

KUPNÍ SMLOUVA

Číslo smlouvy Kupujícího: 17/7700/0275

Smluvní strany

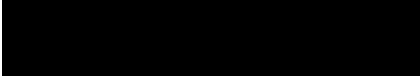
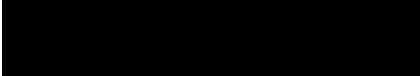
Česká republika – Generální finanční ředitelství

se sídlem: Lazarská 15/7, 117 22 Praha 1
zastoupená: Ing. Jiřím Fridrichem, ředitelem Sekce informatiky
IČO: 72080043
DIČ: CZ72080043
bankovní spojení: 
číslo účtu: 

(dále jen „**Kupující**“) na straně jedné

a

XANADU a.s.

se sídlem: Žitovnická 2389/1a, 106 00 Praha 10
zastoupená: Ing. Tomášem Netolickým, členem představenstva
zapsaná v OR: vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 17555
IČO: 14498138
DIČ: CZ 14498138
bankovní spojení: 
číslo účtu: 

(dále jen „**Prodávající**“) na straně druhé

(dále společně také jako „**smluvní strany**“)

uzavírají na základě výsledků zadávacího řízení o veřejné zakázce s evidenčním číslem zadavatele 17/2017, s názvem „*Rozšíření virtuálního prostředí na GFŘ 2017*“, v souladu s ustanovením § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), a s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto

Kupní smlouvu

Rozšíření virtuálního prostředí na GFŘ 2017

(dále jen „Smlouva“)

1. Předmět Smlouvy

- 1.1. Předmětem této Smlouvy je dodávka serverových technologií pro rozšíření virtuálního prostředí Kupujícího specifikovaných v Příloze č. 1 Smlouvy (dále také „Zboží“) včetně:
 - dopravy Zboží do odběrného místa Kupujícího včetně umístění do prostor určených k provozu,
 - montáže, inicializace, propojení a spuštění veškerého dodaného Zboží,
 - konfigurace diskového pole, včetně vytvoření LUNů a jejich připojení k serverům, které jsou součástí dodávky,
 - otestování funkcí vysoké dostupnosti,
 - zaškolení maximálně 5 zaměstnanců Kupujícího k používání dodaného Zboží v délce 3 dnů.
- 1.2. Kupující požaduje dodání nového a nepoužitého Zboží, a to včetně veškerého potřebného programového vybavení a licencí, které umožní plnohodnotné fungování požtávané funkcionality.
- 1.3. Prodávající se touto Smlouvou zavazuje splnit celý předmět Smlouvy, zejména odevzdat Kupujícímu Zboží a umožnit mu k němu nabyt vlastnické právo, a Kupující se zavazuje, že Zboží převezme a za splnění předmětu Smlouvy Prodávajícímu zaplatí kupní cenu.

2. Kupní cena a platební podmínky

- 2.1. Kupní cena byla stanovena na základě dohody smluvních stran v souladu s nabídkou Prodávajícího učiněnou v rámci zadávacího řízení o výše uvedené veřejné zakázce, a činí:

| | |
|---------------------|--|
| Kupní cena bez DPH: | 32.535.000,- Kč (slovy: třicet dva milionů pět set třicet pět tisíc korun českých) |
| DPH ve výši 21 %: | 6.832.350,- Kč (slovy: šest milionů osm set třicet dva tisíc tři sta padesát korun českých) |
| Kupní cena vč. DPH: | 39.367.350,- Kč (slovy: třicet devět milionů tři sta šedesát sedm tisíc tři sta padesát korun českých) |

Jednotkové kupní ceny jsou uvedeny v příloze č. 1 Smlouvy jako jednotkové nabídkové ceny.
- 2.2. Kupní cena je cenou konečnou a nepřekročitelnou, která zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené se splněním celého předmětu Smlouvy.
- 2.3. Změna kupní ceny včetně DPH je přípustná pouze v případě změny zákonné sazby DPH. V takovém případě bude Prodávající fakturovat DPH v sazbě platné v den zdanitelného plnění a tato změna kupní ceny nebude smluvními stranami považována za podstatnou změnu Smlouvy a nebude proto požizován dodatek ke Smlouvě.
- 2.4. Kupující neposkytuje zálohy. Úhrada ceny Zboží bude provedena po řádném splnění celého předmětu Smlouvy, a to na základě faktury vystavené Prodávajícím. Faktura bude mít povahu daňového dokladu, je-li Prodávající plátcem DPH (dále jen „faktura“). Podkladem pro daňový doklad bude předávací protokol podepsaný oprávněnou osobou Kupujícího.
- 2.5. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti dle platných právních předpisů, a to zejména náležitosti dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti uvedené v § 435 občanského zákoníku, případně i náležitosti dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, je-li Prodávající plátcem DPH. Přílohou faktury bude kopie potvrzeného předávacího protokolu.
- 2.6. Splatnost faktury činí 30 dnů od jejího doručení Kupujícímu. Splatnost faktury doručené Kupujícímu v období od 20. prosince do 31. ledna je 60 dní, nedohodnou-li se v konkrétním případě smluvní strany jinak. Za den splnění platební povinnosti se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu Kupujícího ve prospěch bankovního účtu Prodávajícího.

- 2.7. Prodávající je povinen vystavit fakturu a doručit ji Kupujícímu neprodleně po odsouhlasení předávacího protokolu oprávněnou osobou Kupujícího.
- 2.8. Fakturu Prodávající Kupujícímu doručí písemně, buď v listinné podobě na adresu Generálního finančního ředitelství, Lazarská 15/7, 117 22 Praha 1, nebo elektronicky do datové schránky Kupujícího (IDDS: p9iwj4f) či na emailovou adresu [REDACTED]. Kupující upřednostňuje elektronické faktury vytvářené v IS DOC, akceptovány jsou také elektronické faktury ve formátu PDF.
- 2.9. Pokud faktura nebude obsahovat všechny zákonem a Smlouvou stanovené náležitosti, je Kupující oprávněn takovou fakturu bez zaplacení vrátit Prodávajícímu s uvedením důvodu vrácení, aniž by došlo k prodlení s její úhradou. Prodávající je poté povinen vystavit novou fakturu s tím, že vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti v původní délce 30 (60) dní počne plynout ode dne doručení nové faktury Kupujícímu.
- 2.10. Smluvní strany se dohodly, že je-li Prodávající plátcem DPH a je v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění veden v rejstříku nespolehlivých plátců DPH, anebo nastane některá z jiných skutečností rozhodných pro ručení Kupujícího, je Kupující oprávněn zaplatit Prodávajícímu pouze dohodnutou cenu bez DPH a DPH odvést příslušnému správci daně dle platných právních předpisů, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. O provedené úhradě DPH správci daně bude Kupující Prodávajícího informovat kopií oznámení pro správce daně dle §109a zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bez zbytečného odkladu.

3. Lhůta a místo plnění, předání a převzetí Zboží

- 3.1. Prodávající se zavazuje dodat Zboží ve stanovené specifikaci a množství a řádně splnit celý předmět Smlouvy ve lhůtě do 60 dnů ode dne účinnosti Smlouvy. Kupující se zavazuje poskytnout Prodávajícímu nezbytnou součinnost při plnění předmětu Smlouvy tak, aby mohl být splněn v dané lhůtě.
- 3.2. Místem plnění (odběrným místem) je: Česká republika - Generální finanční ředitelství Žitná 12, 120 00 Praha 2.
- 3.3. Přesný termín plnění bude dohodnut mezi Prodávajícím a Kupujícím v souladu s odst. 3.1 Smlouvy. Dodání Zboží bez předchozí domluvy s Kupujícím nemusí být ze strany Kupujícího akceptováno. Termín plnění musí být v obvyklou pracovní dobu Kupujícího (tj. pracovní dny od 9:00 do 17:00), nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 3.4. Řádné splnění celého předmětu Smlouvy a předání a převzetí plnění musí být potvrzeno podpisem oprávněné osoby Kupujícího na předávacím protokolu. Tímto podpisem předávacího protokolu přechází na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží.
- 3.5. Předávací protokol bude obsahovat minimálně tyto údaje:
 - specifikace dodaného Zboží,
 - počet kusů dodaného Zboží,
 - jednotkové ceny Zboží,
 - termín a místo dodání Zboží,
 - podpis oprávněné osoby Kupujícího, která Zboží převzala.

4. Odpovědnost za vady a záruka

- 4.1. Podpisem předávacího protokolu potvrzuje kupující splnění celého předmětu Smlouvy, včetně převzetí Zboží. Kupující není povinen převzít Zboží zejména, pokud:
 - Zboží neodpovídá specifikaci uvedené v Příloze č. 1 Smlouvy,
 - Zboží je poškozeno,
 - jsou porušeny originální obaly Zboží,

- počet kusů Zboží neodpovídá předávacímu protokolu,
 - kupní cena Zboží neodpovídá kupní ceně ve Smlouvě.
- 4.2. Nepřevzal-li Kupující vadné Zboží, má Prodávající povinnost dodat do 5 dnů Zboží bezvadné.
 - 4.3. Bude-li plnění předáno neúplné nebo s vadami, které nebude možné odhalit při předání a převzetí plnění, bude vada odstraněna v reklamačním řízení v souladu s touto Smlouvou.
 - 4.4. Prodávající poskytuje záruku za jakost dodaného Zboží po dobu specifikovanou v Příloze č. 1 Smlouvy. Záruka za jakost počíná běžet od předání bezvadného Zboží Kupujícímu. V případě, že je Zboží vadné nebo se vada vyskytne v záruční době, má Kupující zejména právo na odstranění vady dodáním nového Zboží bez vady nebo dodáním chybějícího Zboží či části Zboží nebo na odstranění vady opravou věci, případně další práva z vadného plnění dle občanského zákoníku.
 - 4.5. Prodávající se dále zavazuje vedle dodání Zboží splnit řádně celý předmět Smlouvy. V případě vadného plnění zbylého předmětu Smlouvy mimo dodání Zboží se použije obdobně ustanovení § 2615 a násl. občanského zákoníku.
 - 4.6. Kupující je povinen reklamovat zjištěné vady Zboží u Prodávajícího, a to bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Uplatněním reklamace se staví záruční doba na reklamované Zboží či jeho část.
 - 4.7. Prodávající je povinen v době záruky odstranit veškeré vady na dodaném Zboží, není-li dále stanoveno jinak. Doba pro provedení opravy vadného Zboží (tzv. garantovaná doba opravy) je specifikována v Příloze č. 1. Vada bude odstraněna na místě určeném Kupujícím. Odstranění vad zajistí Prodávající bezplatně a na své náklady s výjimkou vad, které prokazatelně způsobil Kupující a s výjimkou vad způsobených okolnostmi vylučujícími odpovědnost.
 - 4.8. U reklamovaného Zboží, které bylo vyměněno za bezvadné či opraveno na základě oprávněné reklamace, běží nová záruční doba ode dne předání Kupujícímu.
 - 4.9. Prodávající prohlašuje, že Zboží není zatíženo právy třetích osob.
 - 4.10. Prodávající prohlašuje, že Zboží splňuje minimálně technické požadavky na výrobky dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

5. Uveřejňování informací

- 5.1. Prodávající souhlasí s uveřejněním této Smlouvy, včetně příloh a dodatků ke Smlouvě na profilu a na internetových stránkách Kupujícího a na profilu zadavatele (Kupujícího) a v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) na dobu neurčitou. Uveřejnění Smlouvy v registru smluv zajistí Kupující.
- 5.2. Prodávající souhlasí se zveřejněním skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky na profilu zadavatele (Kupujícího).

