, 701 03 Ostrava
fakulta: Přírodovědecká fakulta
zastoupená: **doc. RNDr. Jan Hradecký, Ph.D.** – děkan Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity
IČ: 61988987
DIČ: CZ61988987
bankovní spojení: ČNB Ostrava
č. účtu: 931761/0710
(dále jen „Kupující“ nebo „OU“ nebo „Zadavatel“)

Prodávající: **ENVitech Bohemia s.r.o.**
sídlo: Ovocná 1021/34, 161 00, Praha 6
zapsaná v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, spisová značka: C 12701
zastoupená: **Ing. Zdeněk Grepl** – ředitel společnosti
IČ: 47119209
DIČ: CZ47119209
bankovní spojení: Komerční banka, a. s.
č. účtu: 50905051/0100
(dále jen „Prodávající“)

2. Základní ustanovení

- 2.1. Tato Smlouva je uzavřena na základě výběrového řízení na veřejnou zakázku „Dodávka měřicích stanic pro senzorovou síť“ v rámci projektu OP VVV s názvem „SMART technologie pro zvyšování kvality života ve městech a regionech“ CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008452.
- 2.2. Smluvní strany prohlašují, že údaje v článku I. této Smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření Smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé straně. Strany prohlašují, že osoby podepisující tuto Smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
- 2.3. Prodávající prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu Smlouvy.

3. Předmět koupě

- 3.1. Předmětem této Smlouvy je dodávka měřicích stanic pro měření kvality ovzduší, přídatných snímačů oxidu dusičitého a hluku, a měřicích stanic pro měření směru a rychlosti větru, teploty a vlhkosti vzduchu pro Přírodovědeckou

fakultu Ostravské univerzity, a to pro potřeby projektu OP VVV s názvem „SMART technologie pro zvyšování kvality života ve městech a regionech“ CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008452, uvedeného v Příloze č. 1 této Smlouvy a je její nedílnou součástí (dále jen „zboží“).

- 3.2. Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu zboží specifikované v Příloze č. 1 této Smlouvy a umožnit Kupujícímu nabýt ke zboží vlastnické právo. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit Prodávajícímu kupní cenu.
- 3.3. V případě, že se zboží specifikované v příloze č. 1 této Smlouvy stane po podpisu Smlouvy nedostupným, zavazuje se Prodávající nahradit toto zboží zbožím stejných nebo lepších technických vlastností.
- 3.4. Jakost, provedení, vlastnosti a další specifikace zboží včetně jeho množství jsou uvedeny v Příloze č. 1 Smlouvy.
- 3.5. Závazek Prodávajícího odevzdat zboží zahrnuje také dopravu zboží na místo odevzdání zboží a předání dokladů potřebných k užívání či provozu zboží, návod (návodů) k obsluze v českém jazyce, příp. dalších dokladů, které se ke zboží jinak vztahují, včetně atestů, certifikátů, prohlášení o shodě apod.
- 3.6. Prodávající prohlašuje, že:
 - 3.6.1. je výlučným vlastníkem zboží, které Kupujícímu odevzdá,
 - 3.6.2. zboží je nové (tzn. nepoužité, ani repasované),
 - 3.6.3. zboží má vlastnosti, které si smluvní strany ujednaly a není-li takového ujednání, takové vlastnosti, které Prodávající nebo výrobce popsal nebo které Kupující očekával s ohledem na povahu zboží,
 - 3.6.4. zboží se hodí k účelu, který vyplývá zejm. z této Smlouvy,
 - 3.6.5. zboží vyhovuje požadavkům právních předpisů,
 - 3.6.6. zboží je bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních.

4. Lhůta, místo a způsob odevzdání zboží

- 4.1. Prodávající je povinen odevzdat předmět koupě do 70 dnů od účinnosti této Smlouvy.
- 4.2. Místem odevzdání zboží je Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, Katedra informatiky a počítačů, 30. dubna 22, 701 03 Ostrava.
- 4.3. Osobou oprávněnou za Prodávajícího je Mgr. Pavel Chaloupecký, chaloupecky@envitech-bohemia.cz, tel.: 724 095 133
- 4.4. Technický kontakt a zároveň osobou odpovědnou za převzetí zboží je RNDr. Michal Janošek, Ph.D., michal.janosek@osu.cz, tel.: 553 46 2186, 777 815 569.
- 4.5. Prodávající se zavazuje viditelně a čitelně označit každou odevzdanou položku jejím číslem a názvem uvedeným v Příloze č. 1 této Smlouvy.

