



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Př.č.7 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Veřejná zakázka: Mobilní zařízení na měření kvality ovzduší ve Středočeském kraji - dodávka techniky

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

1. Specifikace požadavků

Dodávka a instalace mobilního monitorovacího zařízení na měření kvality ovzduší s příslušenstvím včetně sady pro kontrolu správné funkce.

1.1. Sekvenční vzorkovač s příslušenstvím

2.1.1.1. Zdůvodnění

Postup odběru aerosolových částic z ovzduší frakce PM₁₀ je předepsán normou ČSN EN 12341. Ta uvádí jako referenční zařízení sekvenční nízkoobjemový vzorkovač. Tento vzorkovač musí být vybaven chladicí jednotkou, která zajistí takové podmínky exponovaných filtrů, aby nedocházelo k rozkladu méně stabilních sloučenin před jejich analýzou v laboratoři.

2.1.1.2. Umístění

Vybrané lokality v rámci Středočeského kraje podle požadavků ISKO.

2.1.1.3. Technická specifikace

- automatické nízkoobjemové sekvenční vzorkovače pro odběr venkovního ovzduší na kruhové filtry o průměru 47 mm odpovídající požadavkům normy ČSN EN 12341
- vzorkovač musí být umístěn v nerezovém boxu nebo v provedení vylučujícím tento rezavění a poškození povětrnostními podmínkami s ochranou proti tomuto typu koroze
- umístění vzorkovače bude samostatně mimo kontejner
- součástí vzorkovače bude podpěrná konstrukce vzorkovače s délkou nohy 0,7–1,5 m (bude rozhodnuto podle místa instalace), pozinkovaná
- vzorkovač musí umožňovat bezpečný a spolehlivý provoz ve venkovním prostředí po celý rok, musí spolehlivě pracovat při teplotách v rozmezí od –30 do +40 °C, při dešti i sněžení, tj. v nížinách i na horách
- vzorkovač musí disponovat zásobníkem (měničem) filtrů, který umožní automatickou, programovatelnou výměnu nejméně 16 filtrů, bez nutnosti zásahu obsluhy
- zadavatel požaduje temperovaný prostor uvnitř vzorkovače, ve kterém jsou uchovávány exponované filtry (s nastavitelnou teplotou dle příslušné normy), musí být umožněno i vypnutí temperace
- klimatizační jednotka musí zajistit, aby teplota uvnitř zařízení nepřesáhla 23 °C
- konstrukce odběrové hlavice musí plnit podmínky oddělení částic PM₁₀ dle ČSN EN 12341
- zadavatel požaduje automatické obnovení odběru po výpadku elektrického napájení; všechna naměřená data a nastavení zařízení musí být bezpečně uložena v paměti zařízení