6. Sankční ujednání

- 6.1. V případě, že Prodávající bude v prodlení se splněním předmětu Smlouvy o více jak 10 dní, je Kupující oprávněn po Prodávajícím požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 5.000,- Kč za každý další byt i započatý den prodlení.
- 6.2. V případě, že Prodávající bude v prodlení s odstraněním vad Zboží v termínu dle Smlouvy (odst. 4.2, 4.7), je Kupující oprávněn po Prodávajícím požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
- 6.3. V případě prodlení kterékoliv smluvní strany se zaplacením peněžité částky, má oprávněná smluvní strana právo na zaplacení úroku z prodlení ve výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje

výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob.

- 6.4. Smluvní pokuty lze uložit opakovaně a za každý jednotlivý případ. Uhrazením smluvní pokuty nezaniká povinnost smluvní strany splnit povinnost, které se smluvní pokuta týká.
- 6.5. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení majetkové i nemajetkové újmy a k minimalizaci vzniklých újem. Smluvní strany nesou odpovědnost za újmu dle platných právních předpisů a Smlouvy.
- 6.6. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo smluvní strany na náhradu újmy vzniklé porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká. Zaplacené smluvní pokuty se do případné náhrady újmy nezapočítávají.
- 6.7. Případná újma bude hrazena v penězích, je-li to dobře možné a žádá-li o to poškozený, hradí se škoda uvedením do předešlého stavu.

7. Důvěrnost informací

- 7.1. Smluvní strany se vzájemně zavazují řádně označovat skutečnosti tvořící předmět jejich obchodního tajemství ve smyslu ustanovení § 504 občanského zákoníku, přičemž se zavazují odpovídajícím způsobem zajišťovat ochranu tohoto obchodního tajemství druhé smluvní strany.
- 7.2. Smluvní strany se zavazují, že zachovají jako neveřejné informace a zprávy týkající se vlastní spolupráce a vnitřních záležitostí smluvních stran, pokud by jejich zveřejnění mohlo poškodit druhou stranu. Povinnost poskytovat informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů tím není dotčena.
- 7.3. Ochrana neveřejných informací se nevztahuje zejména na případy, kdy:
 - smluvní strana prokáže, že je tato informace veřejně dostupná, aniž by tuto dostupnost způsobila sama smluvní strana;
 - smluvní strana prokáže, že měla tuto informaci k dispozici ještě před datem zpřístupnění druhou stranou, a že ji nenabyla v rozporu se zákonem;
 - smluvní strana obdrží od zpřístupňující strany písemný souhlas zpřístupňovat danou informaci;
 - je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím příslušného orgánu státní správy či samosprávy;
 - auditor provádí u některé ze smluvních stran audit na základě oprávnění vyplývajícího z příslušných právních předpisů.
- 7.4. V případě, že se kterákoli smluvní strana hodnověrným způsobem dozví, popř. bude mít důvodné podezření, že došlo ke zpřístupnění neveřejných informací neoprávněné osobě, je povinna o tom informovat druhou Smluvní stranu.
- 7.5. Závazek mlčenlivosti není časově omezen. Povinnost zachovávat mlčenlivost o neveřejných informacích získaných v rámci spolupráce s druhou Smluvní stranou trvá i po ukončení spolupráce, popř. po ukončení účinnosti Smlouvy.
- 7.6. Prodávající se rovněž zavazuje pro případ, že v rámci plnění předmětu Smlouvy se dostane do kontaktu s osobními údaji, že je bude ochraňovat a nakládat s nimi plně v souladu s příslušnými právními předpisy, a to i po ukončení plnění Smlouvy. Strany se v případě kontaktu s osobními údaji, ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, zavazují uzavřít dodatek ke Smlouvě spočívající v dohodě o zpracování osobních údajů.
- 7.7. Pro případ porušení povinností sjednaných v tomto článku Smlouvy se sjednává smluvní pokuta ve výši 50 000 Kč za každý případ porušení povinnosti.

8. Odstoupení od Smlouvy

- 8.1. Smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od Smlouvy v souladu s občanským zákoníkem, zejm. § 2002 a násl. občanského zákoníku. Porušením Smlouvy podstatným způsobem se zejm. rozumí.
- Prodávající nesplnil lhůtu plnění o více jak 20 dní,
 - Prodávající dodal Zboží v rozporu se specifikací uvedenou v Příloze č. 1 této Smlouvy a takovou vadu řádně neodstranil v souladu se Smlouvou,
 - Prodávající neodstranil nejméně třikrát reklamované vady v souladu se Smlouvou,
 - Prodávající v rozporu se Smlouvou zvýší cenu Zboží,
 - Kupující je v prodlení s úhradou platby déle než 30 dnů po splatnosti faktury, pokud Kupující nezjedná nápravu ani do 20 dnů od doručení písemného oznámení Prodávajícího o takovém prodlení se žádostí o jeho nápravu,
 - Zboží nesplňuje minimálně technické požadavky na výrobky dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.
- 8.2. Kupující je mimo jiné oprávněn odstoupit od Smlouvy v případech, že:
- Prodávající vstoupí do likvidace,
 - je proti Prodávajícímu zahájeno insolvenční řízení, pokud nebude insolvenční návrh v zákonné lhůtě odmítnut pro zjevnou bezdůvodnost,
 - je proti Prodávajícímu zahájeno trestní stíhání.
- 8.3. Odstoupení od Smlouvy musí být písemné, jinak je neplatné. Odstoupení je účinné ode dne, kdy bude doručeno druhé smluvní straně.
- 8.4. Ukončením Smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se nároků z odpovědnosti za vady a ze záruky za jakost, nároků z odpovědnosti za škodu a nároků ze smluvních pokut, ustanovení o ochraně důvěrných informací, ani další ustanovení o právech a povinnostech, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení Smlouvy.

9. Závěrečná ustanovení

- 9.1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti nabývá dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
- 9.2. Při změně poddodavatele, prostřednictvím kterého Prodávající prokazoval v zadávacím řízení výše uvedené veřejné zakázky kvalifikaci, je Prodávající povinen předložit Kupujícímu doklady prokazující splnění kvalifikace novým poddodavatelem ve stejném rozsahu, v jakém musí být prokázána v rámci zadávacího řízení dle § 83 ZZVZ.
- 9.3. Všechny právní vztahy, které vzniknou při realizaci závazků vyplývajících z této Smlouvy, se řídí právním řádem České republiky.
- 9.4. Tuto Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky číslovanými ve vzestupné řadě, podepsanými osobami oprávněnými jednat za smluvní strany.
- 9.5. Smluvní strana je povinna bez zbytečného odkladu písemně oznámit druhé smluvní straně změnu údajů uvedených v záhlaví Smlouvy. Ke změně bankovního spojení včetně čísla bankovního účtu smluvních stran může dojít pouze písemným dodatkem ke Smlouvě
- 9.6. Stane-li se některé ustanovení Smlouvy neplatným, nevymahatelným nebo neúčinným, nedotýká se tato neplatnost, nevymahatelnost či neúčinnost ostatních ustanovení Smlouvy. Smluvní strany nahradí do 30 pracovních dnů od doručení výzvy druhou smluvní stranou neplatné, nevymahatelné nebo neúčinné ustanovení ustanovením platným, vymahatelným a účinným se stejným nebo obdobným obchodním a právním smyslem, případně uzavřou v tomto smyslu Smlouvu novou.
- 9.7. Smlouva je vyhotovena ve 3 stejnopisech s platností originálu, z nichž jeden obdrží Prodávající a dva Kupující.

9.8. Smluvní strany tímto prohlašují a potvrzují, že tato Smlouva byla uzavřena na základě vzájemné dohody a to svobodně, vážně a určitě a na důkaz toho smluvní strany připojují níže své podpisy.

9.9. Nedílnou součástí Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 - Specifikace Zboží včetně jednotkových cen

V Praze dne 17.10.2017

V Praze dne 06.10.2017

za Kupujícího:

za Prodávajícího:

Ing. Jiří Fridrich

ředitel Sekce informatiky

Ing. Tomáš Netolický

člen představenstva

Specifikace minimálních konfigurací zboží

I. Shrnutí

Zadavatel požaduje rozšíření virtuálního prostředí na GFŘ různých konfigurací.

- Zadavatel požaduje dodat takové zboží a technologie, u něhož výrobce nevyhlásil EOS (end of sale and support) a je garantována minimálně pětiletá dostupnost náhradních dílů a podpora od data akceptace dodávky.
- Zadavatel požaduje dodání nového a nepoužitého zboží. Zadavatel požaduje dodat zboží, včetně veškerého potřebného programového vybavení a licencí, které umožní plnohodnotné fungování poptávané funkcionality.

V následující tabulce je uveden zjednodušený popis konfigurací serverových technologií.

a) Zjednodušený popis sestav

| Zjednodušený popis sestavy | Počet kusů | Jednotková nabídková cena bez DPH | Jednotková nabídková cena vč. DPH | Nabídková cena bez DPH | Výše DPH | Nabídková cena vč. DPH |
|--|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Blade šasi | 1 | 1 890 000 Kč | 2 286 900 Kč | 1 890 000 Kč | 396 900 Kč | 2 286 900 Kč |
| Blade server konfigurace A | 4 | 245 000 Kč | 296 450 Kč | 980 000 Kč | 205 800 Kč | 1 185 800 Kč |
| Blade server konfigurace B | 10 | 435 000 Kč | 526 350 Kč | 4 350 000 Kč | 913 500 Kč | 5 263 500 Kč |
| Rack server konfigurace A | 6 | 365 000 Kč | 441 650 Kč | 2 190 000 Kč | 459 900 Kč | 2 649 900 Kč |
| Rack servere konfigurace B | 1 | 680 000 Kč | 822 800 Kč | 680 000 Kč | 142 800 Kč | 822 800 Kč |
| Rack servere konfigurace C | 1 | 995 000 Kč | 1 203 950 Kč | 995 000 Kč | 208 950 Kč | 1 203 950 Kč |
| Rozšíření stávajícího serveru HP DL360G9 | 1 | 90 000 Kč | 108 900 Kč | 90 000 Kč | 18 900 Kč | 108 900 Kč |
| Serverová RACK skříň | 1 | 80 000 Kč | 96 800 Kč | 80 000 Kč | 16 800 Kč | 96 800 Kč |
| Sdílené diskové pole | 1 | 13 700 000 Kč | 16 577 000 Kč | 13 700 000 Kč | 2 877 000 Kč | 16 577 000 Kč |
| Rozšíření stávajícího diskové pole DELL Storage SC9000 | 1 | 3 190 000 Kč | 3 859 900 Kč | 3 190 000 Kč | 669 900 Kč | 3 859 900 Kč |
| Diskové pole pro zálohy | 2 | 500 000 Kč | 605 000 Kč | 1 000 000 Kč | 210 000 Kč | 1 210 000 Kč |
| LoadBalancer | 1 | 2 990 000 Kč | 3 617 900 Kč | 2 990 000 Kč | 627 900 Kč | 3 617 900 Kč |
| Rozšiřující karta | 1 | 400 000 Kč | 484 000 Kč | 400 000 Kč | 84 000 Kč | 484 000 Kč |
| Celková nabídková cena: | - | -- | -- | 32 535 000 Kč | 6 832 350 Kč | 39 367 350 Kč |

b) Popis prací spojených s instalací

- Součástí dodávky je doprava do prostoru určeného k provozu v odběrném místě,
- Montáž, inicializace, propojení a spuštění veškerého dodaného zboží,
- Konfigurace diskového pole, včetně vytvoření LUNů a jejich připojení k serverům, které jsou součástí dodávky,
- Otestování funkcí vysoké dostupnosti,
- Zaškolení maximálně 5 zaměstnanců zadavatele k používání dodaného zboží v délce 3 dnů.

Přesné požadavky na minimální konfiguraci zboží jsou uvedeny níže pro konkrétní typy sestav.

