## **Príloha č.4 – Referencie cenotvorby**

# Hardvér (HW)

**Požiadavky pre cenotvorbu HW boli formulované nasledovne:**

Serverové prostredie…………………………………………………………8ks

* Server s celkovým výkonom 150 000 SAPS, 1TB RAM s čo najvyššou pamäťovou priepustnosťou pre spracovanie veľkého objemu dát, s čo najvyšším stupňom bezpečnosti.
* Potrebná je vysoká úroveň škálovateľnosti a paralelizácie spracovania množstva veľkých súborov.
* Vysoká miera spoľahlivosti.
* Riešenie musí podporovať vysokú dostupnosť a disaster recovery architektúru v kontajnerizovanom prevedení.

Diskové pole kategórie pre veľké podniky...........................2ks

* Plne redundantné diskové pole s rýchlym prístupom k uloženým údajom, s vlastnosťami pre veľké podniky s vysokou dostupnosťou,
* Užívateľská kapacita 300TB,
* Výmena kľúčových komponentov vrátane diskov za prevádzky bez prerušenia prístupu k dátam. Servisovateľnosť bez prerušenia chodu aplikácií.
* Vyrovnávacia pamäť aspoň 750GB,
* Pripojiteľné do existujúcej SAN siete (FC a 10GbE)
* Umožňuje zmiešanie troch druhov rotačných/SSD/Flash diskov
* Systém umožňuje ďalšie rozširovanie fyzickej kapacity na SSD diskoch na 9PB

Hybridné diskové pole kategórie pre stredné podniky......................2ks

* Plne redundantné diskové pole s vlastnosťami pre kategóriu stredných podnikov s vysokou dostupnosťou,
* Užívateľská kapacita 1PB,
* Výmena kľúčových komponentov vrátane diskov za prevádzky bez prerušenia prístupu k dátam. Servisovateľnosť bez prerušenia chodu aplikácií.
* Vyrovnávacia pamäť aspoň 256GB,
* Pripojiteľné do existujúcej SAN siete (FC a 10GbE)
* Umožňuje zmiešanie troch druhov rotačných/SSD/Flash diskov
* Systém umožňuje ďalšie rozširovanie fyzickej kapacity na rotačných diskoch na 9PB

Pásková knižnica kategórie pre veľké podniky……………………………..1ks

* Pásková knižnica v samostatne stojacej dátovej skrini
* Veľká celková dátová priepustnosť
* Umožňuje čítanie a zápis páskových médií dve generácie naspäť a čítanie páskových médií jednej generácie naspäť.
* Umožňuje preformátovanie páskového média o jednu generáciu späť v páskovej mechanike novšej generácie a zvýšiť tak jeho kapacitu ako aj dátovú priepustnosť.
* Páskové mechaniky majú priame spoľahlivé pripojenie do SAN
* Podporuje rozsiahle rozšírenie základných komponentov
* Redundantné cesty pre dáta a manažment knižnice
* Knižnica obsahuje všetky potrebné HW a SW komponenty potrebné pre pripojenie k virtuálnej páskovej knižnici
* Možnosť mixovania páskových mechaník rôznych generácií a technológií v rámci jednej knižnice
* Minimálny počet páskových slotov 550 rozšíriteľný na 20 000
* 300ks inicializovaných, naformátovaných páskových médií so štítkami s čiarovými kódmi a jednotkovou kapacitou 20TB bez kompresie

Klástrovaný paralelný súborový systém........................1ks

* Systém umožňuje vytvoriť vysoko výkonný prístup k dátam, vysokú škálovateľnosť a platformu s vysokou dostupnosťou.
* Klástrovaný globálny paralelný filesystém, poskytujúci súčasný prístup k jednému alebo sústave súborových systémov z viacerých nodov.
* Umožňuje vytváranie klástru z AIX®, Linux a Windows serverov, alebo mix všetkých troch.
* Vysoká menežovaná kapacita
* Umožňuje vytvorenie vysokého počtu súborových systémov
* Umožňuje uloženie vysokého počtu súborov/ filesystem
* Vysokorýchlostné skenovanie metadát
* Centralizovaný menežment všetkých súborov
* Automatické ukladanie, presun, migrácia dát medzi vrstvami (vrátane objetového storage a páskovej knižnice) a ich vymazanie na základe definovaných pravidiel, a to počas celého životného cyklu dát
* Asynchrónna replikácia dát medzi dvoma a viacerými vzdialenými lokalitami. Vyžadujeme licenčné pokrytie tejto funkcionality na požadovanú zalicencovanú menežovanú kapacitu riešenia