- 4.6. Odevzdání zboží bude potvrzeno podpisem oprávněných osob Prodávajícího a Kupujícího na protokolu o odevzdání zboží s uvedením data odevzdání zboží.
- 4.7. Kupující po odevzdání zboží provede kontrolu zjevných vad. Zjistí-li Kupující, že zboží má vady, oznámí to Prodávajícímu nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží. Má se za to, že dnem následujícím po uplynutí 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží, aniž by Kupující oznámil Prodávajícímu existenci vad, Kupující zboží převzal.
- 4.8. Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje vady, přestože by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání zboží nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly. Nepřevezme-li Kupující zboží z tohoto důvodu, hledí se na ně, jako by Prodávajícím nebylo odevzdáno a Prodávající je v prodlení oproti lhůtě dle čl. 4.1. Smlouvy se všemi důsledky, které jsou s tím spojeny.
- 4.9. Pokud věc vykazuje vady, popř. pokud Prodávající neodevzdal Kupujícímu některou z více kusů jedné položky zboží ve smluvené lhůtě, přičemž mělo být na základě této Smlouvy odevzdáno více kusů jedné položky zboží, a Kupující se přesto rozhodne odevzdané zboží od Prodávajícího převzít, má se za to, že Prodávající splnil závazek odevzdat věc vadně. Prodávající v takovém případě není v prodlení s odevzdáním věci. Při oznamování a odstraňování vad věci dle tohoto článku postupují smluvní strany přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad věci uvedenými v čl. 8 této Smlouvy. Takto oznámené vady se Prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem Kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 dnů ode dne jejich oznámení Prodávajícímu.

5. Cena a platební podmínky

- 5.1. Celková kupní cena za zboží dle čl. 3 této Smlouvy byla dohodou smluvních stran stanovena ve výši:

bez DPH	691.250,- Kč
DPH	145.162,50 Kč
s DPH	836.412,50 Kč

- 5.2. Sjednaná kupní cena je konečná a není možné ji překročit. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady spojené s řádným a včasným splněním závazků dle této Smlouvy, zejm. s řádným odevzdáním zboží Kupujícímu.
- 5.3. Platba bude uskutečněna na základě daňového dokladu vystaveného Prodávajícím se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu Kupujícímu. Každý daňový doklad (faktura) bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví,

ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a údaj, že zboží bude hrazeno z projektu OP VVV s názvem „SMART technologie pro zvyšování kvality života ve městech a regionech“ CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008452. Daňový doklad nesplňující předepsané náležitosti bude Kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravě, lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nově vystaveného daňového dokladu.

- 5.4. Prodávající se zavazuje ve výčtu položek faktury uvést vždy číslo a název položek, jak je uvedeno v příloze č. 1 této Smlouvy.
- 5.5. Prodávající je povinen zasílat faktury elektronickými prostředky na adresu financni.uctarna@osu.cz.
- 5.6. Povinnost Kupujícího uhradit fakturu je splněna dnem připsání příslušné částky na účet Prodávajícího.
- 5.7. Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“).
- 5.8. Kupující neposkytne Prodávajícímu žádnou zálohu.

6. Smluvní pokuty

- 6.1. V případě prodlení Prodávajícího s odevzdáním zboží Kupujícímu oproti lhůtě stanovené v čl. 4.1 je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny nedodaného zboží (včetně DPH) za každý i započatý den prodlení.
- 6.2. V případě prodlení Prodávajícího s plněním povinností stanovených v čl. 8.12. této Smlouvy je Prodávající povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 300,-- Kč za každý i započatý den prodlení.
- 6.3. V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury proti sjednanému termínu je Prodávající oprávněn požadovat na Kupujícím smluvní pokutu ve výši 0,2 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 6.4. Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno oprávnění Kupujícího požadovat náhradu škody způsobenou porušením povinnosti ze strany Prodávajícího, které je zajištěno smluvní pokutou. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.

7. Nebezpečí škody na zboží a přechod vlastnictví

- 7.1. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na Kupujícího v okamžiku jeho převzetí Kupujícím.

