Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Generální ředitelství
Dlážděná 1003/7
110 00 PRAHA 1

Správa železniční dopravní cesty

VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE:
NAŠE ZN. (č.j.): S 25660/2016-SŽDC-O8
POČ. LISTŮ: 8
POČ. PŘÍLOH: 0
POČ. LISTŮ PŘ.: 0
VYŘIZUJE: Bc. Andrea Široká, DiS.
TEL.: 972 235 761
FAX:
E-MAIL: sirokaA@szdc.cz
DATUM: 22. 08. 2016

Věc: Dodatečné informace č. II

Nadlimitní veřejná zakázka veřejného zadavatele na dodávky, zadávána v otevřeném řízení dle § 27 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, s názvem

„Dodávka serverové farmy“

Zadavatel obdržel dne 16. 08. 2016 v 16:16 hod. dotazy k výše uvedené veřejné zakázce. Zadavatel formou Dodatečných informací č. 2 odpovídá na dotazy došlé k veřejné zakázce následovně:

„Po prostudování zadávací dokumentace (dále „ZD“) výše uvedené veřejné zakázky se domníváme, že technická specifikace (zejména v oblasti diskového pole) je sestavena tak, že odpovídá výrobku jednoho konkrétního výrobce, u kterého nejsme preferovaným partnerem a není proto možné jeho produkty nabídnout s konkurenční cenou. ZD obsahuje takové referenční parametry, které jsou v podstatě parametry konečnými a jež samostatně nebo ve vzájemné kombinaci v současné době splňuje pouze jeden produkt daného výrobce.“

Dotaz č. 1:

„Může uchazeč přistoupit k zadávací dokumentaci tak, že parametry použije jako referenční a svou nabídku vyhotoví v obdobné produktové řadě jiného výrobce i když jednotlivé parametry nebudou dodrženy, ale řešení jako celek bude plně funkční a vyhoví provozním požadavkům zadavatele?

Zadavatel tímto získá v celkovém kontextu výhodnější řešení, i když některé dílčí parametry nebudou splněny nebo budou splněny jiným způsobem.“

Odpověď č. 1:

Zadavatel se neztotožňuje s názorem dotazujícího se uchazeče, že technická specifikace je sestavena tak, že odpovídá výrobku jednoho konkrétního výrobce. Zadávací dokumentace je napsána s péčí správného hospodáře a je plně v souladu s technologiemi dostupnými v současné době na trhu. Zadavatel konstatuje, že parametry zadání splňuje více výrobců a technologií na trhu. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech obou diskových polí specifikovaných v bodě 2 a 5 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Dotaz č. 2:

„Zadavatel v rámci kapitoly 2 – Disková pole - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Minimální kapacita - 44TiB čisté použitelné kapacity po odečtení parity a naformátování, postavená na minimálně 96 discích v RAID 5 12+1 na základě identických 2,5" SSD disků eMLC nebo SLC o maximální kapacitě 1TB a požadovaném níže specifikovaném výkonu. Možný je i jiný typ RAID se stejnou nebo lepší ochranou. Požadována je možnost výměny HDD za běhu (hot swap) a podpora global spare HDD - na každých 12 disků min. 1 spare disk.

Takto přesně definovaná struktura konfigurace disků (96 disků v RAID 5 12+1) je pravděpodobně „best practices" jednoho dodavatele, ale je pravděpodobné, že jiní dodavatelé k dosažení čisté kapacity 44 TiB a výkonnostních požadavků definovaných dále, využijí vlastní „best practices", kde jsou disky konfigurovány jinak.

Bude zadavatel akceptovat i jiné velikosti a typy RAID a počty disků, když bude zachována ochrana dat a bude splněn požadovaný výkon? Dodavatel má zájem dodat jak technicky tak cenově efektivní řešení."

