



Společně pro zelenou Evropu

## SMLOUVA O DÍLO

### I. SMLUVNÍ STRANY

Objednatel:

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava,  
Centrum energetických a environmentálních technologií,  
Institut environmentálních technologií (dále také IET)  
prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc. – rektorem

Zastoupen:  
Zástupce ve věcech  
technických: [REDACTED]

Sídlo: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba

IČO: 619 89 100

DIČ: CZ61989100

Bankovní spojení: ČSOB, a.s.  
100954151/0300

ID datové schránky: d3kj88v

Zhotovitel:

ENVitech Bohemia s.r.o.

Zastoupen: [REDACTED] ředitelem společnosti

Sídlo: Ovocná 1021/34, 161 00, Praha 6

IČO: 47119209

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.; č. ú.: 50905051/0100

uzavřely spolu níže uvedeného dne, měsíce a roku podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. v platném znění tuto **smlouvu o dílo**.

Plnění z této veřejné zakázky bude financováno z Fondů EHP a Norska 2014–2021 – program CZ-ENVIRONMENT“ a realizuje se s výzvou Tromso - Monitoring kvality ovzduší, identifikace zdrojů a zpracování akčních plánů, NF Call 2A - 3.2.1.1.

Název projektu: „Vliv dopravy na znečištění ovzduší v rámci trasy TEN-T Ústí nad Labem – Mělník – Zdíby“ Reg. č. projektu: 3202100004

Smluvní strany se dohodly, že ve věcech technických, protokolárního předání (převzetí) díla, případně k předběžnému projednávání změn smlouvy jsou oprávněny jednat tyto osoby:

- za objednatele: [REDACTED] .D. – ředitelka IET
- za zhotovitele: [REDACTED] Ústí nad Labem

## II. PŘEDMĚT DÍLA

II.1. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele dílo a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu za dílo uvedenou v čl. IV. této smlouvy.

II.2. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele dílo blíže specifikované příloze č. 1 této smlouvy a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu uvedenou v čl. IV této smlouvy.

II.3. Zhotovitel potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou díla, jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci díla, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k provedení díla nezbytné.

II.4. Objednatel má právo kontrolovat provádění díla. Termín kontroly si objednatel sjedná se zhotovitelem písemně s dostatečným předstihem, nejméně 3 pracovní dny před započítáním kontroly.

II.5. Objednatel je povinen poskytnout zhotoviteli nezbytnou součinnost.

## III. ČAS PLNĚNÍ, ZPŮSOB PŘEDÁNÍ DÍLA

III.1. Smluvní strany se dohodly, že dílo specifikované v čl. II.2 bude zhotovitelem předáno objednateli ve lhůtách stanovených v příloze č. 1 této výzvy.

III.2. Dílo bude předáno objednateli na základě předávacího protokolu, který bude obsahovat údaje o smluvních stranách, osobách oprávněných za smluvní strany jednat, datum předání, předmět předání, informaci o tom, zda je dílo předáváno s vadami či bez a cenu za dílo.

III.3. Předávací protokol jsou oprávněny podepsat za smluvní strany osoby uvedené v čl. I.2 této smlouvy.

III.4. Převzetím díla nabývá objednatel vlastnické právo k věci a přechází na něho nebezpečí škody na věci.

## IV. CENA DÍLA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

IV.1. Smluvní strany se dohodly, že celková cena za dílo činí:

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Celkem v Kč bez DPH: | 3 385 000 Kč |
| DPH                  | 710 850 Kč   |
| Celkem v Kč s DPH    | 4 095 850 Kč |

| Položka | Poskytovaná služba     | Cena v Kč bez DPH |
|---------|------------------------|-------------------|
| 1       | 1. monitorovací období | 621 000           |
| 2       | 2. monitorovací období | 924 000           |
| 3       | 3. monitorovací období | 924 000           |
| 4       | 4. monitorovací období | 616 000           |
| 5       | Závěrečná ZoR, ŽoP     | 300 000           |
| CELKEM  |                        | 3 385 000         |

IV.2. Objednatel provede úhradu ceny díla na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem. Zhotovitel je oprávněn vystavit daňový doklad – fakturu, nejdříve v okamžiku převzetí díla objednatel, které bude uskutečněno na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu.

IV.3. Faktura musí mít písemnou formu a bude splňovat náležitosti daňového dokladu podle zák. č. 235/2004Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. Faktura musí obsahovat alespoň tyto náležitosti:

- číslo a datum vystavení faktury,
- název projektu a jeho registrační číslo,
- označení smluvních stran včetně IČO a DIČ, pokud jsou přidělena,
- označení banky a čísla účtu, na který musí být zaplaceno,
- předmět plnění (konkretizovaný kvalitativně i kvantitativně),
- cena bez DPH a platební podmínky,
- doba a místo plnění.

IV.4. Splatnost daňového dokladu je 30 dní od data vystavení.

IV.5. Smluvní strany se dohodly, že v případě pochybností je daňový doklad považován za doručený objednateli třetím dnem po vypravení.

IV.6. Zhotovitel není oprávněn postoupit jakoukoliv pohledávku, kterou má z této smlouvy za objednatel.

#### V. ZMĚNA SMLOUVY

V.1. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemným, oboustranně potvrzeným ujednáním výslovně označeným „Dodatek“. Dodatky ke smlouvě budou číslovány vzestupnou řadou. Jiné zápisy, protokoly apod. se za změnu smlouvy nepovažují.

V.2. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna ihned bez zbytečného odkladu oznámit to druhé straně a vyvolat jednání zástupců smluvních stran.

V.3. Případné změny smlouvy musí být v souladu s ustanovením § 222 zákona.

## VI. SMLUVNÍ POKUTY

VI.1. Nebude-li faktura vystavena v souladu s čl. IV smlouvy uhrazena ve lhůtě splatnosti, je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši dle platného předpisu.

VI.2. V případě prodlení s dodáním díla je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,3 % z ceny díla za každý, byť i započatý den prodlení s plněním díla.

VI.3. Postoupí-li zhotovitel svoje pohledávky za objednatelem třetí osobě, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 50 % částky postoupené pohledávky.

## VII. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

VII.1. Práva vzniklá z této smlouvy nesmí být postoupena bez předchozího písemného souhlasu druhé strany. Započtení na pohledávky vzniklé z této smlouvy se nepřipouští.

VII.2. Dle §1765 zák. č. 89/2012 Sb. v platném znění na sebe obě smluvní strany převzaly nebezpečí změny okolností. Před uzavřením smlouvy strany zvážily plně hospodářskou, ekonomickou i faktickou situaci a jsou si plně vědomy okolností smlouvy, jakož i okolností, které mohou za uzavření této smlouvy nastat. Tuto smlouvu nelze měnit rozhodnutím soudu v jakékoli její části.

VII.3. Pokud správce daně zveřejní způsobem umožňující dálkový přístup skutečnost, že plátce v den uskutečnění zdanitelného plnění je nespolehlivý plátce, příjemce zdanitelného plnění uhradí za poskytovatele zdanitelného plnění daň (DPH) na účet Finančního úřadu místně příslušného pro poskytovatele. Pokud příjemce uhradí za poskytovatele zdanitelného plnění daň Finančnímu úřadu, příjemce si o tuto úhradu poníží platbu faktury vůči poskytovateli.

Pokud správcem daně nebude zveřejněn v den úhrady faktury bankovní účet, na který příjemce zdanitelného plnění má provést úhradu faktury, příjemce zdanitelného plnění uhradí za poskytovatele DPH. Pokud příjemce uhradí za poskytovatele zdanitelného plnění daň Finančnímu úřadu, příjemce si o tuto úhradu poníží platbu faktury vůči poskytovateli.

VII.4. Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby tato smlouva včetně jejich případných změn byla vedena v interní evidenci smluv VŠB-TUO, která je přístupná pověřeným zaměstnancům VŠB-TUO, a která obsahuje údaje o smluvních stranách, předmětu smlouvy, výši finančního plnění a datum jejího podpisu.

VII.5. Zhotovitel i objednatel prohlašují, že smlouva neobsahuje žádné skutečnosti, které považují za své obchodní tajemství.

VII.6. Zhotovitel, případně jeho poddodavatel je povinen udělit souhlas zástupcům objednatele získávat a využívat pořízený fotografický materiál a filmové záběry a ty dále poskytovat třetím stranám.

VII.7. Zhotovitel je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektů, z jejichž 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).

VII.8. Zhotovitel je povinen uchovávat všechny doklady a účetní záznamy související s dodávkou předmětu plnění do 31. 12. 2035, pokud český právní řád nestanovuje lhůtu delší. Tyto dokumenty a účetní záznamy budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy.

#### VIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

VIII.1. Smluvní strany prohlašují, že posoudily obsah této smlouvy a neshledávají jej rozporným, což stvrzují svým podpisem. Smlouva byla uzavřena na základě jejich pravé a svobodné vůle po pečlivém zvážení obou stran a vzájemné vysvětlení jejího obsahu.

VIII.2. Tato smlouva je vyhotovena elektronicky a nabývá účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv, a to v souladu s ustanoveními zákona č. 340/2015 Sb.

VIII.3. Právní vztahy mezi zhotovitelem a objednatelem, které vyplývají z této smlouvy a nejsou v ní upraveny, se řídí právním řádem ČR, zejména zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.

Příloha 1 specifikace monitoringu ovzduší a jeho interpretace NF TENT

V Ostravě dne

V Praze, dne 2.12.2021

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.  
rektor

Ředitel společnosti  
ENVitech Bohemia s.r.o.



## **Identifikace projektu ve vztahu k VZ**

Název projektu: Vliv dopravy na znečištění ovzduší v rámci trasy TEN-T Ústí nad Labem – Mělník – Zdiby  
Číslo výzvy: NF Call 2A - 3.2.1.1

Výzva: Tromso – Monitoring kvality ovzduší, identifikace zdrojů a zpracování akčních plánů

Termín zahájení: 1.12.2021

Předpokládaný termín ukončení: 30.4.2024

## **Cíl projektu**

Cílem projektu je vytvoření tří akčních plánů pro obec Zdiby a města Ústí nad Labem a Mělník. Každá z těchto lokalit bude mít navrženo minimálně 5 opatření na snížení znečištění kvality ovzduší s důrazem na přírodě blízkých. Celkem je tak předpokládáno minimálně 15 opatření. V průběhu projektu se však předpokládá zjištění dalších okolností způsobující znečištění ovzduší, které povedou k dalším navrženým opatřením.

V Ústí nad Labem a Mělníku bylo vybráno podle místních podmínek 5 lokalit, která budou měřeny v topné a netopné sezoně vždy po dobu jednoho měsíce. V obci Zdiby byly vybrány 4 zájmové lokality. Celkem tak bude probíhat měření na 14ti místech. Pomocí těchto měření lze získat relevantní data, která v současné době chybí k detailnímu vyhodnocení kvality ovzduší v místech, která trápí zvýšení koncentrace polutantů v ovzduší.

Hlavním strategickým dokumentem, na který navazuje předkládaný projekt je předběžná verze PZKO 2020+ Zóna Severozápad CZ04, Zóna Střední Čechy CZ02 a Aglomerace Praha CZ01., přičemž cílem projektu je jejich zpřesnění.

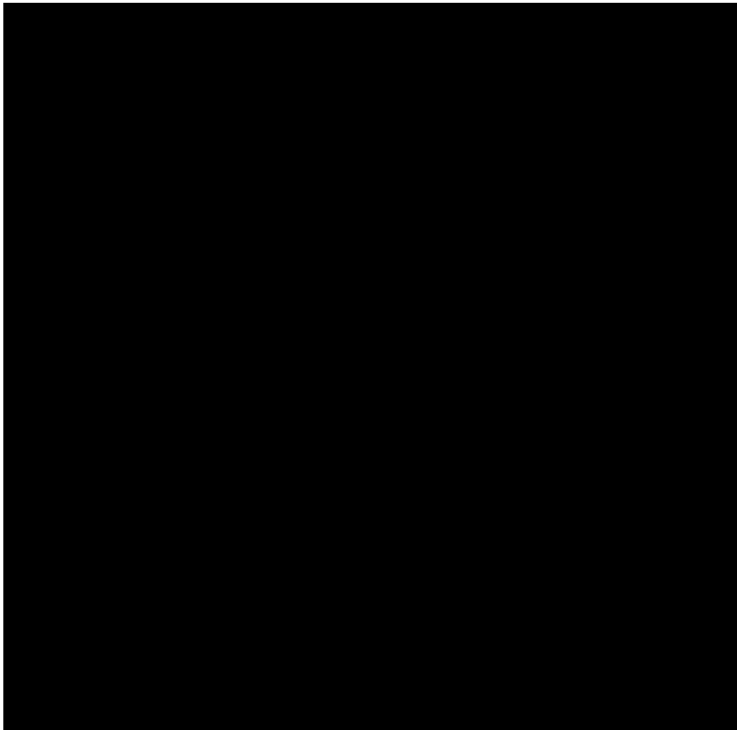
## **Stručný popis lokality ovlivněné projektem**

