

Podrobný opis časti VI. Predmetu zákazky

1.1 Predmetom Časti VI. Zákazky je **Zvýšenie kapacity diskového poľa – 1 súbor**, ktoré spočíva v dodaní nasledovných položiek:

1.1.1 Položka č. 1: Upgrade existujúceho poľa o 43TB

Parameter	Minimálne požiadavky	Uchádzač doplní výrobcu, presný názov a model ponúkaného predmetu plnenia a presné parametre ponúkaného predmetu plnenia tak, aby bolo možné jednoznačne posúdiť splnenie <u>všetkých</u> požiadaviek uvedených v stĺpci „Minimálne požiadavky“).
Výrobca, presný názov a model ponúkaného zariadenia		Lenovo ThinkSystem Storage 2U24 Chassis 24x Lenovo ThinkSystem DE Series 1.8TB 10K 2.5" HDD 2U24
Kompatibilita	Pevné disky a rozširujúce police musia byť 100% kompatibilné s existujúcim zariadením Lenovo DE4000H s originálnym firmvérom výrobcu a uvedené v matici kompatibility publikovanej priamo výrobcom existujúceho zariadenia	Áno, spĺňa
Počet pevných diskov	24 kusov 2,5" pevných diskov SAS s kapacitou min. 1,8TB, vymeniteľné v prípade závady počas prevádzky zariadenia, 100% kompatibilné s existujúcim zariadením Lenovo DE4000H s originálnym firmvérom výrobcu	Áno, spĺňa
Počet a druh prídavných políc pre pevné disky	1 ks doplnkového diskového úložiska minimálne s 24 pozíciami pre pevné disky v prevedení „rack“ s prislúchajúcou dátovou kabelážou, 100% kompatibilné s existujúcim zariadením Lenovo DE4000H s originálnym firmvérom výrobcu	Áno, spĺňa
Príslušenstvo	Súčasťou dodávky musí byť všetka zodpovedajúca kabeláž na vzájomné pripojenie do existujúcej infraštruktúry Objednávateľa	Áno, spĺňa
Napájanie	230V, zdroje napájania - redundantné, no SPOF, vymeniteľné v prípade poruchy počas prevádzky zariadenia. Napájacia kabeláž musí byť súčasťou dodávky, konektory typu C13-C14 pre pripojenie do rack PDU	Áno, spĺňa
Záruka a servis	Záručná doba minimálne 36 mesiacov, možnosť prijatia servisnej požiadavky 9x5, doručenie náhradného dielu nasledujúci	Áno, spĺňa

	pracovný deň od identifikácie poruchy. Na prijímanie servisných požiadaviek musí dodávateľ disponovať vlastným systémom na nahlasovanie požiadaviek a porúch v režime 24x7 a to minimálne telefonicky, e-mailom a webovým portálom s evidenciou času a postupu pri servisných prípadoch.	
Kvalita dodávky	Objednávateľ požaduje dodávku výlučne nových nepoužívaných zariadení, nebude akceptovať používané alebo repasované zariadenia. Dodané musia byť zariadenia, ktorým nebol výrobcom ohlásený EOL (end of life) ani EOS (end of support).	Áno, spĺňa

Súčasťou ponuky je Inštalácia a sprevádzkovanie zariadení na pracoviskách v Banskej Bystrici a/alebo v Žiline a zaškolenie min. 2 administrátorov.

1.1.2 Položka č. 2: Dodávka nového poľa o kapacite 43TB - diskové úložisko

Parameter	Minimálne požiadavky	Uchádzač doplní výrobcu, presný názov a model ponúkaného predmetu plnenia a presné parametre ponúkaného predmetu plnenia tak, aby bolo možné jednoznačne posúdiť splnenie <u>všetkých</u> požiadaviek uvedených v stĺpci „Minimálne požiadavky“).
Výrobca, presný názov a model ponúkaného zariadenia		Lenovo ThinkSystem DE2000H, 12x Lenovo ThinkSystem DE Series 4TB 7.2K 3.5" HDD 2U12
Prevedenie	2U diskové úložisko vrátane rail-kit	Áno, spĺňa
Kontrolér	minimálne 2xredundantný kontrolér	Áno, spĺňa
	podpora FC protokolu pre pripojenie serverov	Áno, spĺňa
	podpora blokového prístupu k dátam	Áno, spĺňa
	minimálne 2x16Gb FC port pre pripojenie k hostom pre každý kontrolér	Áno, spĺňa
	minimálne 2x1Gb ethernet pre pripojenie manažment rozhrania pre každý kontrolér	Áno, spĺňa

