**Příloha č.1 zadávací dokumentace k veřejné zakázce malého rozsahu s názvem „Autokláv pro syntézu zeolitů a jiných materiálů“**

**Popis systému:**

Kompaktní zařízení pro syntézu materiálů na bázi zeolitů a dalších materiálů vyžadující k syntéze vyšší tlaky a teploty a pH v rozmezí 0-14.

1. **Minimální technické požadavky na přístroj**

|  |  |
| --- | --- |
| **Autokláv** | **Vyjádření účastníka**  **(účastník uvede specifikace, které splňuje jím nabízené vybavení)** |
| Nerezový stojan aparatury obsahující v jednom kompaktním celku víko reaktoru a spojovací přírubu a umožňující manuální posuv/spouštění tlakové nádoby (zdviž) |  |
| Rozebírání aparatury bez použití nářadí - rychloupínací systém nádoby, který je pevnou součástí stojanu (včetně zabezpečení proti náhodnému otevření natlakované nádoby) |  |
| Dvouplášťová nádoba se spodním výpustným ventilem o objemu 1000 ml a 3000 ml (včetně záslepky pokud by se nevyužívala spodní výpusť) s možností doplnění o nádoby dalších objemů bez nutnosti modifikace celého zařízení |  |
| Materiál tlakové nádoby antikorozní ocel (1.4571) |  |
| Víko tlakové nádoby s otvory pro: míchadlo, manometr, tlakovou pojistku, Pt100, 2x pro ventil, 1x pro vzorkování a min. 1x volný otvor se záslepkou |  |
| Syntézy při teplotách v rozmezí minimálně 0 - 200 °C a tlacích do min. 60 bar |  |
| Magnetické míchadlo s magnetickou spojkou tvořící jeden celek bez navenek pohyblivých částí zaručující bezpečnou manipulaci a odolnost proti vniknutí prachu a kapalin |  |
| Plynulá regulace otáček míchadla min. v rozmezí 0 – 1800 ot./min. |  |
| Točivý moment míchadla min. 260 Ncm |  |
| Měření teploty, tlaku uvnitř reaktorové nádoby a snímání otáček míchadla a jeho kroutícího momentu |  |
| Regulace a řízení celého procesu syntézy manuálně na aparatuře a nebo souběžně pomocí připojeného PC s vhodným softwarem pro ovládání a vyhodnocení procesu |  |
| Odběr vzorků ze dna reaktoru v průběhu syntézy s možností čištění vzorkovacího systému a jeho napojení na inertní atmosféru |  |
| Tlaková pojistka – průrazný ventil |  |
| Přívod/odvod inertu a práce v inertní atmosféře (N2) |  |
| Součástí dodávky jsou:  - kompletní sestava přístroje a příslušenství (stojan, spouštěcí a rychloupínací systém nádoby, míchadlo, motor s magnetickou spojkou, termostat, těsnění, víko se všemi armaturami/otvory, čidla atd.)  - tlakové nádoby se spodním výpustným ventilem o objemu 1000 ml a 3000 ml  - míchadla ve tvaru kotvy, vrtule a lopatky pro každou velikost nádoby/reaktoru  - kompletní vzorkovací systém pro odběr vzorků o objemu 5 - 10 ml  - odpovídající termostat pro chlazení a ohřev včetně provozní kapaliny a potřebného příslušenství pro jeho připojení k přístroji a PC  - PC (notebook) se softwarem připojený k zařízení umožňující řízení procesu a záznam dat (teplota, tlak, otáčky, točivý moment)  - sada opotřebitelných dílů (těsnění) pro zajištění provozu na 2 roky  - materiál pro připojení inertu (N2) z tlakové lahve včetně regulačního ventilu a potřebných armatur  - veškerý ostatní doplňkový materiál (připojovací armatury, těsnění, hadice, koncovky atd.) |  |

1. **Po instalaci**

Sestavení a test přístroje při modelových podmínkách (inertizace a natlakování reaktoru, ochlazení reaktoru, řízení procesu a komunikace s PC, záznam dat do PC, oběr vzorku atd.), zaškolení obsluhy.