- zadavatel požaduje možnost nastavení intervalu měření v režimu 24hodinový odběr a pauza mezi odběry alespoň od 12 hodin do minimálně 6 dnů
- zadavatel požaduje možnost odloženého startu měření (start od určitého data a hodiny)
- zadavatel požaduje možnost startu od času v minulosti nebo navázání odběru po ručním přerušení; to znamená možnost pokračovat v přerušeném vzorkování (způsobeném manuálním vypnutím vzorkovače apod.) a to buď startem od určitého data a hodiny (ale v minulosti) nebo navázáním na přerušený odběr v původním režimu odběru – časy začátků odběrů se nezmění)
- zadavatel požaduje možnost provést kontrolu těsnosti aparatury
- zadavatel požaduje použití kalendáře v SW se znalostí přestupného roku
- zadavatel požaduje možnost ignorování změny letního a zimního času
- čerpadlo vzorkovače musí mít výkon minimálně 5 m³/h (neregulovaný průtok)
- čerpadlo vzorkovače musí být při odběru schopné vyvinout podtlak pod filtrem alespoň 300 mbar
- zadavatel požaduje možnost zobrazení meteorologických parametrů (alespoň v rozsahu venkovní teplota, venkovní tlak, vnitřní teplota a tlak používaný pro regulaci průtoku a teplota zásobníku exponovaných filtrů) pro umožnění kontrol průtoku a čidel přístroje bez přerušení odběru
- zadavatel požaduje ukládání meteorologických a provozních dat o průběhu odběru v pravidelných intervalech na paměťové médium (USB, SD či jiné), aby v případě poruchy bylo možné zjistit stav odebraného vzorku (alespoň v rozsahu odebrané množství vzduchu, skutečná doba odběru, datum a čas ukončení/přerušení odběru)
- vzorkovač musí dodávat data o chodu přístroje (minimálně aktuální průtok a meteorologická data, příp. naměřené hodnoty) do systému stanice automatického imisního monitoringu (AIM) i do zařízení dálkového přenosu dat
- další příslušenství ke každému vzorkovači:
 - výměnný separační díl odběrové hlavice pro PM_{2,5} i PM₁ (trysky). Nelze-li v odběrové hlavici měnit trysky, ke každému vzorkovači budou dodány odběrové hlavice PM₁₀ i PM_{2,5} a PM₁.
 - 3 sady držáků filtrů (alespoň v rozsahu 3 x 16 ks, podle kapacity zásobníku)
 - 3 paměťové média pro použití ve vzorkovači k ukládání dat o odběrech a podmínkách prostředí
 - 3 transportní kufry s pěnovou výplní pro transportní tubusy
 - 3 transportní tubusy
 - 3 krytky držáků filtrů (volné záslepky)
 - zařízení pro dálkové sledování stavu (např. prostřednictvím 3G modemu)
 - mezičlánky odběrové hlavice pro ozonový scrubber
 - 3× ozonový scrubber s kovovým nosičem katalyzátoru (ne keramickým nosičem)

2. DALŠÍ POŽADAVKY ZADAVATELE

Požadavky jsou uvedeny souhrnně pro obě dodávaná zařízení.

- instalace, uvedení do provozu v místě instalace (včetně všech připojení, konfigurace a nastavení datových přenosů)
- podrobné seznámení pracovníků s obsluhou
- dodání všech návodů v českém jazyce
- záruční doba minimálně 24 měsíců
- reakce na oznámenou závadu během záruční doby do 48 hod. a zajištění záruční i mimozáruční opravy do tří pracovních dnů v místě instalace zařízení
- všechna zařízení a software se musí automaticky spouštět po výpadku napájecího napětí do plně funkčního provozního stavu bez zásahu obsluhy
- instalace včetně základových podkladů budou-li ve zvolené lokalitě nutné pro bezpečnost provozu přístrojů a obsluhy
- připojení k el. síti dle požadavků distribuční společnosti
- provedení výchozí revize elektrických zařízení
- provedení výchozí revize připojení k el. síti
- provedení výchozí revize ochrany před bleskem, bude-li vzhledem k okolí potřeba
- harmonogram instalace a uvedení vzorkovačů do provozu bude domluven se zadavatelem či provozovatelem, pokud bude mezi zadavatelem projektu a provozovatelem již uzavřena smlouva
- lokalitu a přístup k ní uvede dodavatel po instalaci do původního stavu

4. Jiné požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky

- Uchazeč prokáže splnění požadavků zadavatele na technické podmínky plnění prostřednictvím podrobného technického popisu předmětu nabídky. V nabídce předloží oficiální veřejně dostupné a garantované specifikace výrobce. Pokud to tímto způsobem není možné, předloží zájemce v nabídce vyjádření výrobce o splnění těchto požadavků zadavatele
- Uchazeč musí předložit autorizaci výrobce k prodeji a servisu dodávaných zařízení
- Uchazeč musí předložit doklady – platný certifikát o tom, že jeho technici byli řádně vyškoleni výrobcem na provádění servisu na dodávaná zařízení (prostá kopie)

Splnění technické kvalifikace ve smyslu § 79 odst. 2 písm. b) zákona prokáže dodavatel, který předloží seznam minimálně jedné významné obdobné dodávky, kterou realizoval v posledních třech letech před zahájením zadávacího řízení. Za obdobnou zakázku je považována dokončená dodávka, montáž a zprovoznění jednomu zadavateli ve srovnatelném finančním rozsahu.