

Věc: Vysvětlení / změna zadávací dokumentace
Veřejná zakázka:

Název: Zálohovací SW pro virtualizační infrastrukturu
Druh VZ: podlimitní, na služby
Druh ZŘ: zjednodušené podlimitní řízení
Číslo ve VVZ: (zatím nemá)
Datum zahájení: 10. 11. 2025
Adresa VZ na profilu zadavatele: https://zakazky.cesnet.cz/contract_display_378.html

Veřejný zadavatel:

Úřední název: CESNET, zájmové sdružení právnických osob
Poštovní adresa: Generála Píky 430/26, 160 00 Praha 6
IČ: 63839172

Vážený dodavatelé,

dne 13. 11. 2025 byly ze strany jednoho z dodavatelů vzneseny níže uvedené dotazy k zadávacím podmínkám shora uvedené veřejné zakázky (žádost o vysvětlení zadávací dokumentace).

V souladu s ustanovením § 98 a § 54 odst. 5 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) tímto uveřejňujeme odpovědi na dotazy – vysvětlení zadávací dokumentace předmětné veřejné zakázky.

Č. dotazu	Dotaz	Odpověď
Úvod k dotazům	Dobrý den, Ohledně technické specifikace prosíme o upřesnění následujících požadavků dané ZD v odstavci C. Požadavky na vlastnosti zálohovacího SW:	
1	1. Oficiální podpora virtualizační infrastruktury VMware vSphere 8.0 a vyšší a Proxmox VE. Dotaz č. 1: V popisu stávajícího prostředí zadavatele je jako virtualizační platforma uvedeno pouze řešení VMware. Předpokládáme tedy, že Proxmox je zvažovanou alternativou pro budoucí nasazení a z toho důvodu je požadována kompatibilita a certifikace. Námí uvažované řešení plně podporuje zálohování VM provozovaných v rámci Proxmox virtualizace jako klasických fyzických strojů. Bude tato možnost zadavatelem akceptována?	Lokalita s Proxmoxem je aktuálně ve fázi příprav a protože soutěžíme zálohovací řešení na několik let, požadujeme takové, které zastřeší obě platformy. Oficiální podporou je myšleno uvedení v dokumentaci zálohovacího případně i virtualizačního SW. Zálohovací SW musí umět nejen zálohovat celý virtuální stroj běžící v Proxmox VE, ale musí jej umět i obnovit např. po úplném smazání včetně OS, rozdělení disků atd.
2	8. Dodané řešení podporuje ukládání záloh na magnetické pásky typu LTO. Dotaz č. 2: Má být požadovaná funkcionality zálohování na pásky součástí nabízeného řešení? Pokud ano, prosíme o upřesnění parametrů páskové knihovny: počet používaných (aktivních) mechanik, nativní	Páskovou knihovnu aktuálně nemáme a v počáteční fázi se se zálohováním na LTO pásky nepočítá. Vzhledem k narůstajícím kybernetickým hrozbám a kritičnosti provozovaných služeb se může reálně požadavek na offline zálohy (LTO pásky) objevit. Funkcionality zálohování na pásky je tedy vyžadována, ale nemusí být

	kapacita používaných pásek LTO, počet slotů knihovny.	přímou součástí nabídky (vyžaduje-li například samostatné licence).
3	15. Řešení bude umožňovat také zálohy nevirtualizovaných systémů pomocí agentů uvnitř OS. Dotaz č. 3: Námi uvažované řešení funguje plně bez potřeby agenta trvale běžícího uvnitř zálohovaného OS. Jde o řešení plně splňující požadovanou funkcionalitu bez zvýšených nároků na správu spojenou s nasazením a aktualizací agentů. Pro vyloučení všech nejasností prosíme o potvrzení, že bezagentové zálohování nevirtualizovaných systémů bude zadavatelem akceptováno.	Jde o zálohování nevirtualizovaných fyzických serverů. Agent v tomto případě zajišťuje přípravu na zálohu (vyprázdnění cache, dump databáze apod.), umožňuje správcům fyzických serverů provádět obnovu a plánovat zálohy, případně vytvořit zálohu mimo plánovač. Umí-li tuto funkcionalitu zálohovací SW i bez agenta a umí-li zálohovat i vlastní OS, je tato varianta přípustná.
4	17. SW musí disponovat deduplikačním a kompresním mechanismem, který zaručí redukci diskového prostoru potřebného pro zálohovací soubory. Tato funkce nesmí omezovat žádnou z dalších poptávaných vlastností. Dotaz č. 4: Námi zvažované řešení obsahuje velmi efektivní kompresní mechanismy zajišťující výraznou redukci dat bez dopadu na rychlost záloh i obnov. Zároveň obsahuje funkci deduplikace pro zálohovací úlohy, kdy je cílem S3 úložiště. Požaduje zadavatel bezvýhradnou dostupnost funkcionality deduplikace pro všechny zálohovací cíle a scénáře nebo bude akceptována možnost využití deduplikace jen pro vybrané scénáře? Z naší zkušenosti jde o problematický požadavek s negativním dopadem na rychlost záloh i obnov. V případě velkého potenciálu redukce dat pomocí deduplikace (například silně deduplikovatelné opakující se data) je v rámci best practice doporučeno využití HW deduplikace na cílovém úložišti.	Důležitá je podpora těchto redukčních mechanismů. Deduplikace je v podstatě speciální případ komprese a není cílem hodnotit její efektivitu. Deduplikace nemusí probíhat během primární zálohy, ale může probíhat na pozadí nebo při kopírování záloh na sekundární úložiště, v našem případě půjde o S3, kde budou dlouhodobé zálohy uchovávány.
5	22. SW musí podporovat možnost rychlé obnovy služby, kdy je možné VM spustit přímo ze zálohy. Dotaz č. 5: Rychlá obnova služby v podobě spuštění VM přímo ze zálohovacího úložiště je dle našich zkušeností v praxi velmi komplikovaně použitelný přístup. Námi uvažované řešení pro účel rychlé obnovy služby využívá snapshotů, kdy zálohovací SW použije poslední a tedy aktuální snapshot na produkčním poli. Toto řešení v praxi nabízí výrazně lepší výsledky, zejména co se týče rychlosti a vlastní použitelnosti rychle obnovené služby/systému. Bude zadavatel akceptovat tuto funkční alternativu?	Varianta okamžitého spuštění ze snapshotu diskového pole je přípustná, pouze pokud lze vybrat, z kterého konkrétního snapshotu má být obnova provedena a zálohovací SW zajistí dočasnou cache pro zápisové operace, než proběhne migrace VM z připojeného read-only snapshotu na produkční úložiště.