II. Podrobný popis jednotlivých sestav

SESTAVY:

- 1) 1 ks Blade šasí
- 2) 4 ks Blade server konfigurace A
- 3) 10 ks Blade server konfigurace B
- 4) 6 ks Rack server konfigurace A
- 5) 1 ks Rack server konfigurace B
- 6) 1 ks Rack server konfigurace C
- 7) 1 ks Rozšíření stávajícího serveru HP DL360G9
- 8) 1 ks Serverová RACK skříň
- 9) 1 ks Sdílené diskové pole
- 10) 1 ks Rozšíření stávajícího diskové pole DELL Storage SC9000
- 11) 2 ks Diskové pole pro zálohy
- 12) 1 ks LoadBalancer
- 13) 1 ks Rozšiřující karta

1) Minimální konfigurace 1ks Blade šasí

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | | HPE Blade Enclosure C7000 |
|---|---|---|
| Minimální požadavek | | Popis řešení |
| Záruční servis 60 měsíců, typ 24x7, garantovaná doba opravy do 6h na místě. | | ANO, Záruční servis 60 měsíců, typ 24x7, garantovaná doba opravy do 6h na místě. |
| Plně kompatibilní s již provozovanými Blade servery ProLiant BL460c Gen9 (PN: 813198-B21) | | ANO, plná kompatibilita s již provozovanými Blade servery ProLiant BL460c Gen9 (PN: 813198-B21) |
| BLADE INFRASTRUKTURA | Musí být založena na otevřených průmyslových standardech a normách. | ANO, HP BLc7000, plná podpora otevřených standardů a norem |
| | Musí být založena na modulárních technologiích umožňujících jednoduché škálování. | ANO, HP BLc7000 je založena na modulárních technologiích s podporou jednoduchého škálování |
| | Musí poskytovat jednotné rozhraní pro správu. | ANO, HP BLc7000 poskytuje jednotné rozhraní pro správu (HP Onboard Administrator) |

| | | |
|--|---|---|
| ŠASÍ | Provedení Blade šasi do serverové RACKové skříně o velikosti maximálně 10U včetně veškeré potřebné konektivity a montážního kitu pro instalaci do serverové Rackové skříně. | ANO, Provedení do 19" racku, výška 10U vč. veškeré potřebné konektivity a montážního kitu pro instalaci do standardní RACKové skříně |
| | Kapacita v nabízených Blade šasi min. pro 16 serverů. | ANO, Šasi HP BLc7000 s možností osazení celkem až 16 ks blade serverů |
| | Integrovaný lokální LCD panel informující o stavu šasi a serverů. | ANO, Integrovaný lokální LCD panel informující o stavu šasi a jednotlivých osazených serverů |
| | Redundantní management nezávislý na stavu serverů s dedikovanými 1Gbit ethernet porty. | ANO, Redundantní management nezávislý na stavu serverů s dedikovanými 1Gbit ethernet porty |
| | Možnost osazení Blade šasi kombinací dvou i čtyř socketových serverů. | ANO, Šasi HP BLc7000 umožňuje kombinaci dvou a čtyř-socketových serverů |
| | Možnost osazení serverů až se 2 disky typu 2,5" SAS/SATA připojenými na interní RAID řadič. | ANO, Šasi HP BLc7000 umožňuje osazení servery s možností instalace až 2 x 2,5" HDD SAS/SATA připojenými na interní RAID řadič |
| | Možnost osazení Blade šasi minimálně 6 I/O moduly s možností redundantního zapojení. | ANO, Šasi HP BLc7000 podporuje až 8 I/O InterConnect modulů |
| | Umožňující společnou instalaci serverů a IO modulů do Blade šasi tak, aby byly zapojeny redundantně LAN i SAN porty. | ANO, Redundantní LAN i SAN konektivita serverů |
| | Podpora konektivity serverů k externím zařízením: 1/10/40Gb Ethernet, InfiniBand, iSCSI, SAS, 8/16 Fibre Channel. | ANO, Plná podpora 1Gb Eth. (iSCSI), 10Gb Eth. (iSCSI), 40Gb Eth. (iSCSI), Infiniband, FiberChannel 8/16Gb, SAS konektivity serverů k externím zařízením |
| | Pasivní oddělené sběrnice (backplane), datová a napájecí, zajišťující plnou redundanci datových i napájecích okruhů pro všechny servery i instalované I/O moduly (LAN, FC). | ANO, HP BLc7000 disponuje pasivní oddělenou datovou a napájecí sběrnicí pro všechny servery i instalované I/O moduly (LAN, FC) |
| | Dodán s maximálním počtem větráků v redundantním provedení a dostatečným výkonem pro plně obsazené šasi a to jak I/O moduly tak servery. | ANO, Dodán s maximálním počtem větráků v redundantním provedení – 10ks |
| | Redundance napájení N+N tj. možnost připojit rovnoměrně alespoň dva nezávislé přívody napájení tak, aby výpadek jednoho z nich neznamenal omezení napájení plně osazeného šasi a to jak I/O moduly tak servery. | ANO, HP BLc7000 umožňuje redundantní napájení typu N+N s osazením dvou jedno nebo třífázových power modulů |
| | Osazeno minimálně 6 zdrojů napájení s celkovým výkonem alespoň 6x 2400W. | ANO, 6 x HP 2400W Platinum Hot Plug Power Supply Kit |
| | Zdroje musí podporovat řízení spotřeby CPU instalovaných v požávaných serverech. | ANO, Osazené zdroje podporují řízení spotřeby CPU instalovaných v nabízených serverech |
| Zdroje musí splňovat požadavky na certifikaci energetické účinnosti minimálně 94%. | ANO, Osazené zdroje disponující účinností 94% | |
| LAN/SAN | Redundantní (instalovány v párech) prvky pro LAN a SAN s níže uvedenými vlastnostmi. | ANO, LAN i SAN prvky osazeny redundantně |
| | FC switch musí být kompatibilní se stávající technologií SAN Brocade. | ANO, FC switch plně kompatibilní se SAN Brocade |
| | Celková externí propustnost Blade šasi v době dodání (celkový počet externích portů dostupných – enabled serverům z Blade šasi) alespoň 8x 40Gbit QSFP+, 16x 10Gbit SFP+ do LAN a 24x FC16 SFP+ do SAN. Řešit požadované počty portů pomocí externích switchů mimo Blade šasi není povoleno. | ANO, Šasi je osazeno celkem 8x 40Gbit QSFP+ porty a 16x 10Gbit SFP+ porty do LAN a 24x 16Gbit SFP+ do FC SAN |
| | V době dodání bude Blade šasi osazené alespoň, 8x FC 16Gbit SFP+ moduly do SAN, 8x 10Gbit SFP+ LC SR moduly a 4 x 1G RJ45 Tranceiever do LAN. | ANO, V době dodání budou osazeny aktivní porty a moduly: 8x FC 16Gbit SFP+, 8x 10Gbit SFP+ LC SR a 4x 1Gbit RJ45 |

| | | |
|--|--|--|
| | 2 kusy 40Gbit QSFP+DAC Cable délka 3m | ANO, 2x 40Gbit QSFP+/QSFP+ 3m DAC Cable |
| | Interní přepínání LAN v rámci Blade šasi, tj. prvek musí umožňovat forwarding přímo ze serveru na server aniž by komunikace probíhala mimo Blade šasi. | ANO, Interní přepínání LAN v rámci Blade šasi umožňující forwarding přímo ze serveru na server aniž by komunikace probíhala mimo Blade šasi |
| | Podpora pro: 802.3ad (link aggregation), 802.1Q (podpora VLAN), podpora QoS, 802.1X (user authentication). | ANO, Osazené aktivní prvky podporují 802.3ad (link aggregation), 802.1Q (podpora VLAN), podpora QoS, 802.1X (user authentication). |
| | Správa přes zabezpečený web rozhraní (HTTPS/SSL). | ANO, HP BLc7000 umožňuje správu přes zabezpečené web rozhraní (HTTPS/SSL) |
| | Možnost vytváření společných agregačních skupin a pravidel pro LAN konektivitu serverů. | ANO, HP BLc7000 disponuje plnou podporou vytváření společných agregačních skupin a pravidel pro LAN konektivitu serverů |
| Správa Blade infrastruktury, serverů a management SW | Jediné plně grafické rozhraní pro správu všech instalovaných komponent (servery, switche, zdroje, ventilátory) včetně možnosti přechodu do plně grafické konzole jednotlivých serverů. Podpora HTML. | ANO, Jediné plně grafické rozhraní pro správu všech instalovaných komponent (servery, switche, zdroje, ventilátory) včetně možnosti přechodu do plně grafické konzole jednotlivých serverů. Podpora HTML5. |
| | Řízení přístupových práv k centrální části SW a k managementu nástrojům pomocí účtů Active Directory domény, autentizace uživatele PINem a certifikátem. | ANO, Řízení přístupových práv k centrální části SW a k nástrojům pro správu pomocí účtů Active Directory domény, autentizace uživatele PINem a certifikátem |
| | Zapnutí, vypnutí a restart serveru na dálku | ANO, Zapnutí, vypnutí a restart serveru na dálku |
| | Namapování vzdálených medií Floppy/CD, image souborů a adresářů. | ANO, Namapování vzdálených medií Floppy/CD, image souborů a adresářů |
| | U grafické konzole rozlišení min až 1600x1200. | ANO, Podpora rozlišení 1600x1200 |
| | Možnost přesměrování terminálových služeb Windows na dedikovaný management port. | ANO, Možnost přesměrování terminálových služeb Windows na dedikovaný management port |
| | Možnost využití běžných www prohlížečů integrovaných v desktopovém OS pro správu serverů (IE, Firefox). | ANO, Možnost využití běžných www prohlížečů, integrovaných v desktopovém OS, pro správu serverů (IE, Firefox) |
| | Kódování Advanced Encryption Standard (AES) pro zabezpečení komunikace s běžnými www prohlížeči. | ANO, Kódování Advanced Encryption Standard (AES) a Triple Data Encryption Standard (3DES) pro zabezpečení komunikace s běžnými www prohlížeči |
| | CLP a XML rozhraní pro skriptování | ANO, Podpora CLP a XML rozhraní pro skriptování |
| | Volitelná komunikace přes dedikovaný management port. | ANO, Volitelná komunikace přes dedikovaný management port |
| | Možnost nastavit sdílenou komunikaci pro správu celého systému přes standardní integrovaný Ethernet port s možností využití technologie VPN. | ANO, Možnost nastavit sdílenou komunikaci pro správu celého systému přes standardní integrovaný Ethernet port s možností využití technologie VPN |
| | Možnost vyvolat NMI přerušení nedostupného OS. | ANO, Možnost vyvolat NMI přerušení nedostupného OS |
| | Možnost zasílání proaktivních hlášení o možných chybách v systému pomocí SNMP a také na uživatelsky definovanou emailovou adresu. | ANO, Možnost zasílání proaktivních hlášení o možných chybách v systému pomocí SNMP a také na uživatelsky definovanou emailovou adresu |
| | Automatizovaný skriptovaný a image based deployment bez potřeby PXE serveru. | ANO, Automatizovaný skriptovaný a image based deployment bez potřeby PXE serveru |
| | | Nástroj pro migraci na nové servery - P2P, P2V, V2V, V2P (Physical-to-Physical, Physical-to-Virtual, Virtual-to-Virtual, Virtual-to-Physical). |
| Měření a řízení spotřeby celého šasi a všech instalovaných komponent s možností uzamknutí příkonu. | | ANO, Měření a řízení spotřeby celého šasi a všech instalovaných komponent s možností uzamknutí příkonu |
| Monitorování okamžité teploty a záznam hodnot do lokální DB. | | ANO, Plná podpora monitorování okamžité teploty a záznam hodnot do lokální databáze |

| | | |
|--|--|--|
| | Licence pro integraci managementu HW serveru do konzole Hypervizoru (Microsoft System Center, VMware vCenter). | ANO, Součástí dodávky je i licence pro integraci managementu HW serveru do konzole Hypervizoru (Microsoft System Center, VMware vCenter) |
| | Možnost automatického založení události technické podpory výrobce či dodavatele při selhání HW. | ANO, Automatické založení události technické podpory výrobce či dodavatele při selhání HW |

