



HRADEC KRÁLOVÉ

STATUTÁRNÍ MĚSTO HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ

ODBOR INFORMATIKY MAGISTRÁTU MĚSTA

ČÍSLO JEDNACÍ: MMHK/008148/2018  
VYŘIZUJE: Radka Šanderová  
TELEFON: 495 707 301  
EMAIL: radka.sanderova@mmhk.cz  
DATUM: 11. 1. 2018

## Vysvětlení zadávací dokumentace č. 2

### **Veřejná zakázka:**

Název veřejné zakázky: **„Specifické agendové informační systémy-Sít' Wi-Fi“**  
Veřejná zakázka číslo: Z2017-034997  
Druh zadávacího řízení: dle § 56 zákona 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek

### **Zadavatel:**

Název: Statutární město Hradec Králové  
Sídlo: Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové  
Statutární zástupce: MUDr. Zdeněk Fink, primátor města  
IČ: 00268810

Zadavatel poskytuje 2. vysvětlení zadávací dokumentace podle § 98 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen zákon).  
Toto vysvětlení poskytuje zadavatel všem uchazečům, kterým byla zadávací dokumentace poskytnuta.

## Vysvětlení zadávací dokumentace č. 2

### **Dotaz č. 1**

V příloze č. 1 Zadávací dokumentace - Specifikace předmětu veřejné zakázky v článku 3. Formulář plnění technických požadavků uvádí zadavatel požadavek:

Zadavatel požaduje dodání diskové kapacity formou rozšíření stávajícího řešení:  
Modul rozšíření podpory na stávající diskové pole STORWIZE V7000 CONTROLLER 24 (2076-124) a 2ks expanzí STORWIZE V7000 EXPANSION (2076-224) v režimu 24x7 s garancí opravy do 24 hodin na období 12 měsíců a 1ks expanze ke stávajícímu diskovému poli.

Podle vyjádření výrobce nelze STORWIZE V7000 CONTROLLER 24 (2076-124) rozšířit formou expanze, protože tyto expanzní jednotky již byly staženy z prodeje a dál se neprodávají.  
Žádáme o informaci, jak s ohledem na tuto skutečnost má uchazeč postupovat.

### **Odpověď č. 1**

Uchazeč dodá modul rozšíření podpory na stávající diskové pole STORWIZE V7000 CONTROLLER 24 (2076-124) a 2ks expanzí STORWIZE V7000 EXPANSION (2076-224)

v režimu 24x7 s garancí opravy do 24 hodin na období 12 měsíců a nového diskového pole s těmito minimální parametry:





Pole musí mít alespoň dva řadiče, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou současně aktivní a výkonově rovnocenné.

Klíčové komponenty pole musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu.

Obsah zápisové cache musí být chráněn proti ztrátě a poškození při hardwarové poruše či výpadku napájení.

Minimální konfigurace každého řadiče:

64 GB paměti RAM (nikoliv SSD cache)

Připojení disků pomocí protokolu 12Gb SAS

4 ks front-end portů FC16 short-wave LC

4 ks front-end portů 10 GbE iSCSI SFP+ copper

1 ks management port LAN RJ-45

Řešit požadované počty portů pomocí switchů či externích konvertorů není povoleno.

Osazení disky:

Min 3 ks disků flash enterprise úrovně o celkové hrubé kapacitě 2,4 TB

Min 19 ks disků 10krpm o celkové hrubé kapacitě 22,5 TB

Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).

Diskové pole musí být bez výpadku rozšiřitelné, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence.

Podpora RAID 0, 1, 5, 6 a 10, případně alternativní technologie zajišťující stejnou úroveň ochrany dat.

Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech až do 500 TB per LUN.

Funkce pro synchronní i asynchronní replikaci dat, s podporou replikace LUNů až do velikosti 150 TB per LUN.

Funkce pro vytváření snapshotů na HW úrovni, z toho minimálně 512 snapshotů per LUN.

Funkce pro vytváření plných kopií – klonů.

Funkce pro automatické přemisťování dat mezi různými typy disků podle zatížení – subLUN tiering.

Alokace a přemisťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 4MB nebo menší.

Eliminace zápisu nulových bloků – Zero Detection.

Funkce komprese a deduplikace na blokové vrstvě (SAN). Deduplikace i komprese musí pracovat na všech typech SSD i HDD disků a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury. Řešení této funkce pomocí detekce a eliminace řetězců nul nebo řetězců jiných znaků nebude akceptováno.

Veškeré funkce požadované v zadání (komprese, deduplikace, Thin Provisioning, subLUN tiering, snapshoty, klony, replikace) musí být možné provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat.

Pole musí být plně kompatibilní s aktuálními verzemi Microsoft Windows Server a VMware vSphere.

Je požadován záruční servis 5 let, SLA 24x7 4h, tedy doručení náhradních dílů a servisní zásah technika na místě instalace do 4 hodin od nahlášení poruchy. Servis musí být pokryt adekvátním typem servisu poskytovaným výrobcem zařízení.

Záruční servis musí plně pokrývat i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Pro každé opotřeбенé či vadné flash médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna.

Součástí zařízení musí být licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu.

.....  
Ing. Jan Nagy  
vedoucí odboru informatiky