**Dotazy zadavatele k plánované veřejné zakázce „CESNET - Dodávka výpočetního clusteru pro MetaCentrum (2020)“**

**A. Dotazy k části 1 veřejné zakázky - výpočetní uzly**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Č. | Dotaz Zadavatele | Odpověď dodavatele |
| 1. | Lze očekávat ve vámi nabízeném řešení clusteru možnost dodání nových typů procesorů ohlášených předními výrobci (AMD, Intel), podle kterých by se měl zvýšit výpočetní výkon procesorů v souladu s výsledky benchmark testů dle SPEC CPU® 2017 (<https://www.spec.org/cpu2017/>) tak, aby bylo výhodné jejich využití v rámci clusteru z hlediska poměru cena/výkon?  V jakém termínu by bylo možné počítat s dodávkou clusteru s využitím těchto procesorů? |  |
| 2. | Zadavatel jako jedno z binárních kritérií v rámci technických požadavků na předmět plnění plánuje omezit zdola minimální výkon procesorů měřený na základě benchmark testu dle SPEC CPU® 2017 (<https://www.spec.org/cpu2017/>). Tj. zadavatel bude vyžadovat minimální výkon jednoho procesoru v bodech podle SPEC CPU® 2017). Jaký je dle vašeho názoru minimální výkon, který je rozumné požadovat, zejména s ohledem na   * poměr cena / výkon * dostupné procesory na trhu popřípadě s ohledem na výrobci ohlašovanou výrobu a distribuci nových typů procesorů * Stávající situaci na trhu a ve světě   Pozn.: zadavatel plánuje zahájit zadávací řízení v řádu týdnů, s dodávkou počítá cca na přelomu 3. a 4. kvartálu 2020. Dodací lhůta je plánována v délce cca 12 týdnů. |  |
| 3. | Jsou (budou v nejbližší době) na trhu dostupné nové tipy grafických karet NVIDIA T4? |  |

**B. Dotazy k části 2 veřejné zakázky - diskové úložiště**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Č. | Dotaz Zadavatele | Odpověď dodavatele |
| 1. | Jednou ze dvou samostatných částí předmětu plnění veřejné zakázky bude rovněž dodávka diskového pole (diskového subsystému), u kterého budeme požadovat, aby umožňovalo obě následující konfigurace (ne nutně současně):  1. vytvoření virtuálního disku z SSD i rotačních disků, s automatickou migrací dat mezi SSD a rotačními disky podle frekvence přístupu k datům. Realizace je možná např. pomocí migrace mezi dvěma tiery, vytvořenými z SSD a rotačních disků, nebo využitím SSD disků jako cache.  2. zpřístupnění SSD vrstvy samostatně, ve formě virtuálního disku vytvořeného jen z SSD disků.  Poskytuje dle vašeho názoru výše uvedený výčet požadavků/konfigurací pro řešení diskového pole dostatečné možnosti, nebo je z hlediska případných možných dalších řešení z vašeho pohledu příliš omezující? V případě že nabízíte další možná řešení, prosíme, uveďte jaké. |  |
| 2. | V případě řešení diskového pole tvořeného pouze sestavou SSD disků budeme požadovat konfiguraci RAID skupin, která musí poskytovat celkovou průchodnost alespoň 3.000.000 kB/s při sekvenčním čtení 12 velkých souborů a 3.000.000 kB/s při sekvenčním zápisu 12 velkých souborů a která bude poskytovat alespoň 70.000 IOPS pří náhodném přístupu ke 4kB blokům.  Je tento způsob měření/ověření požadovaných parametrů pole pro vás přijatelný, nebo je vhodnějším/přesnějším způsob ověření s pomocí přesného příkazu pro iozone/fio benchmark? |  |
| 3. | Byl by pro vámi nabízené řešení diskového pole omezujícím faktorem požadavek na přímou podporu NFSv4.1 s Kerberos a případně i HDFS? |  |