**PŘÍLOHA 3 DOKUMENTACE zadávacího řízení**

**Specifikace plnění**

Předmět plnění veřejné zakázky musí splňovat níže uvedené minimální požadavky zadavatele na technické parametry a výbavu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technická specifikace**­­ **­– Elementární analyzátor** | | |
| **Označení dodávky (značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Požadované technické parametry přístroje** | | **Údaje o nabízeném přístroji** |
| **Analyzátor obsahu H/N/O v kovech a slitinách metodou fúze vzorku v inertním plynu** | | |
| 1 | Analyzátor obsahu H/N/O v kovech a slitinách metodou fúze vzorku v inertním plynu | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 2 | Analytický systém pracující při okolním tlaku místnosti, který zcela eliminuje potřebu kompenzace průtoku nosného plynu. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **NDIR detektor pro stanovení kyslíku + TCD detektor pro přímé stanovení vodíku a dusíku** | | |
| 3 | NDIR detektor pro stanovení kyslíku + TCD detektor pro přímé stanovení vodíku a dusíku. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 4 | TCD detektor s autonomní plně automatickou vnitřní teplotní stabilizaci, která zajišťuje stejnou teplotu referenčního i analytického plynu a má nastavitelné zesílení. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 5 | NDIR detektor s možností přímé detekce CO a CO2 v jednom detektoru a následně s výpočtem kyslíku na základě přímého měření CO + CO2. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 6 | Automatická kompenzace a kalibrace nuly pro všechny detektory. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 7 | Přístroj podporuje jednobodovou i vícebodovou kalibraci. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Minimální standardní měřící rozsah:** | | |
| 8 | H: od 0,01 ppm do 1000 ppm při 0,5 g vzorku | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 9 | N: od 0,1 ppm do 1 % při 0,5 g vzorku | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 10 | O: od 0,1 – 10%Vol CO při 0,5 g vzorku | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Pec:** | | |
| 11 | Integrovaná programovatelná fúzní pec s minimální teplotou fúze 2 900 °C (nebo vyšší) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 12 | Kontrola a přímé odečítání teploty ve fúzní peci v reálním čase pomocí v přístroji integrovaného pyrometru propojeného do měřícího software s možností přímého řízení fúze pomocí takto měřené teploty | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 13 | Systém automatického čištění pece. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Externí infračervená pec:** | | |
| 14 | Infračervená pec pro horkou extrakci do 900°C pro kovové svary dle ISO 3690 a svařovací materiály, Ø průměr pece minimálně 30 mm, včetně potřebného SW a vybavení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 15 | Možnost přesného tepelného rampování pomocí externí infračervené pece pro rozlišení formy analyzovaného vodíku (rozlišení hydridů a difuzního vodíku). | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 16 | Přístroj umožňuje přímé měření teploty v infračervené peci. Externí IČ pec je plně kontrolovatelná pomocí měřicího software**.** | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 17 | Externí IČ pec je plně kontrolovatelná pomocí měřicího software | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Plynová kalibrační jednotka:** | | |
| 18 | Interní zařízení pro přesnou kalibraci vodíku pomocí přesného dávkování plynu. Jednotka umožňuje uživatelem definované kalibrační sekvence dávkování vodíku. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Odlučovač prachu:** | | |
| 19 | Vysokokapacitní odlučovač prachu a in-line systém filtrování pevných částic. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Podavač vzorků:** | | |
| 20 | Automatický otevřený otočný podavač vzorků (bez O-kroužků) s průřezem min 8x8 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Analytická váha:** | | |
| 21 | Analytická váha pro přesné vážení vzorků s automatickým přenosem hmotnosti do měřícího  software. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 22 | Minimální rozsah 120g / 0,1mg. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 23 | Minimální průměr vážící plochy 90 mm. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Jednotka pro regeneraci filtračních trubic:** | | |
| 24 | Analyzátor je vybaven rozhraním pro připojení jednotky pro regeneraci filtračních trubic | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 25 | Jednotka pro regeneraci filtračních trubic je součástí dodávky | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 26 | Jednotka pro regeneraci filtračních trubic umožňuje regeneraci min. 2 trubic během jednoho regeneračního cyklu. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Chlazení:** | | |
| 27 | Přístroj je plně funkční bez potřeby přídavné chladící jednotky, tj. chlazení pouze za pomocí vody z vodovodního řadu (max 4L /min) s automatickým softwarově řízeným uzavřením přívodu vody v době nečinnosti bez potřeby jakékoliv mechanické interakce uživatele. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Možnost připojení hmotnostního spektrometru:** | | |
| 28 | Přístroj umožňuje připojení externího modulu s hmotnostním spektrometrem pro analýzu argonu v práškových materiálech na úrovni ppb a ultranízkou detekci vodíku. | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 29 | Analyzátor je již vybaven všemi nezbytnými softwarovými a hardwarovými rozhraními a konektory | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Řídící počítač:** | | |
| 30 | Součástí dodávky je řídící počítač s procesorem o frekvenci min. 2 GHz, operační pamětí min. 16 MB a SSD o kapacitě min. 500 GB, min 1 x LAN 100 Mb RJ-45, min. 2 x USB, klávesnice, optická myš a monitor s úhlopříčkou min. 23’’  Na počítači musí být nainstalován operační systém a ovládací software pro elementární analyzátor | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Software:** | | |
| 31 | Ovládací software (SW) pracující na externím standardním PC specifikovaném v bodu 30 s možností snadných výtisků protokolů | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 32 | Integrovaný pyrometr propojený do měřícího SW | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 33 | SW flexibilní nastavení citlivosti TCD detektoru | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 34 | SW je schopen graficky vykreslit kalibrační křivku | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Nutné příslušenství:** | | |
| 35 | Součástí dodávky je základní spotřební materiál alespoň pro 500 analýz | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |