

**Vysvětlení č. 1 zadávací dokumentace veřejné zakázky „Dodávka diskových kapacit a software včetně poskytování podpory“**

Zadavatel v souladu s § 98 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, níže poskytuje vysvětlení zadávací dokumentace výše uvedené veřejné zakázky k žádosti dodavatele.

Dotaz č. 1:

V zadání požadujete funkci vzdáleného zrcadlení, kdy vzdáleně zrcadlené disky mají být trvale viditelné záložními servery v režimu ReadOnly nebo ReadWrite. Požadujete vytváření snapshotů a klonů i na LUNech, na kterých je zapnuta funkce vzdáleného synchronního zrcadlení?

Odpověď zadavatele na dotaz č. 1:

Ano, požadavek na vytváření clone/snapshot, jak pro lokální, tak vzdáleně zrcadlené disky je uveden v příloze č. 5 Návrhu smlouvy - Technická specifikace předmětu plnění, v bodě 1 – Striktně vyžadované funkce a vlastnosti u popisu požadavku označeného "Clone".

Dotaz č. 2:

V zadání požadujete funkci, kdy se jednotlivé LUNy shodné velikosti ze dvou diskových polí umístěných ve dvou vzdálených lokalitách budou serverům prezentovat jako LUN z jednoho pole. Zrcadlení LUNů mezi jednotlivými poli musí být v synchronním režimu. Požadujete, aby vytváření snapshotů a klonů bylo možné i na LUNech, na kterých je zapnuta výše popsaná funkce?

Odpověď zadavatele na dotaz č. 2:

Ano, požadavek na vytváření clone/snapshot, jak pro lokální, tak vzdáleně zrcadlené disky je uveden v příloze č. 5 Návrhu smlouvy - Technická specifikace předmětu plnění, v bodě 1 – Striktně vyžadované funkce a vlastnosti u popisu požadavku označeného "Clone".

Dotaz č. 3:

V zadání umožňujete dosažení požadované kapacity každého pole také pomocí deduplikace či komprese, přičemž ale požadujete, aby uchazeč garantoval, a případně i na své náklady doplnil, reálnou kapacitu pole pro data.

Umožníte zapnutí komprese a deduplikace na všechna data, nebo pouze na jejich část?

Odpověď zadavatele na dotaz č. 3:

Z praxe minulých let v oblasti zálohování v ČNB je jasné, že není možné dělit data podle jejich možného stupně komprese nebo deduplikace. Takový systém přináší zcela neúměrné požadavky na administrátory systému. Deduplikace a/nebo komprese proto musí být zapnuté a licencované pro celé pole a bez rozdílu ve vztahu k jednotlivým LUNům.

Dotaz č. 4:

Na několika místech zadání je uveden požadavek na zajištění konzistence skupiny disků. Není konzistence spíše věcí aplikace? Můžete prosím tento požadavek detailněji vysvětlit?

Odpověď zadavatele na dotaz č. 4:

Formálně může být "konzistence" částečně věcí aplikace. Ale zejména v případě zrcadlených disků a vzdáleného zrcadlení je její role na úrovni diskového pole zcela nezastupitelná, a to pro případy havárie, kdy nelze konzistenci zajistit aplikačně. Toto se pochopitelně týká aplikací s více než jedním diskem.

V oblasti klonů a snapshotů je v ČNB vytvářena záloha bez zastavení aplikace (uvedení do konzistentního stavu), a proto je i zde důležité zajištění datové konzistence na úrovni diskového pole.

Definice "konzistentních skupin" a požadavek na její implementaci je uveden v příloze č. 5 Návrhu smlouvy - Technická specifikace předmětu plnění, v bodě 1 – Striktně vyžadované funkce a vlastnosti u popisu požadavku označeného "*Vzdálené zrcadlení (synchronní)*", "*Zrcadlený disk*" a "*Clone*".

V případě "*Vzdálené zrcadlení (synchronní)*" a "*Zrcadlený disk*" musí být disková skupina konzistentní trvale (k přepnutí z důvodu havárie totiž může dojít kdykoliv).

V případě klonů a snapshotů může dojít ke "zkonzistnění" až v okamžiku Sw požadavku, tj. po vydání příkazu. (viz požadavek "clone"). V tomto případě upřesňujeme, že požadavek na 60 sekund je míněn pro celou operaci. Vlastní zajištění konzistence musí proběhnout v podstatě okamžitě, protože po tuto dobu je zřejmě nezbytné zastavit zápisy na LUNy příslušné konzistentní skupiny. Pokud dochází k zastavení zápisů ze serveru, nesmí být tato operace delší než 2 sekundy.

Zadavatel ve smyslu uvedeného vysvětlení přistoupil ke změně č. 1 zadávací dokumentace. **Změna č. 1 zadávací dokumentace, včetně upravené přílohy č. 1 ZD – Návrh smlouvy** je uveřejněna na profilu zadavatele u předmětné veřejné zakázky na adrese: <https://ezak.cnb.cz> v oddílu „Zadávací dokumentace veřejné zakázky“.

S pozdravem

JUDr. Jan Mayer  
ředitel odboru obchodního  
podepsáno elektronicky