2) Minimální konfigurace 1ks Blade server konfigurace A

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | HPE BL460c G9 | |
|---|---|---|
| Minimální Požadavek | Popis řešení | |
| Plně kompatibilní s již provozovaným Blade šasi BladeSystem c7000 Enclosure G3(PN:681844-B21) | ANO, nabízený server je plně kompatibilní s již provozovaným Blade šasi BladeSystem c7000 Enclosure G3 (PN:681844-B21) | |
| BLADE SERVER KONFIGURACE A | Dvousocketový server o velikosti jednoho slotu v Blade šasi. | ANO, HP BL460c Gen9; Dvousocketový server o velikosti jednoho slotu v Blade šasi |
| | 2x CPU s výkonem 655bodů v benchmarku SPECfp®_rate2006 a 795bodů v benchmarku SPECint®_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base. | ANO, 2x CPU Intel E5-2630v4 s výkonem 656 bodů v benchmarku SPECfp®_rate2006 a 796 bodů v benchmarku SPECint®_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base. |
| | Počet 40 vCPU pro systém (počítají se virtuální procesory pro virtualizaci tedy fyzická jádra nebo thready v případě užití technologie hyperthreading). | ANO, 40 vCPU pro systém |
| | Osazen 8x 8GB RAM DDR4 RDIMM o frekvenci alespoň 2133MHz. | ANO, 8x HPE 8GB 1Rx8 PC4-2400T-R Kit |
| | Možnost rozšíření na 16x DIMM při frekvenci až 2133MHz. | ANO, Server umožňuje osazení až 16x DDR4 DIMM při frekvenci až 2133MHz |
| | Osaditelnost serveru 512GB RAM. | ANO, Osaditelnost serveru až 1TB RAM (16 x 64GB LRDIMM 2133MHz) |
| | Osazené pevné disky 2x 600GB SAS 10k. | ANO, 2x HP 600GB 6G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD |
| | Možnost ponechat si vadný disk při výměně. | ANO, DMR = možnost ponechání si vadných disků |
| | 12G SAS RAID řadič umožňující alespoň RAID 1 a 10 o min. kapacitě cache 1GB. | ANO, HP Smart Array P244br Controller, 1GB Flash-Backed Write Cache (FBWC), RAID 0, 1, 10 |
| | Interní USB konektor pro aplikační klíče. | ANO, 1x interní USB konektor pro aplikační klíče |
| | Počet použitelných portů: 2x 10Gbit SFP+ a 2x 16Gbit FC. | ANO, 1x HP FlexFabric 10Gb 2-port 536FLB FIO Adptr 1x HP QMH2672 2-port 16Gb FC HBA |
| | Podpora až dvou volitelných mezzanine karet | ANO, Možnost instalace dvou mezzanine karet |
| | Server musí podporovat operační systémy Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5. | ANO, Podpora Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016 a virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5 |
| | Záruční servis 60 měsíců, typ 24x7, garantovaná doba opravy do 6h na místě. | ANO, 5-letá podpora HPE Foundation Care CTR DMR – servisní podpora hardware a software třetích stran s pokrytím 24x7 a zaručenou opravou do 6 hodin |

3) Minimální konfigurace 1ks Blade server konfigurace B

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | | HPE BL460c G9 |
|---|---|--|
| | Minimální Požadavek | Popis řešení |
| | Plně kompatibilní s již provozovanými BladeSystem c7000 Enclosure G3 (PN:681844-B21) | ANO, nabízený server je plně kompatibilní s již provozovaným Blade šasi BladeSystem c7000 Enclosure G3 (PN:681844-B21) |
| BLADE SERVER KONFIGURACE B | Dvousocketový server o velikosti jednoho slotu v Blade šasi. | ANO, HP BL460c Gen9; Dvousocketový server o velikosti jednoho slotu v Blade šasi |
| | 2x CPU s výkonem 790 bodů v benchmarku SPECfp@_rate2006 a 990 bodů v benchmarku SPECint@_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base. | ANO, 2x CPU Intel E5-2650v4 s výkonem 790 bodů v benchmarku SPECfp@_rate2006 a 990 bodů v benchmarku SPECint@_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base |
| | Počet 48 vCPU pro systém (počítají se virtuální procesory pro virtualizaci tedy fyzická jádra nebo thready v případě užití technologie hyperthreading). | ANO, 48 vCPU pro systém |
| | Osazen 16x 32GB RAM DDR4 LRDIMM o frekvenci alespoň 2133MHz. | ANO, 16x HPE 32GB 2Rx4 PC4-2400T-L Kit |
| | Možnost rozšíření na 16x DIMM při frekvenci až 2133MHz. | ANO, Server umožňuje osazení až 16x DDR4 DIMM při frekvenci až 2133MHz |
| | Osaditelnost serveru 512GB RAM. | ANO, Osaditelnost serveru až 1TB RAM (16 x 64GB LRDIMM 2133MHz) |
| | Min. 8GB USB Enterprise Flash Media (nebo SD karta) s podporou bootování pro nasazení hypervizoru. | ANO, HPE 8GB USB EM Flash Media Kit s podporou bootování pro nasazení hypervizoru |
| | RAID řadič umožňující alespoň RAID 0, 1. | ANO, RAID řadič podporující RAID 0, 1, 10 |
| | Interní USB konektor pro aplikační klíče. | ANO, 1x interní USB konektor pro aplikační klíče |
| | Počet použitelných portů: 2x 10Gbit SFP+ a 2x 16Gbit FC. | ANO, 1x HP FlexFabric 10Gb 2-port 536FLB FIO Adapter, 1x HP QMH2672 2-port 16Gb FC HBA |
| | Podpora až dvou volitelných mezzanine karet | ANO, Možnost instalace dvou mezzanine karet |
| | Server musí podporovat operační systémy Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5 | ANO, Podpora Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016 a virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5 |
| | Záruční servis 60 měsíců, typ 24x7, garantovaná doba opravy do 6h na místě. | ANO, 5-letá podpora HPE Foundation Care CTR DMR – servisní podpora hardware a software třetích stran s pokrytím 24x7 a zaručenou opravou do 6 hodin |

4) Minimální konfigurace 1ks Rack server konfigurace A

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | | HPE DL360 Gen9 8SFF Server |
|---|---|--|
| | Minimální Požadavek | Popis řešení |
| RACK SERVER | Dvousocketový server o velikosti 1U; provedení do serverové RACKové skříně s výsuvnými ližinami; rameno pro uchycení kabeláže; včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu. | ANO, HP DL360 Gen9, 1U, max. 2x CPU s výsuvnými ližinami; rameno pro uchycení kabeláže; včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu |
| | 2x CPU s výkonem 794 bodů v benchmarku SPECfp@_rate2006 a 985 bodů v benchmarku SPECint@_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base. | ANO, 2x CPU Intel E5-2650v4 s výkonem 794 bodů v benchmarku SPECfp@_rate2006 a 985 bodů v benchmarku SPECint@_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base |
| | Počet 48 vCPU pro systém (počítají se virtuální procesory pro virtualizaci tedy fyzická jádra nebo thready v případě užití technologie hyperthreading). | ANO, 48 vCPU pro systém |
| | Osazen 12 x 16GB RAM DDR4 RDIMM o frekvenci alespoň 2133MHz. | ANO, 12 x HP 16GB 2Rx4 PC4-2133P-R Kit |
| | Možnost rozšíření na 24x DIMM při frekvenci až 2133MHz. | ANO, Možnost rozšíření až na 24x DDR4 DIMM při frekvenci až 2133MHz |
| | Osaditelnost serveru 3TB RAM. | ANO, Osaditelnost serveru až 3TB (24 x 128GB LRDIMM 2133MHz) |
| | 8x pevný hot-plug disk typu 12Gbit SAS o kapacitě 1,2 TB a rychlosti 10K rpm | ANO, 8x HP 1,2TB 12G SAS 10K 2.5in ENT HDD |
| | Možnost ponechat si vadný disk při výměně | ANO, DMR = možnost ponechání si vadných disků |
| | 12Gb SAS RAID řadič osazený min. 2GB zálohované cache, podpora min. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. | ANO, HP Smart Array P440ar/2G FIO Controller; 12Gb SAS RAID řadič, 2GB zálohované cache, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 |
| | Interní USB a SD konektor (např. pro aplikační klíče nebo hypervisor). | ANO, 1x interní USB a 1x interní SD konektor pro instalaci aplikačních klíčů |
| | Počet použitelných portů: 4x 1Gb LAN. | ANO, 1x NC331i – 4-portový 10/100/1000 Mbit/s Ethernet adaptér (integrováný) |
| | Integrovaný informační panel (LCD nebo LED). | ANO, Integrovaný LED informační panel |
| | Dva za chodu vyměnitelné redundantní napájecí zdroje s kapacitou min. 500W a účinností min. 94%. Zdroje musí zvládnout osazení všech diskových pozic serveru bez snížení výkonu systému. | ANO, 2x HP 500W FS Plat Ht Plg Pwr Supply Kit; účinnost zdroje 94%. Osazené zdroje umožňují osazení všech diskových pozic serveru bez snížení výkonu systému. |
| | Integrovaný nezávislý procesor pro vzdálenou správu umožňující: - vzdálené vypínání a zapínání serveru - plně integrovanou grafickou konzoli s možností sdílení více uživateli současně - připojení virtuálních médií (FDD, DVD, ISO i jejich image, USB klíče, adresáře pro čtení) - podporu standartu SNMP/ SSL/ SSH/ IPMI - integrovaný nástroj pro upgrade firmware s možností automatické aktualizace od výrobce HW - integrované logování stavu serveru včetně konfiguračních změn pro případné rychlé vyřešení chybových stavů | ANO, Licence HP OneView (obsahuje licenci na iLO Advanced a právo downgrade na HP Insight Control) umožňující: - vzdálené vypínání a zapínání serveru - plně integrovanou grafickou konzoli s možností sdílení více uživateli současně - připojení virtuálních médií (FDD, DVD, ISO i jejich image, USB klíče, adresáře pro čtení) - podporu standartu SNMP/ SSL/ SSH/ IPMI - integrovaný nástroj pro upgrade firmware s možností automatické aktualizace od výrobce HW integrované logování stavu serveru včetně konfiguračních změn pro případné rychlé vyřešení chybových stavů |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Server musí podporovat operační systémy Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5</p> | <p>ANO, Podpora Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016 a virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5</p> |
| | <p>Záruční servis 60 měsíců, typ 24x7, garantovaná doba opravy do 6h na místě.</p> | <p>ANO, 5-letá podpora HPE Foundation Care CTR DMR – servisní podpora hardware a software třetích stran s pokrytím 24x7 a zaručenou opravou do 6 hodin</p> |

