



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Český
hydrometeorologický
ústav

Číslo smlouvy:
6/008/2024

Kupní smlouva

(uzavřená podle ustanovení § 2 079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník)

Český hydrometeorologický ústav

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4

IČO: 00020699

DIČ: CZ0002069

č.ú. [REDACTED]

(měna účtu v Kč)

(plátce DPH, avšak při výkonu činnosti dle VI. nařízení č. 96/1953 Sb. není osobou povinnou k dani podle ust. § 5 odst. 3 zák.č. 235/2004 Sb., o DPH)

Statutární orgán:

[REDACTED] ředitel ČHMÚ

Zastoupený:

[REDACTED], ředitel Úseku kvality ovzduší

Kontaktní osoba:

[REDACTED] oblastní středisko IM

dále jen „**Kupující**“ nebo též i „**ČHMÚ**“

a

EAS Envimet ČR, s.r.o.

se sídlem:

Hostinského 1076/8, Praha 5 – Stodůlky, 155 00

IČ: 62586548

DIČ: CZ62586548

č.ú. [REDACTED]

vedený u [REDACTED]

Statutární orgán:

[REDACTED] – jednatelka firmy

Kontaktní osoba:

dále jen „**Prodávající**“



Číslo smlouvy:
6/008/2024

I. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje dodat za podmínek této smlouvy kupujícímu -
 - citlivé analyzátory NO-NO_x a SO₂ pro pozadňové stanice
 - automat NH₃ (analyzátor NH₃, NO, NO₂, NO_x)
 - analyzátor plynné rtuti
 - generátor rtuťových par určený pro analyzátory plynné rtuti
 - ředící jednotka se zdrojem referenčního plynu O₃
 - kontejner pro kalibrační lavici analyzátorů plynů(podrobný popis je v příloze 1 této smlouvy dále jen „zboží“) a převést na kupujícího ke zboží vlastnické právo).
2. Kupující se za podmínek této smlouvy zavazuje zboží převzít a uhradit za převzaté zboží prodávajícímu kupní cenu uvedenou v této smlouvě.
3. Zboží je dodáváno na základě výsledku VZ „**Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj – 5“ (SIMIR 5), Část 2 – Analyzátory plynných znečišťujících látek a další vybavení**“ – Systémové číslo veřejné zakázky: N006/23/V00030871 veřejná zakázka na dodávky.
4. Nedílnou součástí dodávky zboží je i doprava do místa plnění, uvedení do provozu, instalace a nastavení bezchybné funkčnosti všech komponent a příslušenství, předání veškerých technických dokumentací a uživatelských příruček kupujícímu a zaškolení příslušného personálu kupujícího v jeho sídle k obsluze předmětu koupě.
5. Předmět Smlouvy bude financován prostředky Operačního programu životního prostředí (dále jen „OPŽP“). V případě nezískání předpokládané dotace si zadavatel vyhrazuje právo předmět plnění v daném rozsahu snížit anebo zrušit.

II. MÍSTO, DOBA A ZPŮSOB PLNĚNÍ

1. Prodávající se zavazuje dodat nové, nepoužité a bezvadné zboží kupujícímu.
2. Prodávající je povinen zboží dodat v originálních a neporušených baleních.
3. Prodávající je povinen alespoň 10 pracovních dní před dodáním zboží informovat kontaktní osobu kupujícího o datu a hodině dodání zboží. Kontaktní osoby kupujícího jsou uvedeny v příloze 13 zadávací dokumentace. Změna kontaktní osoby není považována za změnu smlouvy. Změna kontaktní osoby je účinná vůči prodávajícímu doručením písemného oznámení kupujícího o její změně. Za písemné oznámení se považuje i oznámení zaslané na emailovou adresu prodávajícího.
4. Doba plnění: od účinnosti Smlouvy nejpozději do 30. 9. 2024.
5. Prodávající je povinen dodat zboží do sídla kupujícího/na adresy dle přílohy č. 13 zadávací dokumentace.
6. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem jeho převzetí. Převzetí zboží potvrdí kupující prodávajícímu písemně podpisem Protokolu o předání a převzetí plnění.
7. Prodávající je povinen dodat kupujícímu pouze zboží, jehož provoz nebo jeho užití na území České republiky byl schválen příslušnými orgány/podléhá registrační evidenci, zákonným a technickým parametrům.



Číslo smlouvy:
6/008/2024

III. KUPNÍ CENA

1. Kupní cena je sjednána dohodou smluvních stran v souladu s ustanoveními zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.
2. Kupní cena, kterou je kupující povinen zaplatit prodávajícímu za funkční dodávku dle článku 1 této smlouvy, činí dle dohody smluvních stran celkovou kupní cenu bez DPH 9.500.000,-Kč (slovy: devětmilionůpětsettisíckorunčeských), DPH 1.995.000,-Kč, cena včetně DPH činí částku **11.495.000,-** korun českých (slovy: jedenáctmilionůčtyřístadevadesátpěttisíckorunčeských)
3. Kupní cena dle tohoto článku smlouvy je cenou konečnou a nejvýše přípustnou a není ji možno překročit vyjma změny právních předpisů, například změny sazby DPH u tuzemského účastníka.
4. Cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího za dodávku zboží spojené s plněním popsaného v čl. I. této smlouvy.
5. Položkový rozpočet ceny zboží s uvedením ceny za kus je uveden v příloze č. 2 této smlouvy.
6. Výše sazby DPH, výše DPH a celková cena včetně DPH sjednaná v této smlouvě bude u tuzemského účastníka upravena v případě změny sazby DPH u zdanitelného plnění nebo přijaté úplaty v souladu s aktuální změnou zákona o dani z přidané hodnoty v platném znění.
7. Žádná položka bez uvedené ceny nebude dodatečně proplacena a kupující o ní bude předpokládat, že je zahrnuta do jiné položky.
8. Při výkonu této činnosti není ČHMÚ osobou povinnou k dani podle § 5 odst. 3, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.