8. Záruka za jakost, Práva z vadného plnění

- 8.1. Zboží je vadné, neodpovídá-li této Smlouvě.
- 8.2. Práva Kupujícího z vadného plnění zakládá vada, kterou má zboží v době jeho odevzdání, v době mezi odevzdáním zboží a počátkem běhu záruční doby nebo v záruční době.
- 8.3. Smluvní strany sjednávají, že zboží bude odpovídat této Smlouvě i po smlouvenou záruční dobu.
- 8.4. Prodávající se zavazuje poskytnout na zboží záruku za jakost, přičemž záruční doba činí minimálně 24 kalendářních měsíců ode dne převzetí zboží, není-li u jednotlivých položek obsažených v Příloze č. 1 této Smlouvy, v záručním listu nebo v jiném prohlášení o záruce stanovena záruční doba delší. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce zboží.
- 8.5. Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí zboží Kupujícím. Je-li zboží Kupujícím převzato s alespoň jednou vadou, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady. Podobně bylo-li zboží Kupujícím převzato i přes to, že Prodávající neodevzdal některou z položek zboží ve smlouvené lhůtě, počíná záruční doba běžet až dnem odevzdání chybějící položky zboží.
- 8.6. Záruční doba dle předchozího odstavce neběží po dobu, po kterou Kupující nemůže zboží užívat pro vady, za které odpovídá Prodávající, tedy i z důvodu jejich řešení.
- 8.7. Má-li zboží vadu (vady) má Kupující právo:
 - 8.7.1. na odstranění vady dodáním nového zboží bez vady,
 - 8.7.2. na odstranění vady dodáním chybějícího zboží,
 - 8.7.3. na odstranění vady opravou zboží (je-li vada opravou odstranitelná),
 - 8.7.4. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
 - 8.7.5. odstoupit od Smlouvy.
- Kupující je oprávněn si zvolit a uplatnit kterékoli z výše uvedených práv dle svého uvážení a s přihlédnutím k charakteru vady, příp. zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv. Kupující sdělí Prodávajícímu, jaké právo si zvolil zároveň s oznámením vady nebo bez zbytečného odkladu po oznámení vady.
- 8.8. Požadavek na odstranění vad Kupující uplatní u Prodávajícího nejpozději poslední den záruční doby, a to oznámením kontaktní osobě Prodávajícího v písemné podobě nebo elektronicky na e-mail kontaktní osoby (dále také jen „reklamace“). I reklamace odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V reklamaci Kupující uvede alespoň popis vady a/nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje vadu odstranit.

- 8.9. Prodávající se zavazuje prověřit reklamaci a do 3 pracovních dnů ode dne jejího doručení oznámit Kupujícímu, zda reklamaci uznává. Pokud tak Prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává a že vadu odstraní v souladu s touto Smlouvou.
- 8.10. I v případech, kdy Prodávající reklamaci neuzná, je povinen vadu odstranit. V takovém případě Prodávající Kupujícího písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání reklamace bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího.
- 8.11. Pokud Prodávající reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo Kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamace Prodávajícímu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 8.12. Reklamované vady se Prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem Kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 15 dnů ode dne doručení reklamace, a to i v případě, že odstraňování vady provede Prodávající třetí osobou.
- 8.13. Smluvní strany se zavazují poskytovat si navzájem při odstraňování vad zboží veškerou potřebnou součinnost tak, aby byly vady řádně a včas odstraněny. Prodávající je povinen zejm.:
- 8.13.1. v případě odstranění vady dodáním nového zboží dodat nové zboží na tutéž adresu, kde bylo Kupujícímu odevzdáno nahrazované zboží, a
 - 8.13.2. převzít zboží, jehož vada má být odstraněna opravou, k opravě v místě, kde bylo Kupujícímu odevzdáno, a po provedení opravy opravené zboží opět v tomto místě předat Kupujícímu.
- Převzetí zboží k odstranění vad a následné předání zboží po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 9:00 do 16:00 hod., nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.
- 8.14. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtě dle čl. 8.12. Smlouvy, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 10 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí Kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.

- 8.15. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Termíny servisních úkonů budou stanoveny dle provozních možností Kupujícího.
- 8.16. Uplatnění práv z vadného plnění Kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností Prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty Kupujícího Prodávajícímu, příp. jiné osobě.