Projekt bude zaměřen na měření kvality ovzduší v rámci trasy Transevropské dopravní sítě (TEN-T) - Východní a východostředomořský koridor (úsek státní hranice SRN – Ústí nad Labem – Mělník – Praha). Okolí koridoru je zatíženo znečišťujícími látkami pocházejícími jak ze silniční, tak i z železniční a vodní dopravy. Na základě analýzy dotčeného území byla na této trase vybrána tři hlavní urbanizované lokality: Praha-Zdiby, Mělník a Ústí nad Labem. Každé z těchto sídel má jinou skladbu emisních zdrojů. Je tak žádoucí zjistit podíl dopravy na znečištění ovzduší v těchto lokalitách.

Zainteresovaná města nemají v současné době zpracovány platné akční plány, které by vedly ke zlepšení kvality ovzduší. Obec Zdiby a Mělník také nemají dostatek dat, která by mohla vyhodnotit míru znečištění ovzduší. Město Ústí nad Labem má připravený akční plán z roku 2018 vycházející z PZKO Severozápad, ale nemá tento dokument v současné době platný, a nedají se tak na jeho základě realizovat opatření na zlepšení kvality ovzduší. Téměř veškerá opatření v konceptu tohoto akčního plánu jsou zaměřena na regulaci dopravy.

Důvodem neplatnosti je stav PZKO Severozápad, který je více než dva roky zablokovaný soudním sporem a město tak má zablokovaný i navazující akční plán. Všechny tři lokality tak nemají v současné době strategický dokument, na základě, kterého by se mohla realizovat opatření na zlepšení kvality ovzduší na

základě přírodně blízkých opatření.



### Požadované plnění

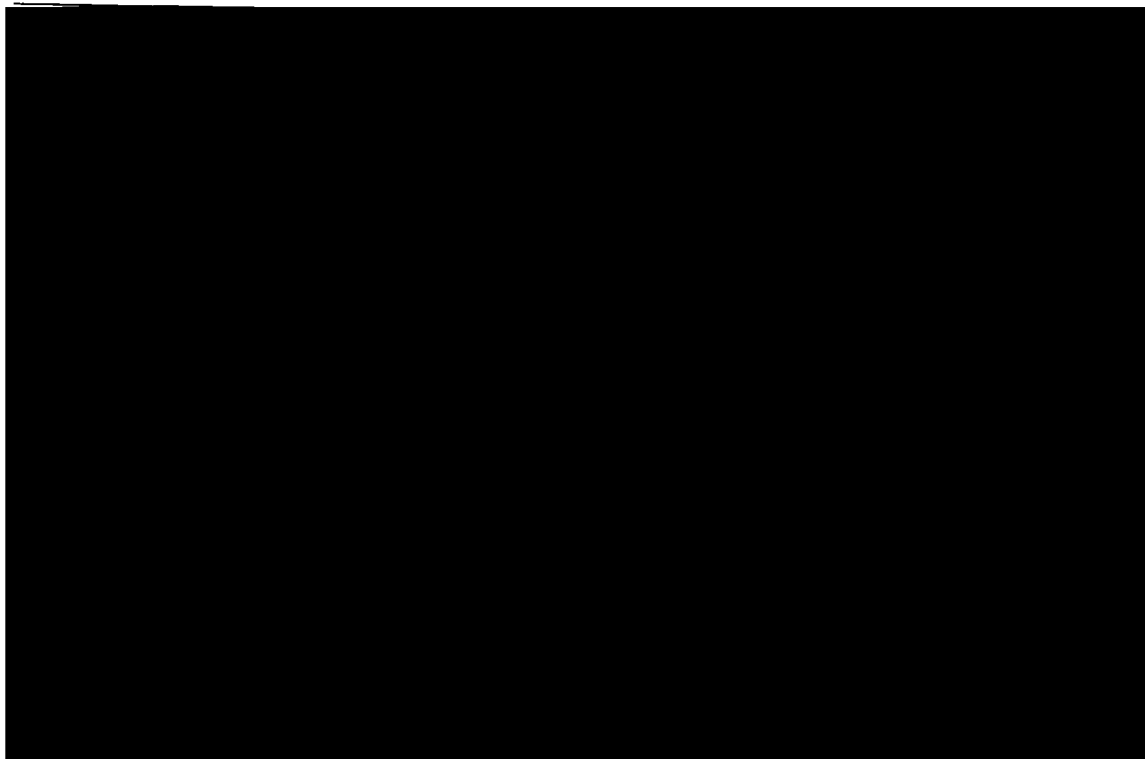
#### **1. Konzultace a interpretace**

ENVitech Bohemia s.r.o. provede konzultace výsledků měření pro tvorbu akčních plánů, včetně součinnosti při výběru měřících míst, organizaci měření, obsluhu měřících zařízení, realizaci komunikačního plánu a výstupů projektu pro konečné uživatele. Veškeré konzultační aktivity budou provedeny včetně cestovného a osobních nákladů.

#### **Podrobně popsané požadované činnosti**

##### Odborné činnosti

- zajištění odpovídající techniky pro měření referenčními/ ekvivalentními metodami – **Měřicí vozíky Envitech vybavené příslušnou monitorovací technikou**
- zajištění odborného personálu v míře potřebné pro realizaci projektu - **Vyškolení zaměstnanci společnosti ENVitech Bohemia s.r.o**
- provádění terénních měření, kontroly a potřebných kalibrací - **v souladu s autorizací pro měření imisí znečišťujících látek, s platnou a schválenou Příručkou jakosti měření imisí, standardními operačními postupy, metrologickým řádem, apod.**
- zajištění sběru, správy, zpracování, uchovávání a přenosů dat - **ENVitech Bohemia s.r.o. disponuje robustním systémem sběru, správy, zpracování, uchovávání a přenosů dat ve stejném formátu, jaký ve své síti využívá ČHMÚ. Jedná se o staniční SW sestavy WinIMAG + Visualis a centrální stanici v podobě RDP serveru Envitech s nainstalovanými SW WinCentral a Visualis**



#### Organizační činnosti

- konkrétní zajištění vhodných měřicích míst ve vytipovaných lokalitách (jednání s konkrétními majiteli pozemku)
- hodnocení a interpretace naměřených výsledků

## **2. Měření ovzduší**

Společnost ENVItech Bohemia s.r.o. zapůjčí techniku a následně provede monitoring současně vždy ve 2 lokalitách. Každá kampaň bude v délce 30ti dní. V každé kampani budou odebrány 3 vzorky suspendovaných částic pro analýzu PAU a diagnostiku pro identifikaci původu. Celkem bude proměřeno 14 míst (5 míst v Ústí nad Labem, 5 míst na Mělníku a 4 místa ve Zdíbech).

Technika bude zajištěna a následně provedeno měření podle harmonogramu vždy na 2 místech současně. Služba pokryje obě současně měřené lokality a obsluhu všech umístěných stanic, včetně odběrů. Náklady zahrnují i přesuny potřebné techniky a její servis.

Harmonogram měření je sestaven tak, aby byla každá lokalita proměřena v topné i netopné sezóně.

#### Měřené látky

- suspendované částice PM<sub>x</sub> resp. PM<sub>1</sub>, PM<sub>2.5</sub> a PM<sub>10</sub> - **prachoměry Palas Fidas 200, Grimm 365 a ENVEA MP101M**
- oxidy dusíku NO/NO<sub>2</sub>/Nox - **kontinuální automatizované analyzátoři ENVEA AC32M, AC32e a MMS**



- SO<sub>2</sub> Oxid siřičitý - **kontinuální automatizované analyzátory ENVEA AF22, AF22e**
- Troposférický Ozón O<sub>3</sub> - **kontinuální automatizované analyzátory ENVEA O342, O342e**
- benzo(a)pyren, PAU - **vzorkovače na prach ENVISAM 2.3 a Sven Leckel MVS6 a SEQ 47/50**
- Aldehydy (Formaldehyd, acetaldehyd) – **vzorkovače určené pro odběry aldehydů**
- VOC Aromatické uhlovodíky - **vzorkovače na prach ENVISAM 2.3 a Sven Leckel MVS6 a SEQ 47/50**
- meteorologické parametry (vítr, teplota, tlak, vlhkost) – **anemometr Gill WindSonic, teploměr + vlhkoměr Comet T3113D, barometr ETBAR**

Kontinuálně budou monitorovány PM<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> a meteorologické parametry. PAU a související diagnostika bude prováděna v odebraných vzorcích PM<sub>10</sub>. Vzorky budou odebírány v rámci každé měřicí kampaně 3x. Celkem bude odebráno 84 vzorků PM<sub>10</sub>. Délka odběru bude mini. 24 hodin, v letních měsících bude 72 hodin, z důvodu nutnosti většího záchytu PM<sub>10</sub>.