IV. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ ZBOŽÍ

1. Prodávající je povinen předat každou kompletně dokončenou (funkční) dodávku zboží v místě plnění zástupci kupujícího, kterého předem může na dotaz prodávajícího určit kupující, není-li určen v této smlouvě.
2. Poslední přejímka zboží bude možná nejpozději do 30. 9. 2024 od účinnosti smlouvy.
3. Prodávající je povinen oznámit zástupci kupujícího přesný termín dodávky zboží a to nejméně 10 pracovních dnů před jeho dodáním.
4. Prodávající je povinen k dodávce zboží vyhotovit ve dvou výtiscích předávací protokol a specifikovat v něm dodané zboží. V případě řádného splnění dodávky zboží prodávajícím a po splnění všech jeho závazků souvisejících s dodávkou zboží převezme zástupce kupujícího zboží a následně podepíše předávací protokol.



Číslo smlouvy:
6/008/2024

V. PLATEBNÍ A FAKURAČNÍ PODMÍNKY

1. Daňový doklad (dále jen „*faktura*“) bude vystaven prodávajícím do 14 kalendářních dnů po dodání a úplného převzetí předmětu smlouvy.
Faktura bude vystavena na celou dodávku, není-li mezi smluvními stranami povolené dílčí či částečné plnění (*bude-li částečné plnění – doplní se dle jednotlivých částí plnění, např. dle harmonogramu). Součástí faktury budou oboustranně podepsané předávací protokoly.
2. Platby budou ze strany kupujícího prováděny výhradně bezhotovostní formou v Kč na bankovní účet Prodávajícího. Doba splatnosti daňových dokladů je stanovena na 30 kalendářních dnů ode dne doručení daňového dokladu zadavateli. U faktury vystavené v období od 15. 11. do 1. 3. musí být splatnost taková, aby skončila nejdříve 15. 3., ale byla nejméně 30 kalendářních dnů. Neproplácení faktur z důvodu nepřístupnosti dotací SFŽP není považováno za porušení závazku ze strany ČHMÚ.
3. Kupující nebude poskytovat zálohy.
4. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu kupujícího.
5. Cena musí vycházet z určeného a požadovaného předmětu plnění dodávky zboží a musí obsahovat veškeré náklady spojené s plněním této smlouvy. Součástí faktury musí být vždy i položkový rozpočet, např. s uvedením ceny za kus u každé položky.
6. Faktura musí obsahovat náležitosti řádného a účetního dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí obsahovat tyto údaje a náležitosti:
 - název a sídlo kupujícího a prodávajícího, jejich IČO, DIČ
 - evidenční číslo daňového dokladu,
 - číslo smlouvy kupujícího, název zakázky
 - název zboží a místo dodání zboží,
 - datum dodání zboží,
 - cena za zboží,
 - sazba DPH,
 - datum vystavení faktury
 - den uskutečnění plnění
 - den splatnosti
 - počet příloh, razítko prodávajícího a podpis osoby oprávněné podepisovat za prodávajícího faktury,
 - číslo bankovního účtu prodávajícího, měna.
 - **Název projektu OPŽP: „Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj – 5“ (SIMIR 5), Část 2 – Analyzátor plyných znečišťujících látek a další vybavení číslo projektu OPŽP: CZ.05.01.06/05/22_013/0000392.**
7. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit prodávajícímu fakturu, která neobsahuje požadované náležitosti, není doložena požadovanými nebo úplnými doklady nebo obsahuje nesprávné údaje. Faktura je považována za vrácenou ve lhůtě splatnosti, pokud byla v této lhůtě odeslána prodávajícímu na jeho adresu. Ve vrácené faktuře musí kupující vyznačit důvod vrácení faktury. Proávající je povinen vystavit



Číslo smlouvy:
6/008/2024

novou fakturu s tím, že vrácením faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti faktury a běží nová lhůta.

8. Platby budou provedeny bezhotovostní formou v Kč na bankovní účet prodávajícího.
9. Projekt SIMIR 5 je financován ze 100 % z prostředků OPŽP 2021–2027, specifický cíl (SC) 1.6 Posilování ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, a to i v městských oblastech, a snižování všech forem znečištění. Téma: Ochrana ovzduší. Opatření 1.6.5 Pořízení a modernizace systémů pro posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění ovzduší a souvisejících meteorologických aspektů. Registrační číslo projektu CZ.05.01.06/05/22_013/0000392.

VI. VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČNÍ ŠKODY

1. Zboží se stane součástí vlastnictví kupujícího po podpisu předávacího protokolu.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího až od doby, kdy k němu nabyde vlastnické právo.

VII. ZÁRUČNÍ A REKLAMAČNÍ PODMÍNKY

1. Prodávající prohlašuje, že zboží je způsobilé k užívání k účelům, k nimž je určeno a že si tyto vlastnosti zachová po dobu 24 měsíců ode dne předání kupujícímu.
2. Kupující je povinen při převzetí zboží prohlédnout, zda dodané zboží odpovídá druhu a množství sjednanému v této smlouvě.
3. Prodávající prohlašuje, že dodávané zboží včetně příslušenství je bez vad a to i právních, a nevztahují se na ně a k nim vlastnická práva třetích osob, nebo nejsou k nim uplatňována.
4. Zjistí-li kupující při prohlídce zboží vadu, není povinen vadné zboží převzít.
5. Prodávající poskytuje kupujícímu na dodané zboží záruku za jakost zboží v délce 24 měsíců, která běží od okamžiku oboustranného podpisu předávacího protokolu příslušné dodávky Zboží, pokud není stanovené jinak. Běh záruční doby reklamovaného zboží je přerušeno po dobu odstraňování reklamované závady. O provedení záruční opravy vyhotoví prodávající písemný protokol.
6. Prodávající se zavazuje po dobu záruky za jakost poskytovat ve prospěch kupujícího bezplatné služby záručního servisu (odpověď v pracovní dny nejpozději do 16 hodin), tj. jedná-li se u zboží, zejména o: *např. průběžnou aktualizaci, nebo dodání náhradních dílů, provádění servisních zásahů apod. a není vyloučeno uzavření servisní smlouvy.
7. Závady na zboží v záruce uplatňuje zástupce kupujícího u prodávajícího bezodkladně po zjištění vady na zboží a to písemnou formou na e-mail: [REDACTED] prodávajícího.
8. Po obdržení informace o závadě je prodávající povinen vždy do 3 kalendářních dnů od nahlášení závady informovat jmenované osoby kupujícího o chystaném způsobu jejich odstranění.