Odpověď č. 2:

Zadavatel konstatuje, že zmíněná konfigurace disků (96 disků v RAID 5 12+1) je naprosto běžnou konfigurací, kterou dle dnes dostupných technologií splňuje více výrobců na trhu. Zadavatel specifikoval MINIMÁLNÍ čistou použitelnou kapacitu a MINIMÁLNÍ počet disků, tudíž nijak neomezuje uchazeče v konfiguraci diskové kapacity. Zadavatel nijak neomezuje uchazeče v konfiguraci datové kapacity. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech diskových polí specifikovaných v bodě 2 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Dotaz č. 3:

„Zadavatel v rámci kapitoly 5 – Disková pole pro zálohování - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Minimální kapacita - 120TiB čisté použitelné kapacity po odečtení parity a naformátování, postavená na 3.5" 4TB NL-SAS HDD s 7.2k RPM. Požadováno je minimálně 44 kusů těchto disků v RAID 6 12+2 s níže specifikovaným výkonem. Diskové pole musí podporovat výměnu všech HDD za běhu (tzv. hot swap) a podporovat global spare HDD – konfigurace musí obsahovat na každých 24 disků min. 1 spare disk.

Takto přesně definovaná struktura konfigurace disků (44 disků v RAID 6 12+2) je pravděpodobně „best practices" jednoho dodavatele, ale je pravděpodobné, že jiní dodavatelé k dosažení čisté kapacity 44 TiB a výkonnostních požadavků definovaných dále, využijí vlastní „best practices", kde jsou disky konfigurovány jinak.

Bude zadavatel akceptovat i jiné velikosti a typy RAID a počty disků, když bude zachována ochrana dat a bude splněn požadovaný výkon? Dodavatel má zájem dodat jak technicky tak cenově efektivní řešení."

Odpověď č. 3:

Zadavatel konstatuje, že zmíněná konfigurace disků (44 disků v RAID 6 12+2), je naprosto běžnou konfigurací, kterou dle dnes dostupných technologií splňuje více výrobců na trhu. Zadavatel specifikoval MINIMÁLNÍ čistou použitelnou kapacitu a MINIMÁLNÍ počet disků, tudíž nijak neomezuje uchazeče v konfiguraci diskové kapacity. Zadavatel nijak neomezuje uchazeče v konfiguraci datové kapacity. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech diskových polí specifikovaných v bodě 5 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Dotaz č. 4:

„Zadavatel v rámci kapitoly 2 – Disková pole - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Počet řadičů diskového pole - 4 ks, možnost rozšířit na min. 8.

Každý výrobce diskových polí řeší výkon, funkce a parametry jinými technickými způsoby.

Co zadavatele vede k požadavku na 4 a více řadičů diskového pole, když jiní výrobci jsou schopni splnit požadavky na připojení, kapacitu a výkon pole např. se dvěma řadiči.

Upraví zadavatel tento parametr tak, aby umožnil řádnou soutěž více uchazečů s výrobky různých výrobců a nediktoval minimální počty řadičů pole, ale pouze požadovaný výkon a požadovanou funkcionalitu?"

Odpověď č. 4:

Zadavatel specifikoval požadavek na minimální počet řadičů a jejich rozšiřitelnost s ohledem na růst kapacity a výkonu v budoucnu. Vzhledem k tomu, že na každém řadiči je vyžadován blokový i file přístup (a toto se vztahuje i na rozšiřitelnost řadičů), jsou pro zajištění dostatečné výkonové rezervy požadovány minimálně 4 kusy řadičů s rozšiřitelností na dvojnásobek, tzn. 8 kusů, přičemž takovéto uspořádání se musí chovat jako jednotný celek s jedním managementem. Tuto technologii splňuje více výrobců na trhu a nijak tím není omezena řádná soutěž. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech diskových polí specifikovaných v bodě 2 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Dotaz č. 5:

„Zadavatel v rámci kapitoly 5 – Disková pole pro zálohování - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Počet řadičů diskového pole - 2 ks, možnost rozšířit na min. 8.

Každý výrobce diskových polí řeší výkon, funkce a parametry jinými technickými způsoby. Co zadavatele vede k požadavku možnosti rozšíření na 8 a více řadičů diskového pole, když jiní výrobci jsou schopni plně splnit i budoucí požadavky na připojení, kapacitu a výkon pole např. se dvěma řadiči.