	minimálne 2x12Gbps SAS port pre pripojenie rozširujúcich diskových políc	Áno, spĺňa
	minimálne 16GB RAM pre systém	Áno, spĺňa
	podporované RAID konfigurácie - RAID 1, 5, 6, 10, distribuovaná parita alebo alternatíva	Áno, spĺňa
Softwarové vlastnosti	Prideľovanie diskovej kapacity pre virtuálne pamäťové disky podľa predpokladaných budúcich požiadaviek na kapacitu	Áno, spĺňa
	Automatické uvoľňovanie diskovej kapacity po zmazení súborov na virtuálnom pamäťovom disku.	Áno, spĺňa
	Možnosť vytvárania záloh virtuálnych pamäťových diskov formou snapshotov	Áno, spĺňa
	Správa Web rozhranie pre manažment – redundantné bežiacie na kontroléroch diskového úložiska	Áno, spĺňa
	Web rozhranie musí podporovať prehliadače Google Chrome, Mozilla Firefox	Áno, spĺňa
	CLI pre manažment	Áno, spĺňa
	Aktualizácia software diskového úložiska bez prerušenia dostupnosti dát	Áno, spĺňa
	Podpora protokolov pre správu SNMP, SSH, SMTP, HTTPS	Áno, spĺňa
	Možnosť výmeny počas prevádzky pre komponenty: <ul style="list-style-type: none"> Disk Kontrolér Napájací zdroj 	Áno, spĺňa
Kapacita	Podpora pre nasledovné disky: Min. 3 DWD; 2.5" a 3.5" 800 GB SSD alebo alternatíva Min. FIPS 3 DWD; 2.5" a 3.5" 1.6 TB SSD alebo alternatíva Min. 10 TB, 7.2K rpm NL disky Min. FIPS 10 TB 7.2K rpm NL disky	Áno, spĺňa
	Požadovaných je 43TB využiteľnej kapacity	Áno, spĺňa
Konfiguračné možnosti	Možnosť pripojiť minimálne 3 rozširujúce police	Áno, spĺňa
	Možnosť nakonfigurovať minimálne 80 HDD alebo SSD do virtuálnych pamäťových diskov	Áno, spĺňa
	Možnosť nakonfigurovať minimálne 512 virtuálnych pamäťových diskov	Áno, spĺňa
	Min. podporovaná veľkosť virtuálneho pamäťového disku 256TB	Áno, spĺňa
	Možnosť konfigurácie SSD diskov ako read cache	Áno, spĺňa

Zdroje napájania	Redundantné zdroje napájania 230V	Áno, spĺňa
Záručné doby a SLA podmienky	Záručná doba minimálne 36 mesiacov, možnosť prijatia servisnej požiadavky 9x5, doručenie náhradného dielu nasledujúci pracovný deň od identifikácie poruchy. Na prijímanie servisných požiadaviek musí dodávateľ disponovať vlastným systémom na nahlasovanie požiadaviek a porúch v režime 24x7 a to minimálne telefonicky, e-mailom a webovým portálom s evidenciou času a postupu pri servisných prípadoch	Áno, spĺňa
Kvalita dodávky	Objednávateľ požaduje dodávku výlučne nových nepoužívaných zariadení, nebude akceptovať používané alebo repasované zariadenia. Dodané musia byť zariadenia, ktorým nebol výrobcom ohlásený EOL (end of life) ani EOS (end of support).	Áno, spĺňa

1.1.3 Položka č. 3: Disky pre existujúce diskové polia

Disky pre existujúce diskové polia	7 x 2,5" HDD 1,8 TB pre Lenovo DE240S 3 x 3,5" HDD 8 TB pre Lenovo DE120S 2 x 2,5" 1,2 TB 10k rpm SAS disky pre Huawei OceanStor 2200 V3 2 x 2,5" 10K.5 600 GB SAS disky pre EMC2 VNX 5400 2 x 900 GB 10K 6 Gb SAS pre IBM Storwize V3700 10 x 3,5" 6 Gb SAS 2 TB pre System x3630 M4	Áno, spĺňa, ponúkané disky zodpovedajú požiadavke
------------------------------------	--	---