5) Minimální konfigurace 1ks Rack server konfigurace B

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | | HPE DL360 Gen9 8SFF Server |
|---|--|---|
| Minimální Požadavek | | Popis řešení |
| RACK SERVER | Dvousocketový server o velikosti 1U; provedení do serverové RACKové skříně s výsuvnými ližinami; rameno pro uchycení kabeláže; včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu. | ANO, HP DL360 Gen9, 1U, max. 2x CPU s výsuvnými ližinami; rameno pro uchycení kabeláže; včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu |
| | 2x CPU s výkonem 1080 bodů v benchmarku SPECfp®_rate2006 a 1700 bodů v benchmarku SPECint®_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base. | ANO, 2x CPU Intel E5-2699v4 s výkonem 1080 bodů v benchmarku SPECfp®_rate2006 a 1710 bodů v benchmarku SPECint®_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base |
| | Počet 88 vCPU pro systém (počítají se virtuální procesory pro virtualizaci tedy fyzická jádra nebo thready v případě užití technologie hyperthreading). | ANO, 88 vCPU pro systém |
| | Osazen 16 x 16GB RAM DDR4 o frekvenci alespoň 2400MHz. | ANO, 16 x HP 16GB 2Rx4 PC4-2400P-R Kit |
| | Možnost rozšíření na 24 x DIMM při frekvenci až 2400MHz. | ANO, Možnost rozšíření až na 24 x DDR4 DIMM při frekvenci až 2400MHz |
| | Osaditelnost serveru 3TB RAM. | ANO, Osaditelnost serveru až 3TB (24 x 128GB LRDIMM 2133MHz) |
| | 4x pevný hot-plug disk typu 6Gbit SATA SSD (Mixed Use) o kapacitě min. 450GB | ANO, 4x 480GB 6G SATA SFF (2,5") SC Mixed Use hot-plug SSD pevný disk |
| | Možnost ponechat si vadný disk při výměně | ANO, DMR = možnost ponechání si vadných disků |
| | 12Gb SAS RAID řadič osazený min. 2GB zálohované cache, podpora min. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. | ANO, HP Smart Array P440ar/2G FIO Controller; 12Gb SAS RAID řadič, 2GB zálohované cache, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 |
| | Interní USB a SD konektor (např. pro aplikační klíče nebo hypervizor). | ANO, 1x interní USB a 1x interní SD konektor pro instalaci aplikačních klíčů |
| | Počet použitelných portů: 4x 1Gb LAN a 2x 16Gb FC | ANO, 1x 331FLR – 4-portový 10/100/1000 Mbit/s Ethernet FlexibleLOM adaptér (Broadcom BCM5719) + 1x HPE StoreFabric SN1100Q 16Gb Dual Port Fibre Channel Host Bus Adapter |
| | Integrovaný informační panel (LCD nebo LED). | ANO, Integrovaný LED informační panel |
| | Dva za chodu vyměnitelné redundantní napájecí zdroje s kapacitou min 500W a účinností min. 94%. Zdroje musí zvládnout osazení všech diskových pozic serveru bez snížení výkonu systému. | ANO, 2x 500 W Platinum Flex Slot hot-plug zdroj napájení; účinnost zdroje 94%. Osazené zdroje umožňují osazení všech diskových pozic serveru bez snížení výkonu systému. |

| | |
|---|--|
| <p>Integrovaný nezávislý procesor pro vzdálenou správu umožňující:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdálené vypínání a zapínání serveru - plně integrovanou grafickou konzoli s možností sdílení více uživateli současně - připojení virtuálních médií (FDD, DVD, ISO i jejich image, USB klíče, adresáře pro čtení) - podporu standartu SNMP/ SSL/ SSH/ IPMI - integrovaný nástroj pro upgrade firmware s možností automatické aktualizace od výrobce HW - integrované logování stavu serveru včetně konfiguračních změn pro případné rychlé vyřešení chybových stavů | <p>ANO, Licence HP OneView (obsahuje licenci na iLO Advanced a právo downgrade na HP Insight Control) umožňující:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdálené vypínání a zapínání serveru - plně integrovanou grafickou konzoli s možností sdílení více uživateli současně - připojení virtuálních médií (FDD, DVD, ISO i jejich image, USB klíče, adresáře pro čtení) - podporu standartu SNMP/ SSL/ SSH/ IPMI - integrovaný nástroj pro upgrade firmware s možností automatické aktualizace od výrobce HW - integrované logování stavu serveru včetně konfiguračních změn pro případné rychlé vyřešení chybových stavů |
| <p>Server musí podporovat operační systémy Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5</p> | <p>ANO, Podpora Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016 a virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5</p> |
| <p>Záruční servis 60 měsíců, typ 24x7, garantovaná doba opravy do 6h na místě.</p> | <p>ANO, 5-letá podpora HPE Foundation Care CTR DMR – servisní podpora hardware a software třetích stran s pokrytím 24x7 a zaručenou opravou do 6 hodin</p> |

6) Minimální konfigurace 1ks Rack server konfigurace C

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | HPE DL560 Gen9 Server |
|---|---|
| Minimální Požadavek | Popis řešení |
| Čtyřsocketový server o velikosti 2U; provedení do serverové RACKové skříně s výsuvnými ližinami; rameno pro uchycení kabeláže; včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu. | ANO, HP DL560 Gen9, 2U, max. 4x CPU; s výsuvnými ližinami; rameno pro uchycení kabeláže; včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu |
| 4x CPU s výkonem 1860 bodů v benchmarku SPECfp®_rate2006 a 2570 bodů v benchmarku SPECint®_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base. | ANO, 4x CPU Intel E5-4660v4 s výkonem 1860 bodů v benchmarku SPECfp®_rate2006 a 2570 bodů v benchmarku SPECint®_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Results Base |
| Počet 128 vCPU pro systém (počítají se virtuální procesory pro virtualizaci tedy fyzická jádra nebo thready v případě užití technologie hyperthreading). | ANO, 128 vCPU pro systém |
| Osazen 6x 16GB RAM DDR4 RDIMM o frekvenci alespoň 2133MHz. | ANO, 6x HPE 16GB 2Rx4 PC4-2400T-R Kit |
| Možnost rozšíření na 48 x DIMM při frekvenci až 2133MHz. | ANO, Možnost rozšíření až na 48 x DDR4 DIMM při frekvenci až 2400MHz |
| Osaditelnost serveru 6TB RAM. | ANO, Osaditelnost serveru až 6TB (48 x 128GB) |
| 2x pevný hot-plug disk typu 6Gbit SATA SSD (Read Intensive) o kapacitě min. 450GB | ANO, 2x 480GB 6G SATA SFF (2,5") SC Read Intensive hot-plug SSD pevný disk |
| Možnost ponechat si vadný disk při výměně | ANO, DMR = možnost ponechání si vadných disků |
| 12Gb SAS RAID řadič osazený min. 2GB zálohované cache, podpora min. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. | ANO, HP Smart Array P440ar/2G FIO Controller; 12Gb SAS RAID řadič, 2GB zálohované cache, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 |
| Interní USB a SD konektor (např. pro aplikační klíče nebo hypervizor). | ANO, 1x interní USB a 1x interní SD konektor pro instalaci aplikačních klíčů |
| Počet použitelných portů: 4x 1Gb LAN a 2x 16Gb FC | ANO, 331FLR – 4-portový 10/100/1000 Mbit/s Ethernet FlexibleLOM adaptér (Broadcom BCM5719) + HPE StoreFabric SN1100Q 16Gb Dual Port Fibre Channel Host Bus Adapter |
| Integrovaný informační panel (LCD nebo LED). | ANO, Integrovaný LED informační panel |
| Dva za chodu vyměnitelné redundantní napájecí zdroje s kapacitou min. 1200W a účinností min. 94%. Zdroje musí zvládnout osazení všech diskových pozic serveru bez snížení výkonu systému. | ANO, 2x 1200 W Platinum Plus Common Slot hot-plug zdroj napájení; účinnost zdroje 94%. Osazené zdroje umožňují osazení všech diskových pozic serveru bez snížení výkonu systému. |

RACK SERVER

| | |
|---|---|
| <p>Integrovaný nezávislý procesor pro vzdálenou správu umožňující:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdálené vypínání a zapínání serveru - plně integrovanou grafickou konzoli s možností sdílení více uživateli současně - připojení virtuálních médií (FDD, DVD, ISO i jejich image, USB klíče, adresáře pro čtení) - podporu standartu SNMP/ SSL/ SSH/ IPMI - integrovaný nástroj pro upgrade firmware s možností automatické aktualizace od výrobce HW <p>integrované logování stavu serveru včetně konfiguračních změn pro případné rychlé vyřešení chybových stavů</p> | <p>ANO, Licence HP OneView Advanced (obsahuje licenci na iLO Advanced a právo downgrade na HP Insight Control) umožňující:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdálené vypínání a zapínání serveru - plně integrovanou grafickou konzoli s možností sdílení více uživateli současně - připojení virtuálních médií (FDD, DVD, ISO i jejich image, USB klíče, adresáře pro čtení) - podporu standartu SNMP/ SSL/ SSH/ IPMI - integrovaný nástroj pro upgrade firmware s možností automatické aktualizace od výrobce HW - integrované logování stavu serveru včetně konfiguračních změn pro případné rychlé vyřešení chybových stavů |
| <p>Server musí podporovat operační systémy Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5</p> | <p>ANO, Podpora Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016 a virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5</p> |
| <p>Záruční servis 60 měsíců, typ 24x7, garantovaná doba opravy do 6h na místě.</p> | <p>ANO, 5-letá podpora HPE Foundation Care CTR DMR – servisní podpora hardware a software třetích stran s pokrytím 24x7 a zaručenou opravou do 6-ti hod</p> |

7) **Minimální konfigurace 1ks Rozšíření stávajícího serveru HP DL360 G9**

| | Minimální Požadavek | |
|--|--|---|
| | Plně kompatibilní s již provozovaným serverem HP DL360 G9 (PN: 755258-B21) | ANO, Plně kompatibilní s již provozovaným serverem HP DL360 G9 (PN: 755258-B21) |
| | 4 x 16GB RAM DDR4 RDIMM o frekvenci 2133MHz | ANO, 4 x HP 16GB 2Rx4 PC4-2133P-R Kit |
| | 6x pevný hot-plug disk typu 12Gbit SAS o kapacitě 1,2 TB a rychlosti 10K rpm | ANO, 6x HPE 1.2TB SAS 10K SFF SC HDD |

8) **Minimální konfigurace 1ks Serverová RACK skříň**

| | Nabízený model (uvést značku a model/typ) | HPE 42U 600x1075mm Ent Pallet Rack |
|-----------------------------|--|--|
| | Minimální Požadavek | Popis řešení |
| | Serverová RACKová skříň musí být plně kompatibilní se všemi poptávanými sestavami. <ul style="list-style-type: none"> - Bezproblémová montáž sestav - Dostatečné a bezproblémové napájení | ANO, HP 42U 600x1075mm Enterprise Pallet Rack plně kompatibilní se všemi poptávanými sestavami. <ul style="list-style-type: none"> - Bezproblémová montáž sestav - Dostatečné a bezproblémové napájení |
| SERVEROVÁ RACK SKŘÍŇ | kompletní stojanový rozvaděč 19" 42U, včetně bočnic, předních i zadních dveří <ul style="list-style-type: none"> - Uzamykatelné přední i zadní dveře, uzpůsobené pro maximální průchodnost vzduchu - Přední a zadní stojny pro uchycení zařízení - Vnitřní konstrukce uzpůsobená pro montáž nabízených PDU Vnitřní konstrukce uzpůsobená pro montáž nabízených serverů a diskových polí | ANO, HP 42U 600x1075mm Enterprise Pallet Rack. <ul style="list-style-type: none"> - 1x HP 42U 1075mm Side Panel Kit - Uzamykatelné přední i zadní dveře, uzpůsobené pro maximální průchodnost vzduchu - Přední a zadní stojny pro uchycení zařízení - Vnitřní konstrukce uzpůsobená pro montáž nabízených PDU Vnitřní konstrukce uzpůsobená pro montáž nabízených serverů a diskových polí |
| | hloubka min. 105 cm | ANO, Hloubka 108 cm |
| | nosnost min. 1300 kg | ANO, Statická nosnost 1360 kg |
| | 4ks PDU - vstup jednofázový 1x 230V (IEC309-32A) <ul style="list-style-type: none"> - Vertikální montáž do 0RU - Konstrukce uzpůsobená pro montáž do nabízeného stojanového rozvaděče | ANO, 4x jednofázové (1x 230V IEC309-32A) PDU HPE G2 Basic 7.3kVA/C13 C19 INTL, 4x HPE C13/C14 WW 10A 2m Blk 6pc Lckng PC; <ul style="list-style-type: none"> - Vertikální montáž do 0RU - Konstrukce uzpůsobená pro montáž do nabízeného stojanového rozvaděče |
| | 30 kusů 1U záslepek | ANO, 3x HPE 1U Blck Universal 10-pk Filler Panel |
| | Záruční doba 24 měsíců | ANO, Záruční doba 24 měsíců |