9. Ostatní ujednání

- 9.1. Kupující je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen "zákon o registru smluv"). Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato Smlouva včetně všech jejích změn a dodatků podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Kupující se zavazuje, že provede uveřejnění této Smlouvy dle příslušného zákona o registru smluv.
- 9.2. V souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, Kupující uveřejní na svém profilu zadavatele Smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této Smlouvy.
- 9.3. Kupující zveřejní Smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků dle odstavce 9.1. tohoto článku v plném znění. V případě, že Smlouva nebo dodatek obsahuje utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace“), je Prodávající povinen nejpozději v den uzavření Smlouvy tuto skutečnost sdělit Kupujícímu, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části Smlouvy (chráněné informace) pak Kupujícím nebudou uveřejněny. V opačném případě je Prodávající seznámen se skutečností, že zveřejnění Smlouvy v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a že Smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a Prodávající s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.
- 9.4. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti nejdříve dnem uveřejnění Smlouvy v Registru smluv. O této skutečnosti Kupující Prodávajícího uvedomí.
- 9.5. Prodávající je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 9.6. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Tyto doklady budou uchovávány způsobem

stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i 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. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění). Oprávnění kontroly dle předchozí věty se vztahuje i na případné subdodavatele Prodávajícího.

- 9.7. Ve věcech touto Smlouvou výslovně neupravených se bude tento smluvní vztah řídit ustanoveními obecně závazných právních předpisů, zejména občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 9.8. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení, pokud je uzavřena v listinné podobě.
- 9.9. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 9.10. Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy anebo jen částečně odstoupit od Smlouvy především v případě, že nebude uvolněna platba poskytovatele finančních prostředků (např. MŠMT) Kupujícímu, nebo Kupující nebude disponovat dostatečnými finančními prostředky, nebo že výdaje, které by Kupujícímu na základě Smlouvy měly vzniknout, budou kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé. V takovém případě Prodávající nebude uplatňovat nárok na náhradu škody a případné prodlení s placením daňových dokladů z tohoto důvodu.
- 9.11. Prodávající se zavazuje, že na fakturu uvede vždy takové bankovní spojení, které bude do tuzemské banky, a které bude mít v době vystavení a splatnosti faktury zveřejněno finančním úřadem na internetu, tak, jak to vyžaduje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“), aby se Kupující nedostal do pozice ručitele za odvod DPH za Prodávajícího z důvodu platby na nezveřejněný či na zahraniční bankovní účet.
- 9.12. Pokud se Prodávající do data splatnosti faktury stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu ustanoven § 106a zákona o DPH a Kupující se tak dostane do pozice, kdy dle zákona o DPH ručí za odvod DPH ze strany Prodávajícího, je Prodávající povinen o této skutečnosti Kupujícího bezodkladně informovat.
- 9.13. Pokud se Kupující dostane do pozice, kdy ze zákona ručí za odvod DPH za Prodávajícího (např. z důvodů popsanych v bodě 9.11. nebo 9.12. tohoto článku), je Kupující oprávněn uhradit Prodávajícímu hodnotu faktury pouze ve výši bez DPH a DPH odvést na účet místně příslušného finančního úřadu

Prodávajícího a Prodávající s tímto postupem souhlasí. Dále v případě, že nastanou skutečnosti uvedené v bodě 9.11. tohoto článku, má Kupující také právo pozastavit platbu celé částky závazku, a to do doby, než mu Prodávající sdělí číslo takového bankovního účtu, který je veden v české bance a je zveřejněn finančním úřadem. Závazek se tím v obou případech považuje za splněný řádně a včas a Kupující se nedostává do prodlení s úhradou. Prodávající pro tento případ prohlašuje, že jeho místně příslušným finančním úřadem pro DPH je Finanční úřad pro hlavní město Prahu, Územní pracoviště pro Prahu 6, Nábř. Kpt. Jaroše 1000/7, PRAHA 7, a že v případě změny místně příslušného finančního úřadu bude Kupujícího o této skutečnosti neprodleně informovat, jinak Prodávající ponese případné náklady plynoucí ze skutečnosti, že částka DPH nebyla včas poukázána správnému finančnímu úřadu.

- 9.14. Ustanovení 9.11. až 9.13. se týkají Prodávajícího, kterému je přiděleno české DIČ.
- 9.15. Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit veškerou škodu, která mu vznikne nedodržením povinností uvedených výše v tomto článku, a navíc je Kupující oprávněn odstoupit od této Smlouvy. Odstoupení se stává účinným dnem jeho doručení Prodávajícímu.
- 9.16. Smluvní strany po přečtení Smlouvy potvrzují, že obsahu Smlouvy porozuměly, že Smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli, nebyla uzavřena v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz této skutečnosti ji vlastnoručně podepisují.

Přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

Za Kupujícího dne

Za Prodávajícího dne 1.11.2019

doc. RNDr. Jan Hradecký, Ph.D.
děkan Přírodovědecké fakulty
Ostravské univerzity

Kupující

Ing. Zdeněk Grepl
ředitel společnosti
ENVitech Bohemia s.r.o.

Prodávající

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

Položka č. 1 – Stanice pro měření kvality ovzduší s instalovaným snímačem prachových částic s možností rozšíření o další snímače

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *
Výrobce	ENVitech Bohemia s.r.o.
Značka a typ	Jednotka enviDUST, včetně senzoru PLANTOWER PMS
Parametry snímače prachových částic:	
Princip měření prachových částic: optické čidlo	optické čidlo
Velikostní rozsah měřených částic: minimálně 0,4 – 10 µm	0,3 – 10 µm
Typ měření: imisní	imisní
Minimální počet velikostních kanálů: 8	8
Minimální rozsah měření hmotnostní koncentrace: 0 – 500 µg/m ³	0 – 500 µg/m ³
Detekční limit: alespoň 1 µg/m ³	≤1 µg/m ³
Aktivní nasávání měřeného vzorku musí být součástí jednotky	Aktivní nasávání měřeného vzorku je součástí jednotky
Komunikace čidla: UART nebo analogový výstup	UART
Provozní podmínky: teplota minimálně -10 až +40°C; relativní vlhkost minimálně 15 – 90%	-10 až +60°C; relativní vlhkost 0 – 99%
Časové rozlišení (frekvence poskytování naměřených dat): alespoň 10 s	≤10 s
Životnost snímače: minimálně 1 rok	min. 1 rok
Snímač musí být nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění minimálně 2denního srovnávacího měření s referenčním zařízením splňujícím podmínky pro zasilání dat do systému ISKO. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření akreditovaným nebo autorizovaným pracovištěm pro měření kvality ovzduší.	Snímač bude nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění minimálně 2-denního srovnávacího měření s referenčním zařízením splňujícím podmínky pro zasilání dat do systému ISKO (pomocí zařízení v měřícím voze Envitech). Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření akreditovaným nebo autorizovaným pracovištěm pro měření kvality ovzduší.
Parametry stanice:	
Napájení ze sítě 230 V	Napájení ze sítě 230 V
Odolnost proti povětrnostním vlivům, stupeň krytí min. IP64	IP64
Zamykatelný box s čidlem pro dohledání v případě odcizení	Zamykatelný box s čidlem pro dohledání v případě odcizení

Montáž na stojany do 10 cm průměru	Montáž na stojany do 10 cm průměru
automatický výpočet 10-minutových, hodinových a denních průměrů měřených hodnot	automatický výpočet 10-minutových, hodinových a denních průměrů měřených hodnot
Komunikace stanice: 5x WiFi a 16x LoRa	Komunikace stanice: 5x WiFi a 16x LoRa
Možnost rozšíření o další typy snímačů: minimálně 2 snímače	Možnost rozšíření o další typy snímačů: až 5 snímačů
Sbírání dat to integrovaného dataloggeru: uchování po dobu minimálně 1 měsíc, přístup k uloženým hodnotám	Sbírání dat to integrovaného dataloggeru: uchování po dobu delší než 1 měsíc, přístup k uloženým hodnotám
Kompatibilita se systémem environmentální databáze VŠB TU Ostrava – ENET IIS (inteligentní identifikační systém zdrojů znečišťování) včetně konfigurace - MySQL	Kompatibilita se systémem environmentální databáze VŠB TU Ostrava – ENET IIS (inteligentní identifikační systém zdrojů znečišťování) včetně konfigurace - MySQL
Export dat do formátu tabulkového procesoru (např. Excel nebo formát CSV)	Export dat do formátu tabulkového procesoru (např. Excel nebo formát CSV)
Dokumentace k zařízení	Dokumentace k zařízení
Zaškolení obsluhy	Zaškolení obsluhy
Profylaktická prohlídka a kontrolní validační měření zařízení 1x ročně po dobu 3 let	Profylaktická prohlídka a kontrolní validační měření zařízení 1x ročně po dobu 3 let
Počet kusů	21
Jednotková cena účastníka *	18.050,-
Cena celkem *	379.050,-