7.1.4 Položka č. 4: Transceivery pre existujúce SAN zariadenia

Transceivery pre existujúce SAN zariadenia	10 x 32Gb FC SFP+ Transceiver	Áno, spĺňa Lenovo 10Gb iSCSI/16Gb FC Universal SFP+ Module
--	-------------------------------	---

1.1.8 **Položka č. 5: Manažovateľné prepínače pre prístup na dátové úložiska dátového centra**

Parameter	Minimálne požiadavky	Uchádzač doplní výrobcu, presný názov a model ponúkaného predmetu plnenia a presné parametre ponúkaného predmetu plnenia tak, aby bolo možné jednoznačne posúdiť splnenie <u>všetkých</u> požiadaviek uvedených v stĺpci „Minimálne požiadavky“).
Výrobca, presný názov a model ponúkaného zariadenia		Lenovo ThinkSystem DB610S
Prevedenie	Optimalizovaný pre umiestnenie do 19" stojana (racku)	Áno, spĺňa
Montážna výška	max. 1U. vrátane montážneho príslušenstva	Áno, spĺňa
Porty	Podpora min. 24x SFP+ Vyžaduje sa licencia a osadenie SFP SW 16/32 Gb modulov min. pre 24 portov	Áno, spĺňa
Typ média	32 Gb FC SFP+ transceivers: short wavelength (SWL), long wavelength (LWL) 16 Gb FC SFP+ transceivers: SWL, LWL, extended long wavelength (ELWL)	Áno, spĺňa
Rýchlosť portov	32 Gb FC SFP+ transceivers: 32/16/8 Gbps auto-sensing 16 Gb FC SFP+ transceivers: 16/8/4 Gbps auto-sensing	Áno, spĺňa
Typ FC portov	Full Fabric mode: F_Port, M_Port (Mirror Port), E_Port, D_Port (Diagnostic Port) Access Gateway mode: F_Port and NPIV-enabled N_Port	Áno, spĺňa
Access Gateway mode	F_Port and NPIV-enabled N_Port	Áno, spĺňa
Požadovaná funkcionálnosť	Full Fabric mode, Access Gateway, Advanced Zoning, Fabric Services, Adaptive Networking, Advanced Diagnostic Tools	Áno, spĺňa
Výkon	Non-blocking architektúra s wire-speed forwardingom dátovej prevádzky: 4GFC: 4.25 Gbit/sec line speed, full duplex, 8GFC: 8.5 Gbit/sec line speed, full duplex, 16GFC: 14.025 Gbit/sec line speed, full duplex, 32GFC: 28.05 Gbit/sec line speed, full duplex	Áno, spĺňa

Agregovaná priepustnosť:	768 Gbps Min. 0.9 µs local switching latency	Áno, spĺňa
Škálovateľnosť	Škálovateľnosť Min. podpora prepínačov vo fabric-u: 239	Áno, spĺňa
Frame size	min.: 2,112-byte payload	Áno, spĺňa
Number of frame buffers per switch	min.: 2,000	Áno, spĺňa
Podpora počtu portov na jeden ISL trunk	min.: 8x SFP+	Áno, spĺňa
Zdroje napájania	Min. 2x 150W AC	Áno, spĺňa
Pripojenie manažmentu	Min. 1x 10/100/1000 Mb Ethernet port (UTP, RJ-45) Min. 1x RS-232 port (RJ-45), Min. 1x USB port	Áno, spĺňa
Manažment	Web-based GUI, Command Line Interface (CLI), SMI-S, SNMP, REST	Áno, spĺňa
Záručné doby a SLA podmienky	Záručná doba minimálne 36 mesiacov, možnosť prijatia servisnej požiadavky 9x5, doručenie náhradného dielu nasledujúci pracovný deň od identifikácie poruchy. Na prijímanie servisných požiadaviek musí dodávateľ disponovať vlastným systémom na nahlasovanie požiadaviek a porúch v režime 24x7 a to minimálne telefonicky, e-mailom a webovým portálom s evidenciou času a postupu pri servisných prípadoch.	Áno, spĺňa
Kvalita dodávky	Objednávateľ požaduje dodávku výlučne nových nepoužívaných zariadení, nebude akceptovať používané alebo repasované zariadenia. Dodané musia byť zariadenia, ktorým nebol výrobcom ohlásený EOL (end of life) ani EOS (end of support).	Áno, spĺňa