9) Minimální konfigurace 1ks Sdílené diskové pole

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | DELL Compellent SC9000 |
|---|--|
| Minimální Požadavek | Popis řešení |
| Výrobce pole umístěný v kvadrantu Leaders, Gartner Magic Quadrant for General-Purpose Disk Arrays 2016. | ANO, výrobce Dell EMC |
| Provedení pole do Serverové RACKové skříně, včetně montážního kitu pro instalaci do Serverové RACKové skříně. | ANO, provedení do standardní 19" RACK skříně, vč. montážního kitu |
| Pole musí mít minimálně dva redundantní diskové řadiče, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou výkonově rovnocenné. | ANO, dva redundantní řadiče pracující v režimu Active-Active |
| Veškeré klíčové komponenty musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu. | ANO, veškeré klíčové komponenty jsou redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky jsou vyměnitelné za provozu. |
| Obsah zápisové cache musí být chráněn proti ztrátě a poškození při poruše řadiče či přerušení napájení. | ANO, obsah zápisové cache je chráněn proti ztrátě a poškození při poruše řadiče či přerušení napájení pomocí zrcadlení cache do NVRAM |
| Minimální konfigurace každého řadiče: <ul style="list-style-type: none"> - 256 GB cache paměti typu RAM (nikoliv SSD cache) - 5 ks slotů pro dvouportové, případně čtyřportové, IO moduly - 6 ks front-end použitelných portů SAN FC 16Gb - 4 ks back-end použitelných portů SAS-3 (každý port v konfiguraci 4 x 12Gbps) Řešit požadované počty portů pomocí switchů či externích konvertorů není povoleno. | ANO, každý interní diskový řadič zahrnuje: <ul style="list-style-type: none"> - 256 GB cache paměti typu RAM - 6x slot pro dvou a čtyřportové IO moduly - 6x FC 16Gbit SAN front-end port - 4x SAS-3 back-end port (každý port 4x 12 Gbit) |
| 2 kusy Optický patchkabel LC/LC – multimode, délka 2m | ANO, 2x LC-LC MM 2m optický kabel |
| 16 kusů Optický patchkabel LC/LC – multimode, délka 10m | ANO, 16x LC-LC MM 10m optický kabel |
| Osazení disky: <ul style="list-style-type: none"> - Min 24 ks disků flash enterprise úrovně o celkové hrubé kapacitě 46 TB - Min 90 ks disků 15krpm o celkové hrubé kapacitě 54 TB - Min 30 ks disků 10krpm o celkové hrubé kapacitě 36 TB - Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap). Všechny disky musí být s rozhraním SAS-3, 12Gbps. | Součástí nabídky jsou disky: <ul style="list-style-type: none"> - 24x Enterprise flash 1,92TB - 90x 600GB SAS 15k HDD - 30x 1,2TB SAS 10k HDD Všechny disky jsou typu hot-swap, SAS-3, 12Gbit |
| Možnost ponechat si vadný disk při výměně | ANO, pomocí služby Keep Your Harddrive |
| Pole musí být bez výpadku rozšiřitelné až na 300 disků, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče či IO karty. | ANO, rozšiřitelnost až na 384x HDD pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče či IO karty |

SDÍLENÉ DISKOVÉ POLE

| | |
|---|--|
| Zařízení musí podporovat RAID typu 5, 6 a 10, případně obdobnou technologii zajišťující stejnou úroveň ochrany dat. | ANO, podpora RAID 5, 6, 10, 10DM |
| Pole musí podporovat vytváření Thin-Provisioned LUNů, včetně možnosti přidělení větší kapacity, než je fyzicky k dispozici. | ANO, součástí nabídky je podpora ThinProvisioning, vč. možnosti přidělení větší kapacity, než je fyzicky k dispozici |
| Pole musí obsahovat funkce pro redukci objemu uložených dat pomocí komprese či deduplikace. | ANO, součástí nabídky je podpora komprese dat. |
| Pole musí podporovat vytváření LUNů o velikostech až do 130 TB per LUN. Pole musí obsahovat funkce pro vytváření minimálně 4096 SnapShotů na HW úrovni, z toho minimálně 512 SnapShotů per LUN. | ANO, pole podporuje vytváření LUNů o velikosti až 300TB per LUN; až 16000 HW snapshotů na pole, až 16000 snapshotů per LUN |
| Pole musí obsahovat funkce pro automatické přemísťování dat mezi různými typy disků podle zatížení (subLUN tiering). Funkce alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 128 MB nebo menší. | ANO, pole zahrnuje licenci Optimization Bundle pro automatické přemísťování dat mezi různými typy disků podle zatížení (subLUN tiering) s velikostí stránky 0,5MB (volitelně 2MB nebo 4MB). |
| Pole musí zasílat chybové informace (výpadek disku, výpadek řadiče, zaplnění kapacit...) pomocí SNMP nebo e-mailu. | ANO, pole podporuje zasílání chybových informací (min. výpadek disku, výpadek řadiče, zaplnění kapacit...) přes SNMP, Syslog, Email. Podporuje také přímý přenos na helpdesk výrobce pomocí HTTPS. |
| Pole musí podporovat hostované operační systémy Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5 | ANO, podpora Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 6.0 a 6.5 |
| je požadováno zprovoznění replikace blokových LUNů se stávajícím diskovým polem DELL SC9000 (konfigurace uvedena níže) s následujícími vlastnostmi: <ul style="list-style-type: none"> • Zapojení s certifikací „FC Metro Cluster Storage“, která musí být uvedena v support matrix na stránkách VMware. • Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů. • V případě výpadku jednoho z polí je požadován automatický failover, který zajistí nepřerušovaný běh připojených serverů. • Metro Cluster musí pracovat transparentně, s využitím nativních MPIO ovladačů v operačních systémech, bez nutnosti instalovat na servery proprietární softwarový kód • LUNy, které nebudou používat funkci Metro Cluster se synchronní replikací dat, musí být mezi oběma poli replikovány v asynchronním režimu. | ANO, součástí nabídky je zprovoznění replikace blokových LUNů se stávajícím diskovým polem DELL SC9000 (konfigurace uvedena níže) s následujícími vlastnostmi: <ul style="list-style-type: none"> • Zapojení s certifikací „FC Metro Cluster Storage“, která musí být uvedena v support matrix na stránkách VMware. • Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů. • V případě výpadku jednoho z polí je požadován automatický failover, který zajistí nepřerušovaný běh připojených serverů. • Metro Cluster musí pracovat transparentně, s využitím nativních MPIO ovladačů v operačních systémech, bez nutnosti instalovat na servery proprietární softwarový kód • LUNy, které nebudou používat funkci Metro Cluster se synchronní replikací dat, musí být mezi oběma poli replikovány v asynchronním režimu. <p>Je však vyžadována součinnost a zajištění konektivity zadavatelem.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Záruční servis 60 měsíců, 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.</p> | <p>ANO, záruční servis 5 let, 24x7, 4h response. Servis je zajišťován pomocí služby „Copilot Support“ poskytovaným přímo výrobcem.</p> |
| | <p>Záruční servis musí plně pokrývat i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty bez dalších omezení, včetně wear-out (opotřebením SSD disků v důsledku jejich používání). Pro každé opotřebené či vadné flash médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna.</p> | <p>ANO, záruční servis kryje i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty bez dalších omezení, včetně wear-out (opotřebením SSD disků v důsledku jejich používání). Pro každé opotřebené či vadné flash médium je poskytována jeho bezplatná záruční výměna.</p> |
| | <p>Součástí pole musí být licence na veškeré požtávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu.</p> | <p>ANO, Součástí dodávky jsou licence na veškeré požtávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence umožňují postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu.</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">KONFIGURACE STÁVAJÍCÍHO DISKOVÉHO POLE DELL SC9000</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 2 x SC9000 Controller (PN: CT-SC9000-BASE) • 30 x SC420, 1.2TB, SAS, 12Gb, 10K HDD (PN: DS-SAS-25-1200X10K-B) • 24 x SC420, 1.92TB, SAS, 12Gb, RI SSD (PN: DS-SAS-25-1920XSSDRI-M-B) • 90 x SC420, 600GB, SAS, 12Gb, 15K HDD (PN: DS-SAS-25-600X15K-B) • 6 x Dell Storage SC420 Enclosure, 2.5", 24-bay (PN: EN-SC420-2425) • 6 x IO, 16Gb FC, 2Port, PCI-E, Full height (PN: IO-F16X2P-FH-F) • 4 x IO, 12Gb SAS, 2port, PCI-E, Low profile (2x2m Mini-SAS HD to Mini-SAS HD cable) (PN: IO-SAS12X2P-2X2-LP-F) • 1 x Storage Center Core SW Bundle, Base License (PN: SW-CORE-BASE-F) • 1 x SW, Storage Optimization Bundle License (PN: SW-OPTIMIZATION-BNDL) • 144 x Storage Center Drive License (one license per drive) (PN: SW-SC-DRIVELICENSE) | |

10) Minimální konfigurace 1ks Rozšíření stávajícího diskové pole DELL Storage SC9000

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | SC420 Enclosure |
|---|--|
| Minimální Požadavek | Popis řešení |
| Plná kompatibilita se stávajícím diskovým polem Dell Storage SC9000 (konfigurace uvedena níže) | ANO, plná kompatibilita se stávajícím diskovým polem Dell Storage SC9000 |
| 2 x Diskové police Dell Storage SC420 Enclosure, 2.5", 24-bay | ANO, 2x Dell Storage SC420 Enclosure, 2.5", 24-bay |
| Provedení do Serverové RACKové skříně, včetně montážního kitu pro instalaci do Serverové RACKové skříně. | ANO, provedení do serverové RACKové skříně, včetně montážního kitu pro instalaci do Serverové RACKové skříně |
| Osazení disky: <ul style="list-style-type: none"> - Min 48 ks disků 15krpm o celkové hrubé kapacitě 28,8 TB - Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap). - Všechny disky musí být s rozhraním SAS-3, 12Gbps. | Součástí dodávky jsou disky: <ul style="list-style-type: none"> - 48x 600GB SAS 15k HDD Disky jsou typu SAS-3, 12Gbit, hot-swap |
| Možnost ponechat si vadný disk při výměně | ANO, pomocí služby „Keep Your Harddrive“ |
| je požadováno zprovoznění replikace blokových LUNů s následujícími vlastnostmi: <ul style="list-style-type: none"> • Zapojení s certifikací „FC Metro Cluster Storage“, která musí být uvedena v support matrix na stránkách VMware. • Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů. • V případě výpadku jednoho z polí je požadován automatický failover, který zajistí nepřerušovaný běh připojených serverů. • Metro Cluster musí pracovat transparentně, s využitím nativních MPIO ovladačů v operačních systémech, bez nutnosti instalovat na servery proprietární softwarový kód • LUNy, které nebudou používat funkci Metro Cluster se synchronní replikací dat, musí být mezi oběma poli replikovány v asynchronním režimu. | ANO, součástí nabídky je zprovoznění replikace blokových LUNů s následujícími vlastnostmi: <ul style="list-style-type: none"> • Zapojení s certifikací „FC Metro Cluster Storage“, která musí být uvedena v support matrix na stránkách VMware. • Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů. • V případě výpadku jednoho z polí je požadován automatický failover, který zajistí nepřerušovaný běh připojených serverů. • Metro Cluster musí pracovat transparentně, s využitím nativních MPIO ovladačů v operačních systémech, bez nutnosti instalovat na servery proprietární softwarový kód • LUNy, které nebudou používat funkci Metro Cluster se synchronní replikací dat, musí být mezi oběma poli replikovány v asynchronním režimu. |
| Záruční servis 60 měsíců, 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. | ANO, záruční servis 5 let, 24x7, 4h response. Doručení náhradních dílů a servisní zásah technika na místě instalace do 4 hodin od nahlášení poruchy. Servis je pokryt servisem poskytovaným výrobcem zařízení. |
| Záruční servis musí plně pokrývat všechny komponenty bez dalších omezení. | ANO, záruční servis plně pokrývá všechny komponenty bez dalších omezení. |
| Součástí 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. | ANO, součástí nabídky jsou licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence umožňují postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu. |