Kč bez DPH

Položka č. 2 – Snímač oxidu dusičitého NO₂

Základní technická specifikace:	Nabídnutá specifikace *
Výrobce	ENVitech Bohemia s.r.o.
Značka a typ	Rozšíření jednotky enviDUST na jednotku enviSENS, včetně senzoru Cairsens NO₂
Princip měření: elektrochemické čidlo	elektrochemické čidlo
Minimální rozsah: 0 – 240 ppb	0 – 250 ppb
Typ měření: imisní	imisní
Detekční limit: alespoň 20 ppb	20 ppb
Maximální nejistota měření: 30 %	<30%
Aktivní nasávání měřeného vzorku musí být součástí jednotky	Aktivní nasávání měřeného vzorku je součástí jednotky
Komunikace čidla: UART nebo analogový výstup	analogový výstup

Provozní podmínky: teplota minimálně -20 až +40°C; relativní vlhkost minimálně 15 – 80%	teplota -20 až +40°C, relativní vlhkost 10 – 90%	
Časové rozlišení (frekvence poskytování naměřených dat): alespoň 1 min	1 min	
Životnost snímače: minimálně 1 rok	1 rok	
Snímač musí být nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění minimálně 2denního srovnávacího měření s referenčním zařízením splňujícím podmínky pro zasílání dat do systému ISKO. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření akreditovaným nebo autorizovaným pracovištěm pro měření kvality ovzduší.	Snímač bude nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění minimálně 2-denního srovnávacího měření s referenčním zařízením splňujícím podmínky pro zasílání dat do systému ISKO (pomocí zařízení v měřicím voze Envitech). Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření akreditovaným nebo autorizovaným pracovištěm pro měření kvality ovzduší.	
Snímač musí být kompatibilní se stanicí pro měření kvality ovzduší – položka č. 1. Daný snímač bude instalován, oživen a zprovozněn v požadovaném rozsahu počtu kusů v jednotlivých stanicích – položka č. 1.	Snímač je kompatibilní se stanicí pro měření kvality ovzduší – položka č. 1. Daný snímač bude instalován, oživen a zprovozněn v požadovaném rozsahu počtu kusů v jednotlivých stanicích – položka č. 1.	
Počet kusů	4	
Jednotková cena účastníka *	26.700,-	Kč bez DPH
Cena celkem *	106.800,-	

Položka č. 3 – Snímač hluku

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *
Výrobce	ENVitech Bohemia s.r.o.
Značka a typ	enviNOISE
Princip měření: měření akustického tlaku	měření akustického tlaku
Minimální rozsah: 35 – 100 dB	35 – 120 dB
Frekvenční rozsah: minimálně 20 Hz – 12 kHz	20 Hz – 12 kHz
Přesnost měření: alespoň 0,5 dB	≤0,5 dB
Komunikace čidla: UART nebo analogový výstup	UART
Provozní podmínky: teplota minimálně -20 až +40°C; relativní vlhkost minimálně 25 – 85%	teplota -20 až +40°C; relativní vlhkost 25 – 85%
Časové rozlišení (frekvence poskytování naměřených dat): alespoň 1 min	1 min
Životnost snímače: minimálně 1 rok	1 rok

Snímač musí být nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění minimálně 2denního srovnávacího měření s referenčním zařízením. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření.	Snímač bude nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění 2-denního srovnávacího měření s referenčním zařízením. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření.
Snímač musí být kompatibilní se stanicí pro měření kvality ovzduší – položka č. 1. Daný snímač bude instalován, oživen a zprovozněn v požadovaném rozsahu počtu kusů v jednotlivých stanicích – položka č. 1.	Snímač je kompatibilní se stanicí pro měření kvality ovzduší – položka č. 1. Daný snímač bude instalován, oživen a zprovozněn v požadovaném rozsahu počtu kusů v jednotlivých stanicích – položka č. 1.
Počet kusů	4
Jednotková cena účastníka *	8.900,-
Cena celkem *	35.600,-
Kč bez DPH	

Položka č. 4 – Meteorologická stanice pro měření směru a rychlosti větru a teploty a relativní vlhkosti vzduchu