Súčasťou ponuky je Inštalácia a sprevádzkovanie zariadení na pracoviskách v Banskej Bystrici a/alebo v Žiline a zaškolenie min. 2 administrátorov


1.1.9 Položka č. 6: Pásková mechanika/knižnica

Parameter	Minimálne požiadavky	Uchádzač doplní výrobcu, presný názov a model ponúkaného predmetu plnenia a presné parametre ponúkaného predmetu plnenia tak, aby bolo možné jednoznačne posúdiť splnenie <u>všetkých</u> požiadaviek uvedených v stĺpci „Minimálne požiadavky“).
Výrobca, presný názov a model ponúkaného zariadenia		IBM TS4300 3U Tape Library-Base Unit
Prevedenie	Modulárna pásková knižnica s robotom a čítačkou čiarových kódov. Montovateľná do 19" stojana (racku).	Áno, spĺňa
Montážna výška	max 6U. Vrátane príslušenstva (montážna súprava).	Áno, spĺňa
	Redundantné napájacie zdroje a ventilátory, vymeniteľné za prevádzky. Vrátane napájacích káblov s konektormi C13-C14.	Áno, spĺňa
Mechaniky	Možnosť osadenie mechaník typu LTO Ultrium rôznych generácií. Možnosť rozšírenia na 20 mechaník. Minimálne 1 mechanika typu LTO Ultrium s rozhraním Fibre Channel alebo alternatíva Minimálna celková dátová priepustnosť min. 300 MBps (bez kompresie).	Áno, spĺňa
Kapacita a kazety	40 pozícií na kazety typu LTO, možnosť rozšírenia na 270 pozícií. 40 dátových kaziet s natívnou kapacitou 12TB s čiarovým kódom 2 univerzálne čistiace kazety LTO	Áno, spĺňa
Požadované funkcionality	Čítačka čiarových kódov. Možnosť šifrovania údajov. Riadiaca jednotka s rozhraním Ethernet na správu. Rozdeľovanie fyzickej knižnice na logické oddiely, dynamické presúvanie zdrojov medzi oddielmi (sloty, kazety, mechaniky). Redundantné cesty pre riadenie knižnice s automatickým prepnutím riadiacej cesty v prípade výpadku páskovej mechaniky. Všetky funkcionality sú požadované bez časového a kapacitného obmedzenia (na celú kapacitu systému).	Áno, spĺňa
Ďalšie požiadavky	Ovládače pre operačné systémy Microsoft Windows a Linux	Áno, spĺňa

Správa a monitoring	Správa zariadenia cez zabezpečené grafické rozhranie, príkazový riadok alebo rozhranie API. Podpora zasielania upozornení cez SNMP a SMTP	Áno, spĺňa
Záručné doby a SLA podmienky	Záručná doba minimálne 36 mesiacov, možnosť prijatia servisnej požiadavky 9x5, doručenie náhradného dielu nasledujúci pracovný deň od identifikácie poruchy. Na prijímanie servisných požiadaviek musí dodávateľ disponovať vlastným systémom na nahlasovanie požiadaviek a porúch v režime 24x7 a to minimálne telefonicky, e-mailom a webovým portálom s evidenciou času a postupu pri servisných prípadoch.	Áno, spĺňa
Kvalita dodávky	Objednávateľ požaduje dodávku výlučne nových nepoužívaných zariadení, nebude akceptovať používané alebo repasované zariadenia. Dodané musia byť zariadenia, ktorým nebol výrobcom ohlásený EOL (end of life) ani EOS (end of support).	Áno, spĺňa

Súčasťou ponuky je Inštalácia a sprevádzkovanie zariadení na pracoviskách v Banskej Bystrici a/alebo v Žiline a zaškolenie min. 2 administrátorov

V Bratislave, dňa 24.10.2022


VISION IT
 SOLUTIONS a.s.
 Pribinova 25, 811 09 Bratislava
 IČO: 36 855 749 ④
 IČ DPH: SK2022424008

Mgr. Ing. Gabriel Herbrik

Predseda predstavenstva