

Příloha č. 1 - Technické podmínky - Stolní čtečka mikrodestiček

Typové označení přístroje

SpectraMax iD3

Základní požadavky zadavatele: Stolní čtečka mikrodestiček pro analýzu růstu bakteriálních kultur, hemolytickou aktivitu a buněčnou toxicitu biologicky aktivních látek.

Požadované technické a funkční vlastnosti (nabídky uchazečů musí povinně splňovat všechny níže uvedené parametry)	Požadovaná hodnota	Nabídka uchazeče (uchazeči uvedou splnění požadovaného parametru ověřitelným způsobem, např. detailním popisem konkrétním odkazem na technické listy, výkresy apod.)
Analýza mikrodestiček na 6-384 jamek	Ano	Ano, přístroj umožňuje měření v daném rozsahu (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Možnost samostatného fungování a ovládání (nastavení vlastních protokolů, prohlížení výsledků, spuštění měření bez nutnosti připojení k externímu počítači (pro úsporu prostoru)	Ano	Ano, přístroj má zabudovaný touchscreen pomocí kterého je možné přístroj ovládat (viz brožura)
Přístroj musí umožňovat měření absorbance, top a bottom fluorescence a luminiscence	Ano	Ano, přístroj měří ve zmíněných modech (viz brožura)
Přístroj musí umožňovat minimálně čtyři typy měření: Endpoint měření, měření kinetiky, skenování zvoleného spektra vlnových délek a skenování jamky, kde lze v jamce nastavit minimálně 700 pozic pro měření	Ano	Ano, přístroj umožňuje endpoint, kinetický, skenovací typ měření i skenování jamky přičemž lze nastavit až 716 pozic
Možnost upgradu o peristaltické injektory pro „flash“ kinetické testy		Ano, přístroj je možné upgradovat o systém dvou injektorů.
Možnost nastavení lineárního, orbitálního a dvojité orbitálního třepání	Ano	Ano, u přístroje lze nastavit lineární, orbitální i dvojitě orbitální třepání před samotným testem nebo v průběhu testu. Lze také nastavit různá rychlost třepání.
Kontrola teploty od alespoň 5 °C nad okolní teplotou do nejméně 65 °C	Ano	Ano, u přístroje lze nastavit kontrola teploty od 5 °C nad okolní teplotou do 66 °C
Součástí dodání musí být software pro analýzu data získávání výsledků z přístroje	Ano	Ano, součástí dodávky jsou 4 licence softwaru SoftMax Pro 7 ovládající přístroj.
Součástí přístroje musí být teplotně nezávislý senzor pro normalizaci absorbance v jamkách na ekvivalentní délku dráhy, schopnost standardizovat různé objemy v jamkách a odstraňovat tak chybu při pipetování	Ano	Ano, přístroj disponuje Pathcheck senzorem, který provádí zmíněnou normalizaci a odstraňuje chybu při pipetování
Fotometrická přesnost absorbance musí být menší nebo rovna ± 0.010 OD při 0-3 OD	Ano	Ano, přístroj má přesnost nižší než ± 0.010 OD při 0-3 OD (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Fotometrická opakovatelnost absorbance musí být menší nebo rovna $0,003$ OD $\pm 1.0\%$ při 0-3 OD	Ano	Ano, přístroj má opakovatelnost nižší než $0,003$ OD $\pm 1.0\%$ při 0-3 OD (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)

