

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Rámcová dohoda na stanovení těžkých kovů včetně rtuti, chloridů a fluoridů

Předmět plnění:

Předmětem plnění je:

1. stanovení těžkých kovů (TK) v dodaných vzorcích v pevné a plynné fázi, včetně všech souvisejících dodávek a služeb.
2. stanovení rtuti (Hg) v dodaných vzorcích v pevné a plynné fázi, včetně všech souvisejících dodávek a služeb.
3. stanovení chloridů a fluoridů (Cl, F) v dodaných vzorcích v plynné fázi, včetně všech souvisejících dodávek a služeb.

Technické podmínky:

Zadavatel předpokládá ročně zpracování 80 emisních vzorků u každého typu vzorku (1 vzorek u TK nebo samostatně Hg tvoří separátně vždy pevná a plynná fáze, u HCl a HF jen plynná fáze).

Vzorky budou získávány při emisních měřeních prováděných na kotlích spalujících uhlí, biomasu nebo tuhá alternativní paliva (TAP) a odpady na lokalitách smluvně zajištěných provozovatelů energetických zdrojů v ČR.

Rozsah požadovaného plnění:

1. Analýza TK a Hg – emisní vzorky

Těžké kovy (TK) budou analyzovány z částic zachycených na filtračním materiálu ze skelných vláken (typ MG227/1/60). Další částí vzorku bude plyn, kde jsou těžké kovy absorbovány do absorpčního roztoku kyseliny dusičné s peroxidem vodíku viz. ČSN EN 14385, bod 5.2.8 Absorpční roztok na Hg, bude roztok kyseliny dusičné s K₂Cr₂O₄ viz ČSN EN 13211, bod 6.3.3. Roztoky budou dodávány laboratoři.

Stanovení bude provedeno pro zjištění hmotnostních koncentrací TK (Hg, As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn). Uvedené TK musí akreditovaná laboratoř stanovovat akreditovanou metodou dle standardu ČSN EN 14385 a ČSN EN 13211. Stanovení TK musí provést Dodavatel ve vlastní laboratoři. Limity stanovení nesmí být vyšší než v níže uvedené Tabulce 1.

Součástí bude dodávka příslušenství, které je potřeba k odběru emisního vzorku.

Tabulka 1: Požadované nejvyšší přípustné limity stanovení – filtry a absorbáty:

Parametr	Mez stanovitelnosti	Jednotka
As	2	µg/vzorek
Cd	0.2	µg/vzorek
Co	0.4	µg/vzorek
Cr	0.4	µg/vzorek
Cu	0.4	µg/vzorek

Mn	0.4	µg/vzorek
Ni	2	µg/vzorek
Pb	2	µg/vzorek
Sb	2	µg/vzorek
Se	2	µg/vzorek
Tl	2	µg/vzorek
V	2	µg/vzorek
Zn	4	µg/vzorek
Hg	0.004	µg/vzorek

Součástí bude dodávka potřebného příslušenství pro odběr a zpracování vzorků a dále přeprava vzorků z/do sídla Zadavatele. Výsledky budou dodány v elektronické podobě (xls) a pdf s podpisem

2. Analýza Cl⁻, F⁻ – emisní vzorky

Chloridy (Cl⁻) budou analyzovány z plynné fáze, kdy jsou chloridy a fluoridy absorbovány do absorpčního vodného roztoku hydroxidu sodného viz. ČSN EN 14385, bod 5.2.8 Roztoky budou dodávány laboratoří.

Stanovení bude provedeno pro zjištění hmotnostních koncentrací Cl⁻ a F⁻, vyjádřených jako HCl a HF. Uvedené složky musí akreditovaná laboratoř stanovovat akreditovanou metodou dle standardu ČSN EN 14385 a ČSN P CEN/TS 17340. Stanovení může být provedeno Dodavatelem ve vlastní laboratoři, zároveň však i subdodavatelsky. Limity stanovení nesmí být vyšší než v níže uvedené Tabulce 2.

Součástí bude dodávka příslušenství, které je potřeba k odběru emisního vzorku.

Tabulka 2: Požadované nejvyšší přípustné limity stanovení – absorbáty:

Parametr	Mez stanovitelnosti	Jednotka
HCl	0,03	mg/m ⁻³ _N
HF	0.03	mg/m ⁻³ _N