



VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE II.

Identifikace veřejné zakázky

Název:	Technický upgrade databázových serverů
Druh veřejné zakázky:	Dodávky
Druh zadávacího řízení:	Nadlimitní veřejná zakázka zadávaná v souladu s ustanovením § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (otevřené řízení)
Adresa veřejné zakázky:	https://zakazky.muni.cz/vz00004875

Identifikační údaje zadavatele

Název:	Masarykova univerzita, Fakulta informatiky fakulta veřejné vysoké školy podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů, nezapsaná v obchodním rejstříku
Sídlo:	Botanická 68a, 602 00 Brno
IČ:	00216224
Zastoupen:	prof. RNDr. Jiřím Zlatuškou, CSc., děkanem fakulty
Kontaktní osoba veřejné zakázky:	RNDr. Miroslav Křipač, Ph.D., tel.: 549 49 5077, e-mail: kripac@fi.muni.cz

Dotaz ze dne 12. 4. 2018 16:23

Znění dotazu:

Vznášíme následující dotazy, týkající se: Příloha č. 2 smlouvy: Specifikace nabízeného zařízení

Primární datová úložiště typu NVMe (body 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6)

- Po konzultaci s významnými výrobci SSD datových úložišť typu NVMe jsme došli k závěru, že dle veřejně dostupných informací od jednotlivých výrobců nelze nabídnout úložiště, které splňuje beze zbytku všechny požadované parametry zároveň.
- Nejbližší možností je disk s kapacitou 1.6TB a udávanou latencí pro čtení 95μs. Lze upravit / akceptovat tento parametr a akceptovat takto nabízené řešení?

Připojení úložišť primárních datových úložišť (bod 6.8).

- *Je pod pojmem „přímý přístup“ uvažován pojem „NVMe Direct Access“? Pokud ne, popište prosím blíže požadovanou funkcionalitu.*

Rozhraní sítě pro management (bod 11.2)

- *Tento parametr ZD nás vede ke zkušenostmi opodstatněné domněnce, že ZD je schopen splnit v současné době beze zbytku pouze jediný výrobce jediným typem zařízení.*
- *Prakticky všichni významní výrobci serverů nabízejí dedikovaný management port, ovšem s rychlostí 1 Gb / s. Lze sdělit, jaký je důvod požadavku na rychlost 10 Gb / s u management portu? Lze tento parametr upravit na obvyklou rychlost, tedy 1 Gb / s?*

Vysvětlení k dotazu; doplnění zadávací dokumentace:

Primární datová úložiště typu NVMe (body 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6)

Parametry požadovaných úložišť jsou stanoveny dle dostupnosti na trhu nejpozději ke dni kompletní veřejné zakázky.

Disk s kapacitou 1.6 TB splňuje technický parametr číslo 6.3. „Kapacita disku“ (minimální požadovaná kapacita je 800 GB).

Parametr 6.5 specifikuje deklarovanou průměrnou latenci, která musí být nejvýš 90 µs při náhodném čtení bloků velikosti 4096 bytů. Konkrétní způsob měření se však u jednotlivých modelů různých výrobců může lišit. Například může být latence udávána nikoliv jako nejlepší možná průměrná hodnota při náhodném čtení bloků velikosti 4096 bytů (tak jak je požadována), ale jako hodnota, kterou splňuje 99 % náhodných operací při daném měření. Tato hodnota je pak typicky vyšší než nejlepší možná deklarovaná hodnota, kterou dané úložiště může dosáhnout, což je dáno rozptylem jednotlivých měřených hodnot. Obvykle tento rozdíl může činit například až 15 %. Pokud výrobce deklaruje, například v podrobné specifikaci k danému modelu, nebo je možné ověřit hodnoty při různých měřeních, bere se pro účely hodnocení tohoto parametru nejlepší možná hodnota – jak je specifikováno v textu upřesnění parametru: „v ideálních podmínkách“. Pokud tedy například hodnota 95 µs představuje hodnotu, kterou dosahuje 99 % operací při měření, lze dovodit, že nejlepší možná dosažitelná hodnota průměrné latence je alespoň požadovaných 90 µs při náhodném čtení bloků velikosti 4096 bytů, byť tuto hodnotu dosahuje méně než 99 % operací. Takové úložiště by požadovanou hodnotu parametru 6.5 splnilo.

Připojení úložišť primárních datových úložišť (bod 6.8).

Tento parametr upřesňuje pouze způsob připojení úložiště. Mezi počítačem (CPU) a NVMe úložištěm nesmí být zapojena žádná další komponenta jako například hardwarový RAID. Úložiště musí být operačnímu systému přímo samostatně viditelné jako NVMe zařízení pomocí PCIe sběrnice.

Rozhraní sítě pro management (bod 11.2)

Parametr 11.2 „Rozhraní sítě pro management“ specifikuje rozhraní pro management jako „alespoň 1 metalický port typu Ethernet o rychlosti alespoň 100 Mb/s“. V případě použití portu pro management o rychlosti 1 Gb / s bude tento parametr splněn (rychlost 10 Gb / s se týká pouze parametru 11.1. pro síťové připojení viditelné operačnímu systému).

Závěr

Zadávací podmínky této veřejné zakázky zůstávají beze změn.

Vzhledem k tomu, že tímto vysvětlením nedošlo ke změně zadávací dokumentace, nebude lhůta pro podání nabídek prodloužena.

V Brně dne 13. 4. 2018

Miroslav Křipač
(podepsáno elektronicky)