Upraví zadavatel tento parametr tak, aby umožnil řádnou soutěž více uchazečů s výrobky různých výrobců a nediktoval minimální počty řadičů pole, ale pouze požadovaný výkon a požadovanou funkcionalitu?"

Odpověď č. 5:

Zadavatel specifikoval požadavek na minimální počet řadičů a jejich rozšiřitelnost s ohledem na růst kapacity a výkonu v budoucnu. Vzhledem k tomu, že na každém řadiči je vyžadován blokový i file přístup (a toto se vztahuje i na rozšiřitelnost řadičů), jsou pro zajištění dostatečné výkonové rezervy požadovány minimálně 2 kusy řadičů s rozšiřitelností na čtyřnásobek, tzn. 8 kusů, přičemž takovéto uspořádání se musí chovat jako jednotný celek s jedním managementem. Tuto technologii splňuje

více výrobců na trhu a nijak tím není omezena řádná soutěž. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech diskových polí specifikovaných v bodě 5 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Dotaz č. 6:

„Zadavatel v rámci kapitoly 2 – Disková pole - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Velikost operační paměti (cache) typu RAM - minimálně 144GB a současně minimálně 72 GB na řadič, zálohovaná baterií nebo flash technologií. Je požadováno, aby se v cache paměti diskového systému zrcadlily operace read a write. Pokud nabízený produkt tuto podmínku nesplňuje, musí být tato skutečnost zohledněna dvojnásobnou velikostí nabízené cache nabízené konfigurace. Cache chráněná proti ztrátě dat při výpadku napájení.

Každý výrobce diskových polí řeší výkon, funkce a parametry jinými technickými způsoby. Velikost cache není přímo úměrná výkonu zařízení. Naopak i zařízení s menší cache, která je efektivněji využita může dosahovat vyššího výkonu a být pro zadavatele výhodnější.

Co zadavatele vede k požadavku na 144 GB cache typu RAM, když jiní dodavatelé jsou schopni splnit požadavky na připojení, kapacitu a výkon pole s jinou velikostí cache? Jakým výpočtem se došlo k této přesné hodnotě? Tato přesná hodnota značně omezuje okruh produktů, které je možné nabídnout v neprospěch zadavatele.

Mohl by zadavatel zcela odstranit tento parametr tak, aby umožnil řádnou soutěž více soutěžitelů s výrobky různých výrobců a nediktoval minimální velikost cache typu RAM, jelikož tato hodnota nic neříká o výkonu zařízení jako celku?“

Odpověď č. 6:

Zadavatel uvádí, že takováto velikost cache u diskových polí je dnes na trhu zcela běžná a plně reflektuje dnešní technologické trendy, kdy velikost cache hraje významnou roli při stanovení stabilního výkonu celého diskového systému. Zadavatel stanovil minimální požadovanou velikost cache typu RAM a tím nijak neomezil řádnou soutěž, jelikož tento parametr splňuje více výrobců a technologií dnes dostupných na trhu. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech diskových polí specifikovaných v bodě 2 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Dotaz č. 7:

„Zadavatel v rámci kapitoly 5 – Disková pole pro zálohování - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Velikost operační paměti (cache) typu RAM - minimálně 48GB a současně minimálně 24 GB na řadič. Zadavatel požaduje, aby se v cache paměti diskového systému zrcadlily operace read a write. Pokud nabízený produkt tuto podmínku nesplňuje, musí být tato skutečnost zohledněna dvojnásobnou velikostí nabízené cache. Cache chráněná proti ztrátě dat při výpadku napájení, a to buď baterií, nebo flash technologií.

Každý výrobce diskových polí řeší výkon, funkce a parametry jinými technickými způsoby.

Co zadavatele vede k požadavku na 48 GB cache typu RAM, když jiní dodavatelé jsou schopni splnit požadavky na připojení, kapacitu a výkon pole s jinou velikostí cache. Jakým výpočtem se došlo k této přesné hodnotě?

