**Technické podmínky**

**ÚČEL A PŘEDMĚT VEŘEJNÉ ZAKÁZKY**

Účelem této veřejné zakázky je dodávka zařízení k provádění průtočné chemie s cílem zlepšit návrh, výkon a účinnost chemických procesů. Zařízení je možné využít k vývoji nové zelené generace technologií pro vývoj procesů, včetně prediktivních reakčních modelů a strategií pro tzv. scale-up procesů.

Předmětem dodávky je vysoko efektivní modulární termostatovaný systém průtočného reaktoru s izolačním modulem obsahující 2 pumpy s dvěma nezávislými kanály, které je možné osadit různými sadami pístů, průtočnými reaktory čipového charakteru (skleněný mikroreaktor), trubkovým reaktorem z inertního materiálu a kolonovým reaktorem. Systém musí dále obsahovat injektor reaktantů, možnost skladování min. 4 reagentů pod inertní atmosférou, vyhřívací a chladící moduly pro všechny druhy reaktorů, kontrolér tlaku, sběrač frakcí a izolační modul pro separaci dvou kapalných fází. Sestava musí být ovládána PC pomocí příslušného softwaru.

Předmětem dodávky je kompletní, nové a zcela funkční zařízení včetně kompletní instalační a operační kvalifikace (IQ/OQ), dokumentace, zprovoznění a zaškolení obsluhy v místě dodávky.

Nabídka účastníka musí splňovat všechny níže uvedené požadavky a parametry specifikované Zadavatelem. V případě parametrů vymezených minimální nebo maximální úrovní nebo rozmezím hodnot musí nabídka účastníka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.

**MINIMÁLNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Parametr nabízený dodavatelem** |
| Výrobce | *(Dodavatel uvede výrobce)* |
| Typ/Model | *(Dodavatel uvede typ a model)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimální požadované technické parametry** | **Technické parametry nabízené dodavatelem\*** |
| Modulární termostatovaný PC ovladatelný systém průtočného reaktoru obsahující:   * 2 pumpy s dvěma nezávislými kanály, které je možné osadit různými sadami pístů, * 3 písty pro průtok 5 µl – 1,25 ml/min, * 3 písty pro průtok 50 µl – 10 ml/min, * průtočný skleněný reaktor čipového charakteru o objemu 250 µl, * trubkový reaktor z inertního materiálu o objemu 15-20 ml a * kolonový reaktor s objemem 5–7 ml, * injektor reaktantů s možností skladování min. 4 reagentů pod inertní atmosférou, * vyhřívací a chladící moduly pro všechny druhy reaktorů, * kontrolér tlaku, * sběrač frakcí a * izolační modul pro separaci dvou kapalných fází. | *Dodavatel uvede ANO / NE a technické řešení* |
| Nastavení průtoku: 1 µl/min až 10 ml/min | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Tlak až do 20 barů | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Teplota až -60 °C (bez možnosti regulace s navrženým řešením) až do 80 °C pro pevné katalyzátory, 125 °C až 150 °C pro skleněné čipy a trubkové reaktory | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Modulární systém s možností rozšíření systému o iniciaci reakcí pomocí fotonů nebo elektronů | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| 4 nezávislé kanály s možností dalšího rozšíření | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Dávkování dalších reagencii do kanálu, v přesně stanoveném čase a objemu | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Typy reaktorů:  skleněný čip pro míchání až 3 reagencii,  trubkový reaktor pro míchání až 3 reagencii a  kolona pro pevné fáze | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Separace organické a anorganické fáze v rámci systému | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Zásobní roztoky uchovávaný v inertní atmosféře až do 1 baru | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Obě pístové pumpy se dvěma nezávislými kanály a možností měnit jednotlivé písty, které mají vlastní software a jsou schopné ovládat i automatický kolektor | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Ovládání každého reakčního modulu zvlášť | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Nastavení konečného tlaku v rozsahu 1-20 bar pomoci samostatného modulu | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Skleněný čip s třemi vstupy až do 1 ml míchaného objemu | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Zaškolení v českém jazyce – ustanovení II. odst. 7 písm. a) Smlouvy | *Dodavatel uvede ANO / NE* |
| Záruka na celý systém min. 24 měsíců | *Dodavatel uvede ANO / NE* |

***\* Dodavatel uvede ANO/NE a doplní požadované informace.***

***Dodavatel je povinen přiložit k technické specifikaci uvedené v této tabulce i svou vlastní technickou specifikaci či svůj vlastní popis zařízení.***