Číslo smlouvy:
6/008/2024

9. Vady zboží v záruce za jakost budou odstraněny prodávajícím bez zbytečného odkladu maximálně do 21 kalendářních dnů od uplatnění vad kupujícím, pokud se strany nedohodnou jinak.
10. Záruka za vady platí, pokud nedojde k porušení pravidel o provozu kupujícím nebo obsluhou. V případě poškození zboží nebo jeho části ze strany kupujícího, nese kupující veškeré náklady spojené s reklamací a opravou v době záruky. Jako závada se neuznává poškození vzniklé zanedbanou povinnou údržbou.
11. Kupující není povinen oznámit vadu prodávajícímu bez zbytečného odkladu poté, co ji zjistil; kupující oznámí vadu zboží prodávajícímu včas, pokud ji oznámí nejpozději do konce záruční doby. V případě existence vady zboží je kupující oprávněn požadovat náhradní dodávku nového bezvadného zboží, přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo od smlouvy odstoupit.
12. V případě dodání nového zboží výměnou za zboží vadné běží nová záruční doba ode dne dodání nového zboží kupujícímu (viz VII. odst. 1).

VIII. VADY ZBOŽÍ A NÁROKY Z VAD ZBOŽÍ

1. Nároky z vad předmětu koupě se řídí ustanovením § 2099 a násl. OZ.
2. Není-li možné vady zboží odstranit, je prodávající povinen dodat kupujícímu bezodkladně náhradní plnění (náhradní zboží) a to bez jakýchkoli vad a za stávajících technických podmínek.
3. V případě, že prodávající neprovede odstranění vad zboží z odpovědnosti za vady ve výše uvedené lhůtě; nebo pokud vada zboží z odpovědnosti za vady nebude odstraněna v termínu a způsobem určeným v souladu se smlouvou po uplynutí maximálně 30 kalendářních dnů (pokud nebude domluveno jinak), má kupující právo zajistit odstranění takové vady zboží jinou osobou, a to na náklady prodávajícího, které uhradí prodávající kupujícímu do 30 dnů (pokud nebude domluveno jinak) po předložení dokladu o jejich vynaložení.
4. Kupující má současně nárok na úhradu účelně vynaložených výdajů, vzniklých v souvislosti s výskytem vad a jejich odstraněním nebo je oprávněn odstoupit od smlouvy.

IX. SANKCE, SMLUVNÍ POKUTY

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží je kupující oprávněn účtovat prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dohodnuté kupní ceny dle čl. III odst. 2 smlouvy za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním záruční vady zboží zjištěné a oznámené v souladu s čl. IV. smlouvy je kupující oprávněn účtovat prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dohodnuté kupní ceny dle čl. III odst. 2 smlouvy za každý započatý den prodlení s jejím odstraněním.
3. V případě prodlení kupujícího se zaplacením řádně fakturované ceny zboží dle této smlouvy, je prodávající oprávněn účtovat kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z



Číslo smlouvy:
6/008/2024

dlužné částky za každý započatý den prodlení.

4. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo smluvních stran na náhradu vzniklé škody související s plněním této smlouvy, a to nezávisle uplatnění smluvní pokuty, neboť smluvní pokutu se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně.
5. Pokud Kupující ukončí tuto Smlouvu nebo předmět plnění sníží z důvodů ztráty nebo omezení finanční čerpání prostředků z OPŽP, nevzniká Prodávajícímu nárok na náhradu škody za nedočerpané plnění a majetkovou újmu.

X. ZVLÁŠTNÍ UJEDNÁNÍ

1. Prodávající prohlašuje, že dodané zboží není zatíženo žádnými právy třetích osob. Prodávající odpovídá za případné porušení práv z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví třetích osob.
2. Jednacím jazykem při jakémkoliv ústním jednání či písemném styku, souvisejícím s plněním této smlouvy, je český jazyk.
3. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže zjistí, že prodávající:
 - a) nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění smlouvy; nebo
 - b) zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění smlouvy ke škodě kupujícího, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.

XI. PLATNOST A ÚČINNOST, UKONČENÍ SMLOUVY

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, tj. do termínu 30. 9. 2024.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti uveřejněním v registru smluv na základě zákona č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) způsobem dle ustanovení § 5 zákona o registru smluv.
3. Smluvní vztah mezi smluvními stranami zaniká níže uvedeným způsobem:
 - a) písemnou dohodou smluvních stran spojenou se vzájemným vypořádáním účelně a prokazatelně vynaložených nákladů,
 - b) jednostranným odstoupením kupujícího z důvodů změn financování projektu SIMIR 5 – část 2, přičemž pouze tehdy, dozví-li se o těchto skutečnostech do 30 dnů do podpisu smlouvy,
 - c) jednostranným odstoupením kupujícího od smlouvy pro její podstatné porušení prodávajícím s tím, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:
 - závažným porušením smlouvy nebo z důvodů pravomocného rozhodnutí o úpadku prodávajícího



Číslo smlouvy:
6/008/2024

XII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Ustanovení této smlouvy se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu s tím, že každá ze smluvních stran obdrží po jednom stejnopise.
3. Prodávající se zavazuje, že na základě výzvy kupujícího přistoupí do 3 měsíců od předání zboží k uzavření servisní smlouvy, bude-li kupující požadovat její uzavření a nezmění se okolnosti a důvody, pro kterou ji neuzavře.
4. Doplnění nebo změnu této smlouvy je možno provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků, není-li ve smlouvě výslovně stanoveno jinak.
5. ČHMÚ osobní údaje subjektu údajů ze smluvního vztahu zpracovává pouze za účelem jeho uzavření a v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů při použití Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES, (GDPR). Bližší informace týkající se zpracování osobních údajů se nachází na stránkách správce www.chmi.cz.
6. Prodávající bere na vědomí, že ČHMÚ, jako kupující, je povinným subjektem podle zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti).
7. ČHMÚ je povinen ve smyslu ustanovení § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, zveřejnit obsah této Smlouvy ve veřejných seznamech za podmínek příslušných zákonů.
8. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu Smlouvy po dobu minimálně 10 let po roce, kdy Kupující obdrží protokol o závěrečném vyhodnocení. Po tuto dobu je prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním smlouvy, zejména poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci OPŽP a dále je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. Dále musí být veškeré dokumenty a smluvní písemnosti zabezpečeny před ztrátou, odcizením nebo znehodnocením.
9. Prodávající bere na vědomí, že je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.



Číslo smlouvy:
6/008/2024

10. Nedílnou součástí této smlouvy jsou Přílohy:

- Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění
- Příloha č. 2 - Položkový rozpočet ceny zboží s uvedením jednotkové ceny

11. V případech touto smlouvou výslovně neupravených se práva a povinnosti smluvních stran přiměřeně řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.

12. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu řádně přečetly, s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují své podpisy.

V Praze-Komořanech

ředitel ČHMÚ

V Praze

jednatelka firmy



Číslo smlouvy:
6/008/2024

„Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj – 5“ (SIMIR 5), Část 2 – Analyzátoři plyných znečišťujících látek a další vybavení

Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu plnění - ZD

Analyzátoři plyných znečišťujících látek a další vybavení

1. Citlivé analyzátoři NO-NO_x a SO₂ pro pozadové stanice

Technická specifikace společná pro všechny analyzátoři (NO-NO_x a SO₂)

- analyzátoři SO₂ a NO-NO_x tvoří typovou sadu od jednoho výrobce
- typové schválení:
 - v souladu se směrnicí evropského parlamentu a rady EU 2008/50/ES v platném znění
 - plnění směrnice musí být doloženo certifikátem renomované laboratoře
- splňuje normy:
 - podle ČSN EN 14211 pro NO-NO_x, ČSN EN 14212 pro SO₂ nebo obdobné US EPA
 - parametry norem musí být splněny při odečtu měřených hodnot na display analyzátoru
- nejistota laboratorní:
 - rozšířená nejistota měření (k = 2) testovaných analyzátorů v laboratorních podmínkách při koncentracích dle norem
- nejistota polní:
 - rozšířená nejistota měření (k = 2) testovaných analyzátorů v polních podmínkách při koncentracích dle norem
- referenční úroveň:
 - požadovaná stabilita referenčních hodnot a citlivosti analyzátoru musí být závislá pouze na vlastním měřicím systému, příp. na měření temného proudu fotonásobičů; nesmí být korigována pomocí interních referenčních nebo kalibračních zdrojů
- provozní podmínky:
 - minimálně měsíční bezobslužný provoz, bez nutnosti přívodu chladícího nebo jiného média
- výstupy:
 - hodnota měřené koncentrace v nmol/mol (ppb) nebo pmol/mol (ppt)
 - úplná kompatibilita sběru dat a ovládání s analyzátoři SSIM
- display:
 - v základní obrazovce minimálně měřená hodnota koncentrace v požadovaném rozlišení a indikace alarmů
 - při překročení kompenzace nulové hodnoty analyzátorů musí být indikována záporná koncentrace
 - menu zobrazené v angličtině s možností výpisu a nastavení všech základních parametrů majících vliv na kalibrační měřidla
- diagnostika:
 - komplexní řízení parametrů analyzátoru, možnost manuálního nastavení kalibračních parametrů měřidla



Číslo smlouvy:
6/008/2024

- výpočet minutových průměrů a uložení nejméně týdenních naměřených dat v non-volatilní paměti měřidla
- plná vnitřní a dálková diagnostika pro všechny podstatné funkce analyzátoru kompatibilní s analyzátory SSIM
- nastavení limitů pro alarmy, diagnostika
- software pro PC:
 - zobrazení všech základních hodnot a diagnostiky na obrazovce PC a dálkové řízení všech funkcí
 - dálkové ovládání základních funkcí s možností dálkového sběru dat s dodatečného přenesení dat z paměti měřidla
- rozměry:
 - montáž do standardního stojanu 19", montážní podjezdy (rack-mount) musí být součástí každého analyzátoru
- vstupní filtr:
 - interní nebo externí PTFE (teflon) držák pro filtr o průměru 47 mm
- připojení:
 - Swagelog 1/4" nebo 6 mm z elektrolyticky leštěného nerezů nebo teflonu pro připojení trubky
- vstup vzorku:
 - nepřímo na filtr a/nebo do měřicího systému analyzátoru bez přepínacích ventilů
- pracovní teplota:
 - 15–35 °C
- napájecí napětí:
 - 230 V/ 50 Hz, euro PC kabel
 - automatické spuštění analyzátoru po výpadku napájecího napětí
- dokumentace:
 - odborně předložená dokumentace v tištěném a digitalizovaném tvaru pro každý analyzátor včetně pneumatických i elektrických schémat a seznamu základních komponentů a náhradních dílů
 - výchozí kalibrační protokol z certifikované kalibrační laboratoře
- servis:
 - garance zajištění potřebných náhradních dílů a servisních zásahů podle ISO 9001 nejméně po dobu 10 let
 - reakce na oznámenou závadu do dvou pracovních dnů v místě dodávky
 - oprava závad a uvedení měřidla do bezvadného stavu do dvou týdnů v místě dodávky
- provozní materiál:
 - sady provozních materiálů (maintenance kit) potřebných pro dvouletý provoz
- součástí instalace je hardwarové i softwarové připojení snímání dat do systému řídicí jednotky stanice a pneumatické rozvody
- všechna zařízení a software se musí automaticky spouštět po výpadku napájecího napětí (do funkčního stavu a s nastavením, které bylo před výpadkem)
- místo instalace podle požadavků zadavatele



Číslo smlouvy:
6/008/2024

Technické podmínky citlivého analyzátoru SO₂

- analyzátor je součástí sady a mimo splnění společných technických podmínek analyzátorů SO₂ a NO-NO_x musí plnit i tyto TP pro kontinuální měření stopových koncentrací oxidu siřičitého v ovzduší:
 - měřící metoda: ultrafialová fluorescence s úplnou kompenzací teploty a tlaku vzorku
 - měřící rozsah: $\geq 0\text{--}200$ nmol/mol
 - rozsahy interní: interně jednorozsahový
 - rozlišení displeje: ≤ 10 pmol/mol
 - nejistota měření: 30 pmol/mol (ppt) nebo 5 % ($k = 2$)
 - šum nulové hodnoty: ≤ 25 pmol/mol RMS
 - detekční limit: ≤ 50 pmol/mol
 - drift nuly (24 hod.): ≤ 200 pmol/mol
 - drift zesílení (24 hod.): $\leq \pm 1$ % z rozsahu 100 nmol/mol
 - přesnost: $\leq \pm 1$ % z rozsahu 100 nmol/mol
 - linearita: $\leq \pm 1$ % z rozsahu 100 nmol/mol
 - průtok vzorku: $\leq 1,5$ l/min.
 - čerpadlo: interní

