**Nadlimitní veřejná zakázka na dodávky**

**„Cloudové a archivní úložiště“**

**Zadavatel:**   
**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**   
se sídlem Ostrava – Poruba, 17. listopadu 2172/15, PSČ: 708 00,   
IČ: 61989100,   
zastoupena prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc., rektorem,   
profil zadavatele: <https://zakazky.vsb.cz/>

Kontaktní osoba: Ing. Jan Juřena, tel.: + 420 597 329 579, email: [jan.jurena@vsb.cz](mailto:jan.jurena@vsb.cz)

 Podklady pro osobní jednání v PTK

Vstupní informace

**Cloudové úložiště**

1. Pro další jednání očekáváme řešení cloudového úložiště postavená výhradně na otevřené **technologii Ceph**. Předpokládáme, že půjde o mandatorní požadavek na úložiště ve VZ.
2. Pro další jednání zvažujeme stanovovat požadovanou kapacitu úložištějako **hrubou kapacitu**. Tím by byla eliminována potřeba počítat čistou kapacitu návrhu/nabídky dle použitého zabezpečení dat, které předpokládáme, bude zadavatelem nastavováno podle konkrétních potřeb. Téma zabezpečení dat bude rovněž předmětem diskuse.

Témata k diskusi

**Cloudové úložiště**

Zadavatel má zájem diskutovat následující témata:

1. Volba zabezpečení dat - repliky nebo Erasure Coding. Vhodnost pro zvažované použití, klady a zápory, realizovatelnost, dopad na výkon, náročnost recovery, požadavky na infrastrukturu (servery, sítě).
2. Upřesnění počtu a rolí serverů
3. Počty - Monitor servery, Manager servery, Object storage servery, Metadata servery, RADOS gw, případně další
4. Otázka použití Object storage serverů pro další role clusteru (Vyhrazené servery vs. sdílené servery)
5. Realizace diskových zdrojů
6. Počet disků na server
7. Diskové enclosure sdílená pro více serverů – vnímáme negativně, failure domain
8. Disky pro žurnál (DB, WAL)
9. Dimenzování serverů – počet CPU jader, paměť RAM
10. pro zajištění požadavků, pro spolehlivý a výkonný provoz
11. pro budoucí rozvoj/provoz, viz dále
12. Dimenzování sítě – počet rozhraní a jejich rychlost
13. Rozšiřitelnost a kontinuita řešení úložiště
14. Dimenzování sítě (síťových prvků) pro plánované rozšíření
15. Dimenzování serverů pro plánované rozšíření
16. Dimenzování serverů pro budoucí verze Cephu
17. Výkonové parametry řešení
18. Ceph – použitá distribuce, způsob podpory (support)
19. Koncept provádění aktualizací - volba verze, frekvence
20. Snapshoty cephfs, funkčnost pro více filesystémů
21. Softwarové řešení, licencování
22. Finanční aspekty

**Archivní úložiště**

1. Integrace archivního úložiště s cloudovým úložištěm.
2. Síťová integrace
3. Způsob integrace - souborový přístup
4. Způsob integrace - objektový přístup
5. Integrace uživatelů (AAI, zadavatel spravuje záznamy o uživatelích v LDAP)
6. Způsob práce s archivním úložištěm
7. Výběr dat k archivaci
8. Politiky, workflow
9. Práce s metadaty, vyhledávání
10. Kontrola integrity uložených dat
11. Životní cyklus dat
12. Podpora standardů a protokolů
13. Potřeba a parametry diskového bufferu a dalších disků
14. Doporučené/minimální objemy dat a rychlosti zdrojů dat
15. Softwarové řešení, licencování
16. Finanční aspekty

**Integrace v datovém centru**

1. Chlazení
2. vodou chlazené dveře
3. chlazení knihovny