ROZŠÍŘENÍ STÁVAJÍCÍHO DISKOVÉHO POLE

- 2 x SC9000 Controller (PN: CT-SC9000-BASE)
- 30 x SC420, 1.2TB, SAS, 12Gb, 10K HDD (PN: DS-SAS-25-1200X10K-B)
- 24 x SC420, 1.92TB, SAS, 12Gb, RI SSD (PN: DS-SAS-25-1920XSSDRI-M-B)
- 90 x SC420, 600GB, SAS, 12Gb, 15K HDD (PN: DS-SAS-25-600X15K-B)
- 6 x Dell Storage SC420 Enclosure, 2.5", 24-bay (PN: EN-SC420-2425)
- 6 x IO, 16Gb FC, 2Port, PCI-E, Full height (PN: IO-F16X2P-FH-F)
- 4 x IO, 12Gb SAS, 2port, PCI-E, Low profile (2x2m Mini-SAS HD to Mini-SAS HD cable) (PN: IO-SAS12X2P-2X2-LP-F)
- 1 x Storage Center Core SW Bundle, Base License (PN: SW-CORE-BASE-F)
- 1 x SW, Storage Optimization Bundle License (PN: SW-OPTIMIZATION-BNDL)
- 144 x Storage Center Drive License (one license per drive) (PN: SW-SC-DRIVELICENSE)

11) Minimální konfigurace 1ks Diskové pole pro zálohy

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | | DELL EMC Compellent SCv2000 FC |
|---|--|---|
| Minimální Požadavek | | Popis řešení |
| SDÍLENÉ DISKOVÉ POLE | Výrobce pole umístěný v kvadrantu Leaders, Gartner Magic Quadrant for General-Purpose Disk Arrays 2016. | ANO, výrobce Dell EMC |
| | Provedení pole do serverové RACKové skříně, včetně montážního kitu pro instalaci do Serverové RACKové skříně. | ANO, provedení do standardní 19" RACK skříně, vč. montážního kitu |
| | Pole musí mít minimálně dva redundantní diskové řadiče, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou výkonově rovnocenné. | ANO, dva redundantní řadiče pracující v režimu Active-Active |
| | Veškeré klíčové komponenty musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu. | ANO, veškeré klíčové komponenty jsou redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky jsou vyměnitelné za provozu. |
| | Obsah zápisové cache musí být chráněn proti ztrátě a poškození při poruše řadiče či přerušení napájení. | ANO, obsah zápisové cache je chráněn proti ztrátě a poškození při poruše řadiče či přerušení napájení pomocí zrcadlení cache do NVRAM |
| | Minimální konfigurace každého řadiče: <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB cache paměti typu RAM (nikoliv SSD cache) • 2 ks front-end použitelných portů SAN FC 16Gb • 2 ks front-end portů iSCSI 10GbE RJ-45 Řešit požadované počty portů pomocí switchů či externích konvertorů není povoleno. | Nabízená konfigurace každého řadiče: <ul style="list-style-type: none"> - 8GB cache paměti typu RAM - 2x FC 16Gb SAN front-end port - 2x iSCSI 10Gb RJ-45 front-end port Všechny porty jsou osazeny přímo na řadičích. |
| | 4 ks Optický patchkabel LC-LC multimode, délka 5m | ANO, 4x LC-LC MM 5m optický kabel |
| | Osazení disky: <ul style="list-style-type: none"> • Min 12 ks disků 10TB NL-SAS • Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap). | Osazené disky: <ul style="list-style-type: none"> - 12x 10TB NL SAS hot-swap HDD |
| | Pole musí být bez výpadku rozšiřitelné až na 120 disků, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence. | ANO, pole umožňuje bezvýpadkovou rozšiřitelnost až na 168 disků pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence |
| | Zařízení musí podporovat RAID typu 5, 6 a 10, případně obdobnou technologii zajišťující stejnou úroveň ochrany dat. | ANO, podpora RAID 5, 6, 10 |
| | Pole musí podporovat vytváření Thin-Provisioned LUNů, včetně možnosti přidělení větší kapacity, než je fyzicky k dispozici. | ANO, podpora ThinProvisioning, včetně možnosti přidělení větší kapacity, než je fyzicky k dispozici. |
| | Pole musí podporovat vytváření LUNů o velikostech až do 130 TB per LUN. Pole musí obsahovat funkce pro vytváření minimálně 2000 SnapShotů na HW úrovni, z toho minimálně 500 SnapShotů per LUN. | ANO, podpora vytváření LUNů o velikosti až 500TB per LUN. Podpora 2000 snapshotů na HW úrovni, až 2000 snapshotů per LUN. |

| | |
|--|--|
| Pole musí obsahovat funkce pro automatické přemístování dat mezi různými typy RAID podle zatížení. Funkce alokace a přemístování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 128 MB nebo menší. | ANO, pole zahrnuje licenci automatické přemístování dat mezi různými typy RAID podle zatížení. Funkce alokace a přemístování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 128 MB nebo menší. |
| Pole musí zasílat chybové informace (výpadek disku, výpadek řadiče, zaplnění kapacit...) pomocí SNMP nebo e-mailu. | ANO, pole umožňuje chybové informace (výpadek disku, výpadek řadiče, zaplnění kapacit...) pomocí SNMP nebo e-mailu |
| Pole musí podporovat hostované operační systémy Microsoft Windows Server 2016, 2012 R2 a virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 5.5 a 6.0. | ANO, podpora Microsoft Windows Server 2016, 2012 R2 a virtualizační platformy Hyper-V a VMware vSphere 5.5 a 6.0 |
| Možnost ponechat si vadný disk při výměně | ANO, součástí nabídky pomocí služby „Keep Your Harddrive“. |
| Podpora zálohovacího software Microsoft System Center Data Protection Manager 2012 R2 (DPM) | ANO, pole podporuje zálohovací software Microsoft System Center Data Protection Manager 2012 R2 (DPM). |
| Záruční servis 60 měsíců, 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. | ANO, záruční servis na 5 let, 24x7, 4h response, tedy doručení náhradních dílů a servisní zásah technika na místě instalace do 4 hodin od nahlášení poruchy. Servis je pokryt adekvátním typem servisu poskytovaným výrobcem zařízení. |
| Součástí pole 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. | ANO, součástí dodávky jsou licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu. |
| Součástí dodávky musí být GUI pro plnohodnotnou správu a monitoring diskového pole. GUI musí umožňovat centrální správu všech dodaných polí prostřednictvím jednotného rozhraní. | ANO, součástí dodávky je GUI pro plnohodnotnou správu a monitoring diskového pole. GUI musí umožňovat centrální správu všech dodaných polí prostřednictvím jednotného rozhraní. |

12) Minimální konfigurace 1ks LoadBalancer

| Nabízený model (uvést značku a model/typ) | | BIG-IP 5050s |
|--|---|--|
| Minimální Požadavek | | Popis řešení |
| Záruční servis 60 měsíců, typ 5x10, garantovaná doba opravy do druhého pracovního dne. | | ANO, záruční servis na 5 let, typ 5x10, garantovaná doba opravy do druhého pracovního dne |
| ROZHRANÍ A ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI | Zařízení musí obsahovat veškeré potřebné programové vybavení a licence, které umožní plnohodnotné fungování poptávané funkcionality load-balancing. | ANO, zařízení obsahuje veškeré potřebné programové vybavení a licence, které umožní plnohodnotné fungování poptávané funkcionality load-balancing |
| | Každé zařízení musí splnit všechny níže uvedené minimální povinné parametry a musí obsahovat veškeré potřebné licence pro jejich aktivaci. | ANO, každé zařízení splňuje všechny níže uvedené minimální povinné parametry a musí obsahovat veškeré potřebné licence pro jejich aktivaci |
| | zařízení pro realizaci vysoké dostupnosti | ANO, zařízení podporuje funkce pro realizaci vysoké dostupnosti |
| | Velikost zařízení max 2U | ANO, velikost 1U |
| | Možnost montáže do RACKové serverové skříně, včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu. | ANO, možnost montáže do RACKové serverové skříně, včetně montážního kitu pro instalaci do RACKu |
| | Redundantní napájení | ANO, redundantní napájení |
| | Min 4 porty 10/100/1000Mbit/s | ANO, 4x 10/100/1000Mbit/s port |
| | Min 8 SFP+ šachet osazených minimálně 2 x 10Gbit SFP+ SX moduly. | ANO - 8x SFP+ šachta - 4x 10Gbit SFP+ SX modul |
| | Možnost virtualizace fyzických rozhraní pomocí IEEE 802.1Q. | ANO, možnost virtualizace fyzických rozhraní pomocí IEEE 802.1Q |
| | Zakončení SSL spojení s šifrováním a s akcelerací v HW. | ANO, zakončení SSL spojení s šifrováním a s akcelerací v HW |
| | Možnost práce v clusteru active-active nebo active-passive včetně potřebné licence. | ANO, možnost práce v clusteru active-active nebo active-passive, jedná se o nativní funkcionalitu, takže není třeba dodatečné licence |
| | Load-balancing aplikačního provozu na základě informací L3 až L7 vrstev OSI modelu | ANO, load-balancing aplikačního provozu na základě informací L3 až L7 vrstev OSI modelu |
| | Podpora IP směrování (statické) | ANO, podpora IP směrování (statické) |
| | Podpora NAT/PAT | ANO, podpora NAT/PAT |
| Práce v režimu L2 bridge, L3 router, L3 one-arm, L3 in-line. | ANO, práce v režimu L2 bridge, L3 router, L3 one-arm, L3 in-line | |
| MANAGEMENT | Jeden dedikovaný Ethernet Management port | ANO, 1x dedikovaný Ethernet Management port |
| | Správa přes GUI a plnohodnotné CLI (SSH přístup s možností ověření uživatele heslem a certifikátem/klíčem) s ověřováním uživatelů a oprávnění proti externím službám (RADIUS/TACACS+, LDAP, AD, atd.) | ANO, správa přes GUI a plnohodnotné CLI (SSH přístup s možností ověření uživatele heslem a certifikátem/klíčem) s ověřováním uživatelů a oprávnění proti externím službám (RADIUS/TACACS+, LDAP, AD, atd.) |
| | Podpora otevřeného API pro nástroje třetích stran | ANO, podpora otevřeného API pro nástroje třetích stran |
| VÝKON | Zařízení musí podporovat alespoň 300 000 nových L4 spojení za sekundu. | ANO, zařízení podporuje alespoň 350 000 nových L4 spojení za sekundu |
| | Zařízení musí mít alespoň 30 Gbps propustnost na L4. | ANO, propustnost na L4 = 30 Gbps. |