Mohl by zadavatel zcela odstranit tento parametr tak, aby umožnil řádnou soutěž více soutěžitelů s výrobky různých výrobců a nediktoval minimální velikost cache typu RAM, jelikož tato hodnota nic neříká o výkonu zařízení jako celku?“

Odpověď č. 7:

Zadavatel uvádí, že takováto velikost cache u diskových polí je dnes na trhu zcela běžná a plně reflektuje dnešní technologické trendy, kdy velikost cache hraje významnou roli při stanovení stabilního výkonu celého diskového systému. Zadavatel stanovil minimální požadovanou velikost cache typu RAM a tím nijak neomezil řádnou soutěž, jelikož tento parametr splňuje více výrobců a technologií dnes dostupných na trhu. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech diskových polí specifikovaných v bodě 5 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Dotaz č. 8:

„Zadavatel v rámci kapitoly 2 – Disková pole - 2ks a v rámci kapitoly 5 – Disková pole pro zálohování - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Počet souborů ve filesystému - podpora pro minimálně 10 milionů souborů v jednom filesystému.

Přibližně 10 milionů souborů dnes potřebuje cca čistých 50 instalací Window Serveru. Z našeho pohledu je tento parametr podhodnocený, standardní implementace FileSystémů umožňují dnes ukládat 2 miliardy souborů nebo více.

Je tento parametr správně, nespletl se zadavatel při vypisování požadavků?"

Odpověď č. 8:

Zadavatel konstatuje, že uvedený parametr je v Zadávací dokumentaci uveden správně a byl stanoven s ohledem na řádnou soutěž tak, aby jej mohlo splnit více výrobců a nebyl pro uchazeče nijak limitující.

Dotaz č. 9:

„Zadavatel v rámci kapitoly 2 – Disková pole - 2ks a v rámci kapitoly 5 – Disková pole pro zálohování - 2ks, Příloha č. 1 ZD_Přesná specifikace předmětu VZ: Specifikace požadavků a matice souladu, mimo jiné požaduje:

- Licence pro inline deduplikaci a kompresi pro všechny typy podporovaných disků (inline deduplikace a komprese musí fungovat současně);

Každý výrobce diskových polí řeší kompresi a deduplikaci jinými technickými způsoby, např. online, inline, postprocesingem a podobně.

Mohl by zadavatel, upravit tento požadavek tak, aby nediktoval přesný způsob nasazení komprese a deduplikace ale definoval tento požadavek obecně?"

Odpověď č. 9:

Zadavatel uvádí, že stanovil požadavek na inline deduplikaci a kompresi s ohledem na ochranu investic a efektivitu kapacity. Komprese i inline deduplikace významně zefektivňují využití čisté použitelné kapacity diskových polí a přispívají tak k zefektivnění kapitálových investic potřebných k nákupu nového hardware. Inline deduplikace a komprese je dnes zcela běžná funkcionalita diskových polí, kterou splňuje více výrobců a zadavatel tím nijak neomezuje řádnou soutěž. Zadavatel trvá na technické specifikaci a souvisejících parametrech obou diskových polí specifikovaných v bodě 2 a 5 Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Přesná specifikace předmětu veřejné zakázky.

Zadavatel na základě výše uvedených skutečností **nebude prodlužovat lhůtu pro podání nabídky ani posouvat termín otevírání obálek** – zůstává tedy původní termín pro podání nabídky do 05. 09. 2016 do 12:45 hod. a původní termín otevírání obálek 05. 09. 2016 od 13:00 hod.

V Praze dne 22 -08- 2016

.....

Ing. Stanislav Švarc
ředitel odboru informatiky (O22)

Ing. Radoslav Remiš

Digitálně podepsal Ing. Radoslav Remiš
DN: c=CZ, o=Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, ou=Generální ředitelství, cn=Ing. Radoslav Remiš, email=Remis@szdc.cz, serialNumber=MPSV-1641488904
Datum: 2016.08.22 10:47:22 +02'00'