Technické podmínky citlivého analyzátoru NO-NO₂-NO_x

- analyzátor je součástí typové sady a mimo splnění společných technických podmínek analyzátorů SO₂, NO-NO_x musí plnit i tyto TP pro kontinuální měření stopových koncentrací oxidů dusíku v ovzduší:
 - měřící metoda NO: chemiluminiscence s úplnou kompenzací teploty a tlaku vzorku
 - měřící metoda NO₂: konverze NO₂ > NO pomocí selektivního konvertoru PLC/BLC
 - měřící rozsah: $\geq 0\text{--}500$ nmol/mol
 - rozsahy interní: interně jednorozsahový
 - rozlišení displeje: ≤ 10 pmol/mol nebo 0,5 % měřené hodnoty
 - nejistota měření NO: 30 pmol/mol (ppt) nebo 3 % ($k = 2$)
 - nejistota měření NO₂: 50 pmol/mol (ppt) nebo 5 % ($k = 2$)
 - šum nulové hodnoty: $\leq$ NO: 25 pmol/mol RMS, NO₂: 25 pmol/mol RMS
 - detekční limit: $\leq$ NO: 50 pmol/mol, NO₂: 100 pmol/mol
 - drift nuly (24 hod.): $\leq$ NO: 100 pmol/mol, NO₂: 100 pmol/mol
 - drift zesílení (24 hod.): $\leq \pm 1$ % z rozsahu 100 nmol/mol
 - přesnost: $\leq \pm 1$ % z rozsahu 100 nmol/mol
 - linearita: $\leq \pm 1$ % z rozsahu 100 nmol/mol
 - průtok vzorku: $\leq 2,2$ l/min.
 - vysoušeč pro zdroj ozónu: permeační (bezobslužný)
 - odstraňovač ozónu: katalytický (bezobslužný)
 - čerpadlo: interní nebo externí



Číslo smlouvy:
6/008/2024

2. Automat NH_3 (analyzátor NH_3 , NO , NO_2 , NO_x)

Technická specifikace

- měřící metoda: chemiluminiscence s úplnou kompenzací teploty a tlaku vzorku
- rozsahy:
 - min. 0–50 ppb
 - max. 0–2 000 ppb (volitelné a nezávislé pro NH_3 , NO , NO_2 , NO_x)
 - jednotky měření: ppb, ppm, $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mg/m^3 (volitelné)
 - zero šum: < 0,5 ppb (RMS)
 - span šum: 1 % z četné hodnoty
 - detekční limit: < 1 ppb
 - zero drift: < 0,5 ppb/24 hodin (NO , NO_x)
 - span drift: 1 % z plného rozsahu/24 hodin
 - reakční doba: < 340 s do 90 %
 - linearita: 1 % z plného rozsahu
 - přesnost: 0,5 % pro hodnoty nad 50 ppb
 - průtok vzorku: max. $1000 \text{ cm}^3/\text{min}$. $\pm 10 \%$
 - napájení: 220–240 V, 50/60 Hz
 - rozsah analogového výstupu: $0 \div 10 \text{ V}$
 - výstupy naměřených hodnot:
 - 1x Ethernet 10/100 Base-T
 - 1x RS232
 - 2x USB port
 - 1x analogový výstup
 - rozsah pracovních teplot: 15–40 °C
 - rozměry: montáž do standardního stojanu 19", montážní pojezdy (rack-mount) musí být součástí každého analyzátoru
 - čerpadlo: interní nebo externí
 - vstup vzorku: Swagelog 1/4" z elektrolyticky leštěného nerezů nebo teflonu pro pneu připojení interní nebo externí PTFE (teflon), držák pro filtr o průměru 47 mm
 - výchozí kalibrační protokol

Další požadavky

- součástí instalace je hardwarové i softwarové připojení snímání dat do systému řídicí jednotky stanice a pneumatické rozvody (případně s redukčním ventilem, pokud je zapotřebí)
- všechna zařízení a software se musí automaticky spouštět po výpadku napájecího napětí (do funkčního stavu a s nastavením, které bylo před výpadkem)
- místo instalace podle požadavků zadavatele

3. Analyzátor plynné rtuti



Číslo smlouvy:
6/008/2024

Technická specifikace

- měřicí metoda: atomová absorpční spektrometrie se Zeemanovskou korekcí pozadí nebo atomová fluorescence (CVAFS) se záchytem na ultračistém zlatém absorbentu a následnou termickou desorpčí a detekcí
- splňuje normy ČSN EN 15852
- parametry norem musí být splněny při odečtu měřených hodnot na displeji analyzátoru
- měřicí rozsah: $\geq 0\text{--}1000\text{ ng/m}^3$
- rozsah interní: interně jednorozsahový
- nejistota měření: rozšířená nejistota měření ($k = 2$) musí splňovat požadavky směrnice 2004/107/ES
- detekční limit: $\leq 0,1\text{ ng/m}^3$
- množství vzorku: měřeno hmotnostním průtokoměrem (MFM)
- kalibrace: injekční port pro nástřik par Hg u metody CVAFS
- průtok nosného plynu: hmotnostní regulátor průtoku
- výstupy: hodnota měřené koncentrace v jednotkách ng/m^3
- digitální propojení analyzátoru do PC vstupu (např. LAN/ETHERNET, sériově propojené adresovatelné RS232 nebo RS485 s paralelními konektory Canon 9, USB, protokol MODBUS)
- display
 - v základní obrazovce minimálně měřená hodnota koncentrace v požadovaném rozlišení a indikace alarmů
 - menu zobrazené v angličtině s možností výpisu třech základních parametrů, které mají vliv na měření
 - rozlišení displeje $\leq 0,1\text{ ng/m}^3$
- diagnostika
 - komplexní řízení parametrů analyzátoru, možnost manuálního nastavení kalibračních parametrů měřidla
 - uložení nejméně jednodenních naměřených dat v EEPROM paměti měřidla
 - plná vnitřní a dálková diagnostika pro všechny podstatné funkce analyzátoru
 - nastavení limitů pro alarmy, diagnostika
- SW pro PC
 - zobrazení všech základních hodnot a diagnostiky na obrazovce PC a dálkové řízení všech funkcí
 - dálkové ovládání základních funkcí s možností dálkového sběru dat i dodatečného přenesení dat z paměti měřidla
 - plná softwarová funkčnost v typu účtu „USER“ (tedy nejenom v typu „admin“)
- rozměry
 - montáž do standardního stojanu 19", montážní pojezdy (rack-mount) musí být součástí každého analyzátoru
- čerpadlo
 - interní nebo externí, regulované hmotnostním regulátorem průtoku
- vstupní filtr
 - interní nebo externí PTFE (teflon) držák pro filtr o průměru 47 mm
- připojení
 - Swagelog 1/4" z elektrolyticky leštěného nerezů nebo teflonu pro připojení trubky
- vyhřívaná odběrová sonda výhodou