|      | Město<br>Lokalita | Ústí nad Labem |   |   |   |   | Mělník |   |   |   |   | Zdiby |   |   |   |   |   |
|------|-------------------|----------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|---|
|      |                   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 1     | 2 | 3 | 4 |   |   |
| 2021 | prosinec          |                |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 2021 | leden             |                |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
|      | únor              | X              |   |   |   |   | X      |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
|      | březen            |                | X |   |   |   |        | X |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
|      | duben             |                |   | X |   |   |        |   | X |   |   |       |   |   |   |   |   |
|      | květen            |                |   |   |   |   |        |   |   | X | X |       |   |   |   |   |   |
|      | červen            |                |   |   | X | X |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
|      | červenec          |                |   |   |   |   | X      |   |   |   |   |       | X |   |   |   |   |
|      | srpen             |                |   |   |   |   |        | X |   |   |   |       |   | X |   |   |   |
|      | září              |                |   |   |   |   |        |   | X |   |   |       |   |   |   | X |   |
|      | říjen             |                |   |   |   |   |        |   |   | X |   |       |   |   |   |   | X |
|      | listopad          |                | X |   |   |   |        |   |   |   | X |       |   |   |   |   |   |
|      | prosinec          | X              |   | X |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
| 2023 | leden             |                |   |   | X |   |        |   |   |   |   |       |   | X |   |   |   |
|      | únor              |                |   |   |   | X |        |   |   |   |   |       |   |   | X |   |   |
|      | březen            |                |   |   |   |   |        |   |   |   |   | X     |   |   |   | X |   |
|      | duben             |                |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |
|      | květen            |                |   |   |   |   |        |   |   |   |   |       |   |   |   |   |   |

Doba na realizaci aktivity 18 měsíců, z toho 14 měsíců měření.

Technika a související služby budou poskytnuty na 20 měsíců – bod 2 požadovaného plnění.

Od května 2023 do dubna 2024 se dodavatel zapojí do přípravy "Akčních plánů" - bod 1 požadovaného plnění.

Hodnoty koncentrací měřených látek se musí pro další zpracování online přenášet do databáze Inteligentního identifikačního systému – IIS, který vznikl na VŠB v rámci projektu IIS. - **ENVitech Bohemia s.r.o. zajistí připojení všech automatizovaných měřících zařízení v rámci projektu na centrální stanici IIS v rámci VŠB TU Ostrava v požadovaném datovém formátu tak, aby bylo umožněno přenášet data automaticky do systému IIS.**

Data budou vždy primárně uložena v primárně přeneseném formátu.

### PM<sub>x</sub>

Koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub> budou kontinuálně měřeny referenčním (ekvivalentním) analyzátozem PALAS Fidas 200 využívající opto-elektrickou metodu (OPEL). Základem je počítání částic prašného aerosolu různých velikostních frakcí pomocí metody ortogonální nefelometrie (měření rozptylu světla v úhlu 90°) (nebo technicky a kvalitativně obdobným řešením).

### NO<sub>x</sub>

K monitorování koncentrace bude využito moderních kontinuálních měřících analyzátozů ENVEA (Environement SA) AC32M a AC32e založených na principu chemiluminiscence (nebo technicky a kvalitativně obdobné řešení).

### PAU

Pro odběr vzorků a analýzu PAH je zvolen modifikovaný postup spočívající v odběru vzdušiny v měřících bodech pomocí odběrové aparatury sestavené z čerpadla LECKEL s odběrovou hlavicí PM<sub>10</sub> osazenou křemenným filtrem vhodným pro kolektování pevné frakce ovzduší pro následnou analýzu polyaromátů (nebo technicky a kvalitativně obdobným řešením).

### Způsob úhrady za službu

Úhrada za službu bude realizována v návaznosti na harmonogram projektu a to následně:

| Náklady                | období pro ŽoP | termín předložení<br>vyúčtování zadavateli |
|------------------------|----------------|--|
| 1. monitorovací období | 12/21 - 05/22  | 1.8.2022                                   |
| 2. monitorovací období | 06/22 - 12/22  | 1.3.2023                                   |
| 3. monitorovací období | 1/23 - 06/23   | 1.8.2023                                   |
| 4. monitorovací období | 07/23 - 12/23  | 1.3.2024                                   |
| Závěrečná ZoR, ŽoP     | 01/23 - 04/24  | 30.6.2024                                  |

Účtovány budou reálně uskutečněné práce po odsouhlasení předávacím protokolem.