Příloha č. 1 Smlouvy o výpůjčce a rámcové kupní smlouvy

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

**Hematologický analyzátor 1 a 2:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P.č.** | **Požadavek** | **Jednotka** | **Požadovaná hodnota** | **Parametr uvedený účastníkem** |
| **1** | Plně automatický systém pro rutinní a speciální parametry krevního obrazu a diferenciálního rozpočtu leukocytů | - | Ano/Ne |  |
| **2** | Min. 200 vzorků/hod v profilu KO a KO+DIF | Počet vzorků /hod | ≥ 200 |  |
| **3** | Možnost vložení min. 10 racků (min. 100 vzorků) do automatického podavače (uzavřený odběrový systém) u analyzátorů KO s kontinuálním doplňováním vzorků | Počet racků | ≥ 10 |  |
| **4** | Min. 30 nátěrů včetně barvení za hodinu v nátěrovém a barvicím automatu | Počet nátěrů /hod. | ≥ 30 |  |
| **5** | Inteligentní podavač s obousměrným pohybem umožňující funkce Rerun, Repeat a Reflex bez zásahu obsluhy (výrazné urychlení vydání ověřeného výsledku) | - | Ano/Ne |  |
| **6** | Možnost měření vzorků v mikrozkumavkách | - | Ano/Ne |  |
| **7** | Možnost upřednostnění statimového vzorku | - | Ano/Ne |  |
| **8** | **Stanovené parametry:**WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, RDW-SD, RDW-CV, PDW, MPV, P-LCR, PCTNEUT, LYMPH, MONO, EO, BASO, IG, RET, IRF, RET-He, RBC-He, MicroR, MacroR, Delta-He, HYPO-He, HYPER-He, NRBC v % i absolutních hodnotáchFrakce mladých destiček v % i absolutních hodnotách | - | Ano/Ne |  |
| **9** | **Analýza tělních tekutin bez omezení původu:**RBC-BF, WBC-BF, TC-BF (celkový počet jaderných buněk)Diferenciální rozpočet jaderných buněk: PMN (polymorfonukleáry), MN (mononukleáry) v % i # | - | Ano/Ne |  |
| **10** | Automatizované SOP – blokování výsledků pro validaci u pozitivních vzorků s hlášením suspektních patologií a přítomnosti abnormálních buněk, podle pravidel stanovených laboratoří | - | Ano/Ne |  |
| **11** | Automatická kontrola srovnáváním aktuálního výsledku s předešlým výsledkem u téhož pacienta – kumulativní data dle rodného čísla | - | Ano/Ne |  |
| **12** | **Kapacita databáze:** |  |  |  |
| Řídící jednotka analyzátoru min. 100 000 výsledků | Počet výsledků | ≥ 100 000 |  |
| Automatické zálohování primárních dat na externí úložiště (např. Flash USB) | - | Ano/Ne |  |
| **13** | **Kontrola kvality:** |  |  |  |
| 3 hladiny kontrolního materiálu pro plnou krev | - | Ano/Ne |  |
| Speciální kontrolní materiál pro extrémně nízké hodnoty parametrů u měření tělních tekutin | - | Ano/Ne |  |
| Referenční hodnoty pro všechny exportované parametry | - | Ano/Ne |  |
| Možnost bezplatné účasti v systému firemní externí kontroly kvality online s pololetní frekvencí vydávání certifikátu o účasti | - | Ano/Ne |  |
| **14** | Vyšetření erytroblastů (NRBC) v každém krevním obrazu, automatická korekce počtu leukocytů při pozitivitě NRBC, šestipopulační DIF (včetně nezralých granulocytů) | - | Ano/Ne |  |
| **15** | Hydrodynamická fokusace a průtoková fluorescenční cytometrie jsou použity ve všech profilech analýzy | - | Ano/Ne |  |
| **16** | Speciální měřicí mód pro leukocytopenické vzorky | - | Ano/Ne |  |
| **17** | Vyšetření retikulocytů (RET, IRF, RET-He...) | - | Ano/Ne |  |
| **18** | Vyšetření trombocytů fluorescenčně (frakce nezralých destiček), zpřesňuje stanovení počtu PLT při trombocytopeniích | - | Ano/Ne |  |
| **19** | Možnost automatického opakování vyšetření v případě interference měření, nebo doplnění vyšetření dle laboratoří definovaných parametrů (reflexní testování) | - | Ano/Ne |  |
| **20** | Manuální režim pro statimové vzorky, pro vzorky v uzavřené či otevřené zkumavce a pro vzorky v mikrozkumavce | - | Ano/Ne |  |
| **21** | Minimální údržba systému – cca 15 minut denně | Min. | 15 |  |
| **22** | Vyšetření tělních tekutin včetně stanovení počtu a procent polymorfonukleárů a mononukleárů jako reportovaných parametrů (možnost použití interní QC pro BF) | - | Ano/Ne |  |
| **23** | Rozhraní - obousměrná komunikace s LIS nebo s middleware | - | Ano/Ne |  |
| **24** | **Řídicí počítač:** |  |  |  |
| počítač s kompletním SW vybavením pro získání a zpracování dat analýzy | - | Ano/Ne |  |
| možnost exportu dat ve formátu CSV do Excelu | - | Ano/Ne |  |
| monitor LCD min. 23” | Velikost “ | ≥ 23 |  |
| myš, klávesnice, čtečka čárových kódů | - | Ano/Ne |  |
| barevná síťová laserová tiskárna | - | Ano/Ne |  |