Číslo smlouvy:
6/008/2024

- vstup vzorku: přímo na filtr a/nebo do měřicího systému analyzátoru bez přepínacích ventilů
- pracovní teplota: 15–35 °C
- napájecí napětí: 230 V/ 50 Hz, euro PC kabel
- příkon: < 300 W náběh/<1501 W střední
- dokumentace
 - odborně přeložená dokumentace v českém jazyce v tištěném i digitalizovaném tvaru pro každá analyzátor včetně pneumatických i elektrických schémat a seznamu základních komponentů a náhradních dílů
 - výchozí kalibrační protokol
- servis
 - garance zajištění potřebných náhradních dílů a servisních zásahů nejméně po dobu 10 let
- příslušenství
 - součástí dodávky je sada pro kontrolu nuly (zero filter)
 - kalibrovaná sada pro injektáž par rtuti metoda CVASF
 - kalibrátor u metody AAS
- spotřební materiál
 - seznam spotřebního materiálu pro dvouletý provoz (mimo vstupních filtrů)
- součástí instalace je hardwarové i softwarové připojení snímání dat do systému řídicí jednotky stanice a pneumatické rozvody
- analyzátory se musí automaticky spouštět po výpadku napájecího napětí (do funkčního stavu a s nastavením, které bylo před výpadkem), splňovat podmínky pro nepřetržitý provoz v měřicí síti

Další požadavky

- součástí dodávky je i servis a seznámení obsluhy s chodem přístroje
- místo instalace podle požadavku zadavatele

4. Generátor rtuťových par určený pro analyzátory plynné rtuti

Technická specifikace

- splňuje normy: ČSN EN 15852
- měřicí rozsah: výstupní koncentrace od 0 do alespoň 100 ng/m³
- rozměry: přenosný zdroj, odolný při manipulaci
- váha: max. 10 kg
- pracovní teplota: 15–35 °C
- napájecí napětí: 230 V/50 Hz, euro PC kabel
- dokumentace
 - odborně přeložená dokumentace v českém jazyce v tištěném i digitalizovaném tvaru včetně pneumatických i elektrických schémat a seznamu základních komponentů a náhradních dílů
- servis
 - garance zajištění potřebných náhradních dílů a servisních zásahů nejméně po dobu 10 let
- spotřební materiál



Číslo smlouvy:
6/008/2024

- seznam spotřebního materiálu potřebného pro dvouletý provoz (mimo vstupních filtrů)
- dodání včetně samotné Hg

Další požadavky

- součástí dodávky je i servis a seznámení obsluhy s chodem přístroje

5. Ředící jednotka se zdrojem referenčního plynu O₃

Technická specifikace

- technická specifikace je uvedena společně pro všechna dodávaná zařízení; výjimky platné pro jednotlivé typy jsou uvedeny přímo u konkrétního bodu
 - napájení: 230 V/50 Hz $\pm$ 10 Hz
 - provozní teplota: 10–30 °C
 - referenční teplota/tlak: 20 °C/1013,25 hPa
 - rozsah průtoku: referenční plyn: 0,1–5 l/min.
 - rozsah průtoku: směsný plyn: 0,1–50 ml/min.
 - chyba měření průtokoměru: $\pm$ 1 % z plného rozsahu
 - chyba linearity průtokoměru: $\pm$ 0,5 % z plného rozsahu
 - opakovatelnost průtokoměru: $\pm$ 0,2 % z plného rozsahu
 - rychlost odezvy výstupu: < 1 min.
 - výstupy standardu pro teflonovou hadici: 1/4"
 - výstupní průtok: min. 5 l/min.
- pracuje na principu ředění směsí plynů z láhví referenčním (ředícím) plynem
- splňuje podmínky pro ověření funkce analyzátorů SO₂, NO-NO₂-NO_x, CO a O₃ podle ČSN ED 14212:2013, ČSN EN 14211:2013, ČSN EN 14626:2013 a ČSN EN 14625:2013 (kontrola ZERO-SPAN a kontrola linearity analyzátorů)
- interní zdroj referenčního plynu s odstraňovači H₂O, O₃, NO₂, SO₂, CO, HC a H₂S s bezolejovým kompresorem (min. tlakem 8 bar a výtlakem min. 100 l/min.)
- odstraňovač NH₃ (např. vysokoteplotní konvertor)
- tlaková nádoba kompresoru o objemu max. 10 litrů s bezpečnostním součinem max. 10 dle vyhlášky ČÚBP A ČB č. 18/1997 Sb.
- 2 x nerezový redukční ventil pro směs SO₂, NO a CO v N₂
- display zobrazující základní funkce a nastavení
- ovládání ruční (klávesnice) i dálkové (LAN/ETHERNET, RS232, RS485, USB)
- automatický start všech komponent po výpadku napájení
- možnost použití 19" stojanu, montážní pojezdy (rack-mount) musí být součástí dodávky
- provozní materiál pro instalaci a připojení k analyzátorům (hadice, šroubení apod.)
- provozní materiál pro minimálně jednu výměnu náplní na každou jednotku
- interní generátor ozonu s možností změny koncentrací generovaného O₃ pro kontrolu ZERO-SPAN a kontrolu linearity analyzátorů O₃ ČSN EN 14626 (platí jen pro zařízení na ověřování správné funkce analyzátorů pro SO₂, NO-NO₂-NO_x, CO a O₃)
- nastavení limitů pro alarmy