| | | |
|--|--|---|
| | Zařízení musí podporovat alespoň 700 000 HTTP request za sekundu na L7 a musí umožnit navýšení výkonu bez nutnosti výměny HW (licenčním upgradem minimálně až na 1.0 mil. HTTP requestů). | ANO, 750 000 HTTP request za sekundu na L7 s možností navýšení výkonu bez nutnosti výměny HW (licenčním upgradem minimálně až na 1.5 mil. HTTP requestů). |
| | Zařízení musí podporovat alespoň 10 000 nových SSL spojení za sekundu při velikosti klíče 2048-bit a musí umožnit navýšení výkonu bez nutnosti výměny HW (licenčním upgradem až na 20 000 nových SSL spojení). | ANO, 10 000 nových SSL spojení za sekundu při velikosti klíče 2048-bit; možnost navýšení výkonu bez nutnosti výměny HW (licenčním upgradem až na 21 000 nových SSL spojení) |
| | Zařízení musí mít propustnost šifrování alespoň 12 Gbps pro SSL. | ANO, propustnost šifrování 12 Gbps pro SSL |
| | Zařízení musí mít propustnost minimálně 6 Gbps pro kompresi http a musí umožnit navýšení výkonu bez nutnosti výměny HW (licenčním upgradem až na 12 Gbps). | ANO, 6 Gbps pro kompresi http; možnost navýšení výkonu bez nutnosti výměny HW (licenčním upgradem až na 12 Gbps) |
| VIRTUALIZACE | Zařízení musí umožnit logické rozdělení na více částí, pro které jsou definovány vlastní pravidla pro SSL a load-balancing, kde každá část může mít jinou L2/L3 konfiguraci (samostatná routovací tabulka, překryv IP adres) a jiný administrátorský přístup (alespoň pro konfiguraci loadbalancingu/ssl). Takovýchto logických částí musí zařízení podporovat minimálně 20. | ANO, zařízení umožňuje logické rozdělení na 20 částí, pro které jsou definovány vlastní pravidla pro SSL a load-balancing, kde každá část může mít jinou L2/L3 konfiguraci (samostatná routovací tabulka, překryv IP adres) a jiný administrátorský přístup (alespoň pro konfiguraci loadbalancingu/ssl). |
| VLASTNOSTI SPECIFICKÉ PRO LOAD BALANCER | Podpora různých typů load-balancingu <ul style="list-style-type: none"> - Kruhová metoda s vážením - Podle počtu navázaných spojení - Podle otisku zdrojové a cílové adresy - Podle URL a cookie - Na základě SNMP (např. Zátěže procesorů) - Podle vah skupiny jednotlivých serverů - Na základě rychlosti odezev od serveru | ANO, podpora různých typů load-balancingu <ul style="list-style-type: none"> - Kruhová metoda s vážením - Podle počtu navázaných spojení - Podle otisku zdrojové a cílové adresy - Podle URL a cookie - Na základě SNMP (např. Zátěže procesorů) - Podle vah skupiny jednotlivých serverů - Na základě rychlosti odezev od serveru |
| | Zajištění "session persistence" na základě IP adresy, L4 payloadu, HTTP cookie, HTTP obsahu, HTTP hlavičky, RTSP hlavičky, SIP hlavičky, SSL Session ID. | ANO, zajištění "session persistence" na základě IP adresy, L4 payloadu, HTTP cookie, HTTP obsahu, HTTP hlavičky, RTSP hlavičky, SIP hlavičky, SSL Session ID. |
| | Podpora různých typů health monitoring – ICMP, DNS, HTTP/HTTPS, TCP/UDP port, SNMP, RADIUS, LDAP, atp. | ANO, podpora health monitoring – ICMP, DNS, HTTP/HTTPS, TCP/UDP port, SNMP, RADIUS, LDAP, atp. |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| | <p>Monitorování stavu a zátěže zdrojů/serverů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontinuální monitorování nejen cílových serverů, ale i všech souvisejících aplikačních component - Možnost kombinace (AND/OR) více metod (např. ARP, ICMP, DNS, HTTP, TCP port, SNMP, RADIUS, LADP atd.) - Možnost definování intervalu pro monitorování - Možnost definování různého intervalu v případě ne/dostupnosti monitorované služby | <p>ANO, monitorování stavu a zátěže zdrojů/serverů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontinuální monitorování nejen cílových serverů, ale i všech souvisejících aplikačních component - Možnost kombinace (AND/OR) více metod (např. ARP, ICMP, DNS, HTTP, TCP port, SNMP, RADIUS, LADP atd.) - Možnost definování intervalu pro monitorování - Možnost definování různého intervalu v případě ne/dostupnosti monitorované služby |
| | <p>Podpora modifikace provozu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vložení/přepsání cookie - Modifikace URL - Možnost vložit zdrojovou IP do L7 hlavičky - Modifikace http obsahu | <p>ANO, Podpora modifikace provozu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vložení/přepsání cookie - Modifikace URL - Možnost vložit zdrojovou IP do L7 hlavičky - Modifikace http obsahu |
| | <p>Podpora balancingu jednotlivých HTTP požadavků v rámci jednoho navázaného klientského spojení (každý HTTP požadavek na jiný cílový server).</p> | <p>ANO, podpora balancingu jednotlivých HTTP požadavků v rámci jednoho navázaného klientského spojení (každý HTTP požadavek na jiný cílový server).</p> |
| | <p>HTML komprese</p> | <p>ANO, podpora HTML komprese</p> |
| | <p>HTTP cache</p> | <p>ANO, podpora HTTP cache</p> |
| | <p>Filtrování paketů</p> | <p>ANO, podpora</p> |
| | <p>rate – limiting a podpora QoS – markování</p> | <p>ANO, filtrování paketů</p> |
| | <p>Podpora IPv6,IPv4/IPv6 brány</p> | <p>ANO, podpora IPv6,IPv4/IPv6 brány</p> |
| | <p>Podpora SSL certifikátů s elektronickým podpisem dle standardu SHA-2 s podporou TLS 1.1 i TLS 1.2</p> | <p>ANO, podpora SSL certifikátů s elektronickým podpisem dle standardu SHA-2 s podporou TLS 1.1 i TLS 1.2</p> |
| ŘEŠENÍ PRO VZDÁLENÝ PRÍSTUP | <p>Zařízení musí umožnit provádět AAA v rámci SSO (Single Sign-on) do webových aplikací.</p> | <p>ANO, podpora pro provádění AAA v rámci SSO (Single Sign-on) do webových aplikací</p> |
| | <p>Authentizační metody - LDAP/RADIUS/TACACS/SAML/Certificate/local</p> | <p>ANO, podpora LDAP/RADIUS/TACACS/SAML/Certificate/local</p> |
| | <p>SSO NTLM1/ NTLM2/Form-based/Kerberos/Username-password/Certificate</p> | <p>ANO, podpora SSO NTLM1/ NTLM2/Form-based/Kerberos/Username-password/Certificate</p> |
| | <p>Two-factor autentizace</p> | <p>ANO, podpora Two-factor autentizace</p> |
| | <p>group/nested-group extraction</p> | <p>ANO, podpora group/nested-group extraction</p> |
| | <p>Autorizace na základě různých pravidel vázaných dle uživatele / skupiny.</p> | <p>ANO, podpora autorizace na základě různých pravidel vázaných dle uživatele / skupiny</p> |
| | <p>Změna hesla</p> | <p>ANO, podpora změny hesla</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | SSL VPN pro minimálně 500 současně připojených uživatelů s možností dalšího rozšíření. | ANO, podpora pro SSL VPN pro 500 současně připojených uživatelů s možností dalšího rozšíření až na 20000. |
| | Možnost bezpečnostní kontroly koncových zařízení přistupujících k interním aplikacím a službám. | ANO, možnost bezpečnostní kontroly koncových zařízení přistupujících k interním aplikacím a službám. |
| OSTAŤNÍ | Podpora SNMP v1, v2, v3. | ANO, podpora SNMP v1, v2, v3 |
| | Možnost odeslání elektronické zprávy (e-mail) určené osobě při vzniku sledované události. | ANO, podpora odeslání elektronické zprávy (e-mail) určené osobě při vzniku sledované události. |
| | Možnost odesílání logu na externí logovací systém. | ANO, podpora odesílání logu na externí logovací systém |
| DALŠÍ POŽADOVANÉ VLASTNOSTI, NEMUSÍ BÝT SOUČÁSTÍ NABÍZENÉ KONFIGURAC | Zařízení musí být rozšiřitelné o další vlastnosti, ale tyto vlastnosti nemusí být součástí nabídky: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Virtualizace</i> - <i>Webový aplikační firewall</i> - <i>Akcelerace http provozu</i> | ANO, zařízení je rozšiřitelné o další vlastnosti: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Virtualizace</i> - <i>Webový aplikační firewall</i> - <i>Akcelerace http provozu</i> - <i>Globální load balancer</i> |
| | <i>Virtualizace</i> Zařízení musí být licenčně rozšiřitelné o možnost spuštění více instancí vlastního OS na jednom HW. Tyto instance musí být zcela nezávislé s vlastní konfigurací, uživatelskými účty, rozdílnou verzí firmware a možností jednotlivé instance zcela nezávisle vypínat/zapínat. | ANO, zařízení umožňuje rozšíření o virtualizaci. Max. počet virtuálních instancí = 8. Možnost spuštění více instancí vlastního OS na jednom HW. Tyto instance jsou zcela nezávislé s vlastní konfigurací, uživatelskými účty, rozdílnou verzí firmware a mají možnost jednotlivé instance zcela nezávisle vypínat/zapínat. |
| | <i>Webový aplikační firewall</i> <ul style="list-style-type: none"> - Negativní bezpečnostní model - Pozitivní bezpečnostní model - Integrovaný XML firewall - Aplikační Firewall musí zajistit ochranu podle OWASP včetně podpory pro AJAX/JSON XML/SOAP - Zařízení musí podporovat logování přístupů k webovým službám - Aplikační firewall pro protokoly FTP a SMTP - Možnost konfigurace za využití učícího se módu - Možnost napojení na systémy třetích stran přes ICAP | ANO, zařízení umožňuje rozšíření o <i>Webový aplikační firewall</i> <ul style="list-style-type: none"> - Negativní bezpečnostní model - Pozitivní bezpečnostní model - Integrovaný XML firewall - Aplikační Firewall musí zajistit ochranu podle OWASP včetně podpory pro AJAX/JSON XML/SOAP - Zařízení musí podporovat logování přístupů k webovým službám - Aplikační firewall pro protokoly FTP a SMTP - Možnost konfigurace za využití učícího se módu - Možnost napojení na systémy třetích stran přes ICAP |
| | <i>Akcelerace HTTP provozu</i> <ul style="list-style-type: none"> - Snížení velikosti přenášených dat ke klientovi | ANO, zařízení umožňuje rozšíření o <i>Akcelerace HTTP provozu</i> <ul style="list-style-type: none"> - Snížení velikosti přenášených dat ke klientovi |

13) Minimální konfigurace 1ks Rozšiřující karta

| | Minimální Požadavek | |
|--|--|---|
| | Plně kompatibilní s modulárním prvkem Cisco WS-C4506-E (SN: SPE203400JL) | ANO, Plně kompatibilní s modulárním prvkem Cisco WS-C4506-E (SN: SPE203400JL) |
| | Rozšiřující karta – optické připojovací porty, 16x 10GE (SFP+), splňuje např. Cisco WS-X4712-SFP+E | ANO, WS-X4712-SFP+E= |
| | V době dodání osazené minimálně 8x 10Gbit SFP+ SR moduly | ANO, 8x 10Gbit SFP+ SR moduly |
| | 2 ks Optický patchkabel LC-LC multimode, délka 15m | ANO, 2x LC-LC MM 15m optický kabel |
| | Rozšiřující karta přebírá záruku modulárního prvku Cisco C4506-E (SN: SPE203400JL) do kterého bude umístěna. | ANO, rozšiřující karta přebírá záruku modulárního prvku Cisco C4506-E (SN: SPE203400JL) do kterého bude umístěna. |