**Barvící a nátěrový automat:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č. | Požadavek | Jednotka | Požadovaná hodnota | Parametr uvedený účastníkem |
| **1** | Uživatelsky nastavitelný objem, rychlost a úhel pro nátěr vzorku | - | Ano/Ne |  |
| **2** | Standardizované provedení nátěru automaticky adaptované na HCT vzorku | - | Ano/Ne |  |
| **3** | Možnost „singl“ i „double“ barvení | - | Ano/Ne |  |
| **4** | Rychlost min. 30 nátěrů/hod. | Počet nátěrů /hod. | ≥ 30 |  |
| **5** | Identifikace vzorku čtečkou čárových kódů | - | Ano/Ne |  |
| **6** | Identifikace vzorku potiskem na broušenou část nátěrového sklíčka | - | Ano/Ne |  |
| **7** | Automatický posun vzorků v originálních stojáncích z hematologického analyzátoru | - | Ano/Ne |  |
| **8** | Možnost uzavřeného nebo manuálního náběru (dětské vzorky) | - | Ano/Ne |  |
| **9** | Možnost barvení samostatných sklíček (kostní dřeň) | - | Ano/Ne |  |
| **10** | Možnost provedení nátěrů bez barvení | - | Ano/Ne |  |
| **11** | Obsluha automatu probíhá bez kontaktu se vzorkem krve | - | Ano/Ne |  |
| **12** | Opakované použití barvícího roztoku | - | Ano/Ne |  |
| **13** | Automatický proces sušení | - | Ano/Ne |  |
| **14** | Technologie barvení v oddělených lázních | - | Ano/Ne |  |
| **15** | Variabilní ředění barvících roztoků | - | Ano/Ne |  |
| **16** | Nátěr z mikrozkumavek a zkumavek se zvýšeným dnem | - | Ano/Ne |  |

**Digitální morfologie:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P.č.** | **Požadavek** | **Jednotka** | **Požadovaná hodnota** | **Parametr uvedený účastníkem** |
| **1** | Automatizace a usnadnění stanovení diferenciálního rozpočtu krevních buněk v laboratoři | - | Ano/Ne |  |
| **2** | Pokročilá digitální zobrazovací technologie s automatickým vyhledáváním buněk, pořizováním jejich snímků ve vysoké kvalitě a preklasifikací | - | Ano/Ne |  |
| **3** | Možnost propojení přes laboratorní síť s různými pracovišti nebo s dalšími moduly digitální morfologie | - | Ano/Ne |  |
| **4** | Možnost hodnocení krevních nátěrů nejen přímo v laboratoři, ale i provedení druhého čtení nátěru na jiném pracovišti nebo hodnocení morfologem pomocí vzdáleného připojení | - | Ano/Ne |  |
| **5** | Výkon v rozmezí 10–15 nátěrů/hod (odhad na základě hodnocení 100 WBC v DIFF, morfologie RBC a PLT | Počet nátěrů /hod. | 10 ≤ xxx ≥ 15 |  |
| **6** | Rozsah analýzy - preklasifikace WBC do 17 buněčných tříd, preklasifikace RBC do 6 morfologických skupin | - | Ano/Ne |  |
| **7** | Kapacita – min. 1 sklíčko | Počet | ≥ 1 |  |
| **8** | Vkládání sklíčka je manuální aplikace imerzního oleje / čtení čárového kódu | - | Ano/Ne |  |
| **9** | Rozměry kompatibilní s ostatními moduly hematologické linky | - | Ano/Ne |  |

**Další parametry:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č. | **Požadavek** | **Jednotka** | **Požadovaná hodnota** | **Parametr uvedený účastníkem** |
| 1 | Vzdálený monitoring výsledků měření kontrolních krví v reálném čase (forma externí kontroly kvality v celosvětovém měřítku uživatelů stejného typu analyzátorů) | - | Ano/Ne |  |
| 2 | Vzdálený monitoring technického stavu analyzátoru | - | Ano/Ne |  |
| 3 | Vzdálený přístup technika – servis, produktová podpora | - | Ano/Ne |  |
| 4 | SW middleware– pro řízení preanalytických, analytických a postanalytických procesů, uživatelsky nastavitelný podle požadavků standardních operačních postupů laboratoře, usnadňuje splnit požadavky ISO 15 189 a snižuje administrativní zátěž laboratoře. | - | Ano/Ne |  |
| 5 | **Servisní balíček:** |  |  |  |
| Servis | - | Ano/Ne |  |
| Náhradní díly | - | Ano/Ne |  |
| Práce technika | - | Ano/Ne |  |
| Validace | - | Ano/Ne |  |
| Pravidelné prohlídky | - | Ano/Ne |  |
| Vzdálenou zprávu | - | Ano/Ne |  |
| Firemní externí kontrola online | - | Ano/Ne |  |
| Výměna dílů podléhajících běžnému opotřebení (těsnění, hadičky, filtry) | - | Ano/Ne |  |
| Priorita servisního zásahu (do 24h) | - | Ano/Ne |  |
| Cena urgentního doručení náhradních dílů | - | Ano/Ne |  |
| Akutní servis - cena práce technika v pracovní dny | - | Ano/Ne |  |
| Akutní servis - doprava technika | - | Ano/Ne |  |
| Výměna náhradních dílů (porouchané součásti) | - | Ano/Ne |  |
| Vzdálená správa analyzátoru | - | Ano/Ne |  |
| Zapůjčení náhradního přístroje | - | Ano/Ne |  |
| Upgrade softwaru | - | Ano/Ne |  |
| Upgrade hardwaru | - | Ano/Ne |  |

*Účastník doplní údaje v pravém sloupci v tabulce a dále vloží podrobný popis nabízených přístrojů.*