Číslo smlouvy:
6/008/2024

- software pro PC
 - zobrazení všech základních hodnot a diagnostiky na obrazovce PC a dálkové řízení všech funkcí
 - dálkové ovládání základních funkcí a možnost dálkového sběru dat i dodatečného přenesení dat z paměti měřidla
- rozměry
 - montáž do standardního stojanu 19", montážní pojezdy (rack-mount) musí být součástí každého analyzátoru
- čerpadlo
 - interní
- vstupní filtr
 - interní nebo externí PTFE (teflon), držák pro filtr o průměru 47 mm
- připojení
 - Swagelog 1/4" z elektrolyticky leštěného nerezů nebo teflonu pro připojení trubky
- průtok vzorků
 - součet průtoků vzorku pro analyzátory $2 \times \text{SO}_2 + 2 \times \text{NO} + 2 \times \text{CO} \leq 5 \text{ l/min.}$, pro analyzátor $2 \times \text{O}_3 \leq 2,0 \text{ l/min.}$
- vstup vzorku
 - přímo na filtr a/nebo do měřicího systému analyzátoru bez přepínacích ventilů (neplatí pro analyzátor O_3)
- pracovní teplota
 - 15–35 °C
- napájecí napětí
 - 230 V/50 Hz, euro PC kabel
- příkon náběh /provoz
 - < 300 W náběh/ < 150 W střední příkon při provozu
- dokumentace
 - odborně přeložená dokumentace v českém jazyce v tištěném i digitalizovaném tvaru včetně pneumatických i elektrických schémat a seznamu základních komponentů a náhradních dílů
- servis
 - garance zajištění potřebných náhradních dílů a servisních zásahů nejméně po dobu 10 let
- provozní materiál
 - seznam provozního materiálu potřebného pro dvouletý provoz
- všechna zařízení a software se musí automaticky spouštět po výpadku napájecího napětí (do funkčního stavu a s nastavením, které bylo před výpadkem)
- součástí instalace je hardwarové i softwarové připojení snímání dat do systému řídicí jednotky stanice a pneumatické rozvody včetně elektricky ovládaných solenoidů pro oddělení pneumatických cest v odběrovém systému plynů
- místo instalace podle požadavku zadavatele (kontejner pro kalibrační lavici analyzátorů plynů. Observatoř Libuš)



Číslo smlouvy:
6/008/2024

6. Kontejner pro kalibrační lavici analyzátorů plynů

Technická specifikace

- dodávka kontejnerů pro automatické měřicí stanice čistoty ovzduší s vybavením
- orientační rozměry kontejneru:
 - supervelký kontejner: 2,4 m x 5 m ($\pm 5\%$)
- vnitřní výška kontejneru musí být minimálně 2 m
- kontejner (stěny, strop i podlaha) musí být zhotoveny sendvičovými panely bez oken; všechny ocelové komponenty musí být buď vyrobeny z nerez, nebo pozinkovány a pokryty antikorozi a ohnivzdornou barvou, která neovlivňuje měřené veličiny vně ani uvnitř
- ližiny na spodní části kontejneru (po celé délce umožňující položení kontejneru na základy (např. betonová deska, dlaždice, sokl ze zámkové dlažby)
- protiskluzová antistatická podlaha s nosností min. 250 kg/m² v každém bodu podlahy
- tepelná propustnost sendvičových panelů musí být menší nebo rovna 0,6 W/(m² · K)
- pochozí rošt po celé ploše střechy kontejneru (s nosností minimálně 200 kg/m² v každém bodu roštu) se zábradlím a odnímatelným, pevně upevnitelným žebříkem (zábradlí a žebřík musí splňovat všechny aktuálně platné požadavky bezpečnostních předpisů dle ČSN 74 3305)
- napájení 3x 400/230 V s ochranou před úrazem elektrickým proudem proudovým chráničem, přepětovou ochranou a s kontinuálním měřením napětí ve všech 3 fázích napájení
- elektrický systém musí být rozdělen do několika nezávislých obvodů se samostatnými jističi pro monitorovací zařízení, odběrová zařízení, systém sběru a zpracování dat, klimatizace, apod.
- elektroměrový rozvaděč pro umístění jističe před elektroměrem a elektroměru, přístupného pro odečet bez účasti obsluhy
- kontejner musí být vybaven nepřerušitelným zdrojem napájení (UPS); požadované parametry UPS jsou:
 - výstupní napětí: AC 230 V, 50 Hz
 - 2000 VA
 - doba zálohování minimálně 5 min.
- systém musí umožňovat automatické spuštění všech zařízení bez zásahu obsluhy po ukončení výpadku napětí
- prostor kontejneru musí být vybaven vnitřním osvětlením s intenzitou minimálně 500 Lux
- kontejner musí mít dveře s tříbodovým zamykacím systémem a dvěma nezávislými zámky; dveře budou vyrobeny ze stejného materiálu jako stěny kontejneru a budou vybaveny gumovým těsněním zamezujícím průniku prachu i vody; dveře musí mít šířku minimálně 0,85 m a výšku 1,9 m
- kontejner musí být vybaven elektronickým zabezpečovacím systémem proti neoprávněnému vniknutí (vč. signalizace otevření dveří) a požárním alarmem; alarmy budou mít vizuální a zvukovou signalizaci a současně automaticky odešlou signál na centrální stanici
- kontejner a všechna jeho zařízení musí splňovat všechny hygienické, požární (vč. práškového hasicího přístroje) a bezpečnostní předpisy, včetně zvukové izolace a umístění tlakových lahví v držácích 4 x 10 litrů
- kontejner musí být vybaven systémem ochrany před bleskem zahrnujícím vnější i vnitřní ochranu dle ČSN 62305 ed. 2
- mechanická pevnost stěn kontejneru musí umožňovat přichycení vzorkovače (30 kg) alespoň na jednu stěnu v místě přístupném pro obsluhu