Fotometrický rozsah absorbance alespoň 0 - 4,0 OD	Ano	Ano, přístroj má fotometrický rozsah 0-4 OD ((viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Fotometrické rozlišení absorbance 0,001 OD	Ano	Ano, přístroj má rozlišení absorbance právě 0,001 OD (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Šířka pásu světla absorbance 4 nm nebo méně	Ano	Ano, přístroj má šířku pásu právě 4 nm (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Přesnost vlnové délky absorbance 2 nm nebo méně	Ano	Ano, přístroj má přesnost vlnové délky právě 2 nm (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Opakovatelnost vlnové délky absorbance 1 nm nebo méně	Ano	Ano, přístroj má opakovatelnost vlnové délky absorbance právě 1 nm (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Rozptyl světla při měření absorbance < 0,05% při 230 nm	Ano	Ano, přístroj má menší než 0,05 % rozptyl světla při 230 nm
Top měření fluorescence: Citlivost detekce při měření fluoresceinu na destičce musí být minimálně 2 pM v případě měření 96-jamkové i 384-jamkové destičky.	Ano	Ano, přístroj má citlivost 1pM při měření 96- i 384-jamkové destičky (viz brožura, část
Bottom měření fluorescence: Citlivost detekce při měření fluoresceinu destičce musí být minimálně 3 pM v případě měření 96-jamkové a 384-jamkové destičky.	Ano	Ano, přístroj má citlivost při bottom měření fluorescence 2 pM v případě 96-jamkové
Fluorescence: Možnost nastavení fotonásobiče na automatický mód. Díky této funkci bude přístroj schopný porovnávat hodnoty relativních fluorescenčních jednotek (RFU) mezi jednotlivými experimenty (destičkami).	Ano	Ano, přístroj disponuje možností AutoPMT, což je nastavení fotonásobiče na automatický mód
Přístroj musí umožňovat nastavení výšky optiky nad vzorkem pro zvýšení přesnosti měření fluorescence	Ano	Ano, u přístroje je možný tzv. z-stacking, kdy si přístroj najde optimální výšku optiky nad vzorkem
Cross-talk luminiscence < 0.1 % v bílých 96-jamkových < 0,2 % 384-jamkových mikrodestičkách	Ano	Ano, přístroj má světelnou kontaminaci právě < 0,1 % v bílých 96-jamkových a < 0,2 % 384-jamkových mikrodestičkách (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Dynamický rozsah fluorescence minimálně 6 řádů	Ano	Ano, rozsah fluorescence je větší než 6 řádů (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Dynamický rozsah luminiscence vyšší než 7 řádů	Ano	Ano, rozsah luminiscence je vyšší než 7 řádů (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Rozsah vlnových délek pro měření fluorescence minimálně 250-850 nm	Ano	Ano, přístroj měří ve zmíněném rozsahu fluorescence (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)

Rozsah vlnových délek pro měření absorbance minimálně 230-1000 nm	Ano	Ano, přístroj měří ve zmíněném rozsahu absorbance (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Rozsah vlnových délek luminiscence musí být minimálně 300–850 nm.	Ano	Ano, přístroj měří ve zmíněném rozsahu luminiscence (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Fotometrická přesnost menší nebo rovna 0.010 OD při 0-3 OD	Ano	Ano, přístroj má přesnost nižší než ±0.010 OD při 0-3 OD (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Zdroj světla xenonová flash lamp	Ano	Ano, (viz brožura, část Technical specifications - SpectraMax iD3 reader)
Citlivost detekce glow-luminiscence minimálně 2 pM v případě měření v 96-jamkové destičce a 4 pM v 384-jamkové destičce	Ano	Ano, přístroj má citlivost glow luminiscence 2 pM v případě měření v 96-jamkové destičce a 4 pM v 384-jamkové destičce
Zdroj napětí 230 V, 2 A, 50 Hz	Ano	Ano
Záruka alespoň 24 měsíců	Ano	Ano
Doprava, instalace a zaškolení obsluhy musí být součástí dodávky	Ano	Ano
rozměry do 41 x 54 x 60 cm (v x š x h)	Ano	Ano, rozměry jsou: 40,1 x 53,2 x 59,8 cm
hmotnost do 40 kg	Ano	Ano, přístroj má hmotnost 40
NFC (near-field communication) technologie umožňující komunikaci mezi přístrojem a individuálním čipem, který umožňuje rychlé načtení vlastních protokolů a dat. Součástí dodávky musí být alespoň 3 čipy.	Ano	Ano, součástí dodávky je minimálně 6 zmíněných čipů.
Součástí přístroje musí být fotonásobič, který je chlazený na nejméně -5 °C, což umožňuje zvýšenou citlivost detekce, zejména při měření v blízkém infračerveném pásmu a také širší dynamický rozsah	Ano	Ano, součástí je ultrachlazený fotonásobič na -5° C

Prodávající (uchazeč) prohlašuje, že dodávka bude vyhovovat všem výše uvedeným požadavkům Kupujícího (zadavatele). Pokud by se v průběhu přípravy a realizace dodávky ukázalo, že ke splnění požadavků Kupujícího dle této přílohy je nezbytné dodání dalších zařízení, součástí či příslušenství nebo provedení dalších služeb či prací, zavazuje se Prodávající dodat tato zařízení a provést tyto práce či služby jako součást plnění dodávky dle smlouvy bez zvýšení Kupní ceny (zmíněné dodávky, práce či služby nebudou mít charakter vícedodávek či víceprací).