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *
Výrobce	ENVitech Bohemia s.r.o.
Značka a typ	enviMET, včetně senzoru Airmar 110WX
Parametry stanice:	
Napájení ze sítě 230 V	Napájení ze sítě 230 V
Odolnost proti povětrnostním vlivům, stupeň krytí min. IP64	IP64
Zamykatelný box s čidlem pro dohledání v případě odcizení	Zamykatelný box s čidlem pro dohledání v případě odcizení
Montáž na stojany do 10 cm průměru	Montáž na stojany do 10 cm průměru
automatický výpočet 10-minutových, hodinových a denních průměrů měřených hodnot	automatický výpočet 10-minutových, hodinových a denních průměrů měřených hodnot
Komunikace stanice: 1x WiFi a 3x LoRa	1x WiFi a 3x LoRa
Sbírání dat to integrovaného dataloggeru: uchování po dobu minimálně 1 měsíc, přístup k uloženým hodnotám	Sbírání dat to integrovaného dataloggeru: uchování po dobu minimálně 1 měsíc, přístup k uloženým hodnotám
Kompatibilita se systémem environmentální databáze VŠB TU Ostrava – ENET IIS (inteligentní identifikační systém zdrojů znečišťování) včetně konfigurace - MySQL	Kompatibilita se systémem environmentální databáze VŠB TU Ostrava – ENET IIS (inteligentní identifikační systém zdrojů znečišťování) včetně konfigurace - MySQL
Export dat do formátu tabulkového procesoru (např. Excel nebo formát CSV)	Export dat do formátu tabulkového procesoru (např. Excel nebo formát CSV)
Dokumentace k zařízení	Dokumentace k zařízení

Zaškolení obsluhy	Zaškolení obsluhy
Profylaktická prohlídka a kontrolní validační měření zařízení 1x ročně po dobu 3 let	Profylaktická prohlídka a kontrolní validační měření zařízení 1x ročně po dobu 3 let
Snímač rychlosti a směru větru:	
Kontinuální měření směru a rychlosti větru ultrasonickým anemometrem	Kontinuální měření směru a rychlosti větru ultrasonickým anemometrem
Rozsah měření: minimálně 0,4 m/s až 60 m/s	0,4 m/s až 60 m/s
Přesnost měření rychlosti větru: alespoň $\pm 2\%$	$\pm 2\%$
Rozlišení: alespoň 0,2 m/s	0,1 m/s
Rozsah měření směru větru: 0-360°	0-360°
Přesnost měření směru větru: alespoň $\pm 3^\circ$	$\pm 3^\circ$
Rozlišení: alespoň 1°	1°
Umístitelné ve výšce min. 1,5 m nad zemí mimo stanici	Umístitelné ve výšce min. 1,5 m nad zemí mimo stanici
Snímač musí být nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění minimálně 2denního srovnávacího měření s referenčním zařízením. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření.	Snímač bude nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění 2-denního srovnávacího měření s referenčním zařízením. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření.
Snímač teploty a vlhkosti vzduchu:	
Typ čidel: Pt100 (teplota) a kapacitní (vlhkost)	Pt100 (teplota) a kapacitní (vlhkost)
Umístitelné v radiačním krytu mimo stanici min 1,5 m nad povrchem	Umístitelné v radiačním krytu mimo stanici min 1,5 m nad povrchem
Rozsah měření teploty: minimálně -30°C až +65°C	-40°C až +65°C
Přesnost měření teploty: alespoň $\pm 0,4^\circ\text{C}$	$\pm 0,4^\circ\text{C}$
Rozlišení: alespoň 0,1°C	0,1°C
Rozsah měření vlhkosti: 0 až 100% relativní vlhkosti	0 až 100% relativní vlhkosti
Přesnost měření vlhkosti: alespoň $\pm 3\%$	$\pm 3\%$
Snímač musí být nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění minimálně 2denního srovnávacího měření s referenčním zařízením. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření.	Snímač bude nakalibrován s ověřeným a přednastaveným korekčním faktorem. Korekční faktor bude spočítán po uskutečnění 2-denního srovnávacího měření s referenčním zařízením. Součástí dodávky bude protokol o provedení souměření.
Počet kusů	4
Jednotková cena účastníka *	42.450,-
Cena celkem *	169.800,-
	Kč bez DPH