Číslo smlouvy:
6/008/2024

- elektronicky regulovaný systém s klimatizací (s chladícím výkonem min. 3,5 kW) a topením zajišťujícím udržení stabilní teploty nastavitelné v rozmezí 10–30 °C s krokem 1 °C, vybavený externím čidlem umístěným ve vnitřním prostoru kontejneru s kontinuálním měřením, s možností nastavení mezních teplot (vypnutí definovaných okruhů při překročení $T_{in} < T_{min}$; $T_{in} > T_{max}$)
- přenos všech měřených parametrů stanice do řídicí jednotky stanice (vnitřní teplota, fázové napětí, průtok odběrovou sondou, indikace výpadku napájení a otevření vstupních dveří)
- možnost nezávislé LTE komunikace s centrální stanicí bez použití řídicí jednotky stanice včetně zabezpečovacího a kontrolního systému stanice, s možností celkového restartu stanice včetně vypnutí a zapnutí hlavního napájení (3 x 400/230 V)
- dva nuceně provětrávané odběrové systémy s výškou odběru 3,5 m nad zemí z borosilikátového skla s venkovní částí chráněnou trubicí a hlavicí z nerezové oceli, s ochranou proti dešti a vniknutí hmyzu a s min. osmi výstupy pro 1/4" hadici, s měřením a regulací průtoku v rozsahu 10–100 l/min. pro analyzátory plynů splňující požadavky norem ČSN EN 14212:2013, ČSN EN 14211:2013, ČSN EN 14625:2013, ČSN EN 14626:2013 a s maximální délkou přívodních hadic k analyzátorům 1,5 m
- rozvody plynů od každého z odběrových systémů (přívodu vzorků vzduchu k analyzátorům, rozvod kalibračních plynů) musí být z interních materiálů (nerez, teflon)
- elektrické rozvody i rozvody plynů musí být umístěny v lištách, které umožňují snadný přístup k těmto rozvodům
- instalace a připojení zařízení pro automatické ověřování správné funkce analyzátorů (jeden třicestý solenoid ovládaný řídicí jednotkou pro každý plynový analyzátor včetně pneumatického připojení)
- 3 přístrojové 19" stojany s nastavitelnými lištami pro umístění analyzátorů a s elektroinstalací (jeden z nich demontovatelný), 12 párů pojezdových lišt (rack-mount) pro přístrojovou techniku
- pracovní stůl úměrný velikosti kontejneru, židle (administrativa, manipulace se vzorky a analyzátory)
- sada (kufr) se servisním nářadím umožňujícím montáže a demontáže základních konstrukčních prvků kontejneru
- náhradní 25m teflonová hadice 1/4" + 10 sad šroubení Swagelock 1/4" (jen matice s prstenci)
- stabilní kabeláž mezi vnitřním prostorem kontejneru a střechou umožňující připojení čidel umístěných na střeše (např. meteorologických) včetně jejich napájení bez nutnosti zřizování dodatečných průstupů stěnou kontejneru
- součástí kontejneru je řídicí jednotka stanice (ne datalogger):
 - s možností analogového snímání dat (5s vzorky) z analyzátorů a čidel i digitální obousměrné komunikace (RS232, RS485, USB a LAN/ETHERNET) s analyzátory a čidly vybavenými těmito komunikačními porty
 - externí ethernet switch s min. 16 vstupy s možností montáže do 19" přístrojového stojanu
 - s archivací 10 minut, 1h průměrů min. po dobu 1000 dnů, okamžitých hodnot (5s vzorky) minimálně po dobu 365 dní
 - s instalací přenosového modemu (modem bude dodaný zadavatelem) pro komunikaci pomocí LTE s možností dálkového ovládání stanice v reálném čase (vzdálená plocha, restart řídicí jednotky, analyzátorů a přenosných komponent)
 - s minimálně RAID 1 se zrcadlením dvou fyzických disků
 - s minimálně 4 USB porty (2.0 nebo 3.0) – alespoň jeden na čelním panelu řídicí jednotky
 - s minimálně 16 GB RAM a s odpovídajícím operačním systémem
 - se záložním zdrojem pro 15 minut provozu řídicí jednotky
 - s ovládáním externích zařízení (ventily, relé apod. min. 8 kanálů)



Číslo smlouvy:
6/008/2024

- kompatibilní se systémem provozovaným v ČHMÚ (WinImag, Visualis) včetně komunikace s centrální sběrnou stanicí a včetně licencí a instalace těchto SW včetně LTE přenosu – pokud toto nebude umožňovat, musí být dodána náhrada funkčně obdobná se SW Winimag, Visualis
- plná softwarová funkčnost v typu účtu „USER“ (tedy nejenom v typu „admin“)
- splňující podmínky zákona o kybernetické bezpečnosti u státní kritické infrastruktury
- s LCD monitorem (úhlopříčka min. 17”), s možností instalace do 19” přístrojového stojanu, klávesnice, myš
- průmyslové provedení PC s možností montáže do 19” stojanu
- součástí instalace je montáž, hardwarové i softwarové připojení snímání dat do systému řídicí jednotky stanice záložních analyzátorů API poskytnutých ČHMÚ (2 x SO₂, 2 x NO_x, 2 x O₃, 2 x CO a 1 x MP101M včetně odběrové sondy) včetně možnosti dálkového ovládání
- součástí instalace je montáž, hardwarové i softwarové připojení do systému řídicí jednotky podle bodu 5 včetně možnosti dálkového ovládání
- dodání kontejneru na lokalitu Observatoř Libuš,
- instalace na základy, vyhotovené dle požadavků zadavatele
- připojení k el. síti a zemnicí soustavě, zprovoznění stanice, dodání výchozí revizní zprávy



Příloha č. 2 - Položkový rozpočet ceny zboží s uvedením ceny za kus

Název	Cena za ks/bez DPH	Počet ks	Cena celkem bez DPH
Analyzátor NO-NOx			
Analyzátor SO2			
Automat NH3 (analyzátor NH3, NO, NO2, NOX)			
Analyzátor plynné rtuti			
Generátor rtuťových par určený pro analyzátory plynné rtuti			
Ředící jednotka se zdrojem referenčního plynu O3			
Kontejner pro kalibrační lavici analyzátorů plynů			
	Celkem bez DPH		9 500 000,00 Kč
	DPH 21%		1 995 000,00 Kč
	Celkem s DPH 21%		11 495 000,00 Kč