Objektový storage system ………………………1ks

* Škálovateľný objektový storage systém pozostávajúci z hardvéru a predinštalovaného softvéru určený na vytvorenie archívu na základe politík
* Systém je montovateľný do štandardného 19“ dátového kabinetu
* Kapacita pre dáta 760TB z možnosťou rozšírenia na jednotky exabajtov
* Konektivita s veľkou priepustnosťou do technológie GbE
* Vysoká dostupnosť dát pre zápis a čitanie
* Dáta sú kryptované
* Servisovateľnosť bez prerušenia chodu aplikácií
* Automatická kontrola konzistencie dát
* Verzionovanie ukladaných objektov

**V súvislosti s požiadavkami na cenotvorbu HW boli 28.9.2022 zaslané spoločnosťou Asbis s.r.o. nasledujúce odhady:**

**Serverové prostredie**

IBM S1022  32xP10 2TB OCP prostredie Red Hat , záruka 3R 24h Fix, cena 478.388 EUR bez DPH

**Diskové pole kategórie pre veľké podniky**

IBM FS7300 24x 15,6TB NVMe, záruka 3R 24h Fix, cena 603.927 EUR bez DPH

**Hybridné diskové pole kategórie pre stredné podniky**

IBM FS5200 1PB NLSAS záruka 3R 24h Fix, cena 293.260 EUR bez DPH

**Pásková knižnica kategórie pre veľké podniky**

IBM TS4500, 8ks knižnícc TS1160 550 slotov, cena 625.309 Eur bez DPH

Jaguar6 media 300ks (15x20pack),  cena 359.628 EUR bez DPH

**Klástrovaný paralelný súborový systém**

Spectrum Scale DAE 1320TB  3R SWMA,  cena 877.760 EUR bez DPH

**Objektový storage system**

IBM Cloud Object Storage 798TB User, 3R HW, 3R SW záruka, cena 1,702.575 EUR bez DPH

# Softvér (SW)

**Požiadavky pre cenotvorbu SW boli formulované nasledovne:**

1.      SW pre business automation, licencované na procesor č. D20RULL

2.      SW pre data enterprise licencované na procesor č. D1YGZLL

3.      SW pre generovanie metadát licencované na užívateľa č. D0H4PLL

4.      analytický SW pre metadáta č. D1JZULL

5.      archivačný SW s funkcionalitou pre prístup na dáta licencované na objem dát (TB) č. D20RJLL

**V súvislosti s požiadavkami na cenotvorbu SW bol 3.10.2022 zaslaný oddelením pre správu licencií a centralizované obstarávanie IT komodít (MIRRI) jednotný cenník SW licenciií. Tento cenník je súčasťou *Prílohy č.5 – Dodatočné referencie, IBM Cennik\_October 2022.* Konkrétne sa jedná o nasledujúce položky v cenníku:**

* D0H4PLL - IBM Datacap Authorized User Value Unit License + SW Subscription & Support 12 Months
* D1JZULL - IBM Datacap Insight Edition Add-On Authorized User Value Unit License + SW Subscription & Support 12 Months
* D1YGZLL - IBM Cloud Pak for Data Enterprise Edition per Virtual Processor Core License + SW Subscription & Support 12 Months
* D20RJLL - IBM Spectrum Scale Data Access Edition per Terabyte License + SW Subscription & Support
* D20RULL - IBM Cloud Pak for Business Automation Virtual Processor Core License + SW Subscription & Support 12 Months.

# Zmeny v roku 2023

V súvislosti zo zmenami cien u dodávateľov medzi rokom 2022 a 2023 sme požiadali o určenie aktuálnych PHZ pre riešenie. Formálne odpovede k 9.6.2023 sú súčasťou *Prílohy č. 5 – Dodatočné referencie (Alanata a.s. – ponuka; IBM\_Ponuka\_Digitalizacia archivov; AT\_Ponuka\_PHZ\_MVSR\_Digitalizácia\_archívnych\_fondov). V poslednej verzii CBA projektu používame tieto aktualizované údaje.*