



**Kupní smlouva** uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského  
zákoníku

**I. Smluvní strany**

Fakulta stavební ČVUT v Praze  
se sídlem Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6  
veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/98 Sb., zákon o vysokých školách  
zastoupená: Ing. Miroslavem Vlasákem, tajemníkem fakulty  
zastoupený ve věcech technických: [REDACTED]  
e-mail: t [REDACTED]  
IČO: 6840 7700  
Bankovní spojení: [REDACTED]  
(dále jen „FSv ČVUT“)

a

STORAGE ONE, a.s.  
se sídlem/místem podnikání Pod Habrovou 338/7, 150 00 Praha 5 - Hlubočepy  
zastoupená Milanem Hlišákem, předsedou představenstva  
IČ: 02301245 DIČ: CZ02301245  
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 19458.  
Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.  
číslo účtu USD: [REDACTED]  
(dále jen „dodavatel“)

**II. Předmět smlouvy**

- 1) Tato smlouva je uzavřena na základě výsledku veřejné zakázky zadané v otevřeném nadlimitním řízení s názvem FSv - Rozšíření infrastruktury pro virtualizaci desktopů s podporou 3D akcelerace.

Předmět této smlouvy bude financován z projektu:

Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání  
název programu: Obnova infrastruktury laboratoří Stavební fakulty ČVUT

číslo projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16\_016/0002526

(dále jen projekt)

- 1) Předmětem plnění smlouvy je rozšíření stávající virtualizační infrastruktury pro virtualizaci desktopových operačních systémů o servery s podporou virtualizace 3D grafických



akceleratorů v CAD programech, na základě přiložené technické specifikace, která je přílohou smlouvy.

Součástí dodávky je komplexní integrace dodané serverové infrastruktury do stávající IT infrastruktury zadavatele včetně redundantního síťového připojení jednotlivých serverů nezávislou optickou trasou.

Servery typu 1 a 2 budou připojené každý celkem 4 fyzickými rozhraními o rychlosti 25Gb/s, servery typu 3 budou připojené každý celkem 6 fyzickými rozhraními o rychlosti 25Gb/s. Síťové připojení jednotlivých serverů bude mít oddělenou konektivitu pro přístup k diskovému uložišti (2x 25Gb/s) a pro přístup ke koncovým klientům (2x 25Gb/s pro servery typu 1 a 2 resp. 4x 25Gb/s pro servery typu 3).

Stávající i nově dodané servery jsou a budou rozděleny mezi 2 lokality v HA konfiguraci od sebe vzdálené cca 300m. Fyzické optické propojení těchto lokalit je realizováno zadavatelem pomocí jednovidových optických propojů ukončených konektory LC/PC. Je požadováno, aby každý server používal redundantní spoj do záložní lokality, který musí být realizován pomocí optického jednovidového rozhraní (single mode).

Vzájemné propojení nově dodaných síťových prvků zajišťujících připojení nově dodaných serverů musí používat redundantní spoje mezi lokalitami, které musí být realizovány pomocí existujícího optického jednovidového rozhraní (single mode) a garantována propustnost takového propojení nebude menší než 200 Gbit/s.

Stávající infrastruktura zadavatele využívá integraci vytváření dynamických VDI (Virtual Desktop Infrastructure) profilů na diskových polích Netapp AllFlash FAS8020 a FAS8200, obě v režimu Metrocluster pomocí nadstavby VMware Horizon View 7.5 běžící na hypervisoru VMware ESXi 6.5U1. Konfigurace dodaných serverů musí využívat stejných systémů integrace virtualizační infrastruktury, realizace připojení a dodávka všech potřebných propojovacích komponent pro realizaci bude součástí dodávky. Dodavatel zintegruje nově dodané servery plnohodnotně do stávající infrastruktury zadavatele. K serverům bude dodán software (včetně případných licencí, pokud jsou vyžadovány výrobcem) pro jejich centrální vzdálenou správu pomocí management rozhraní serverů a tato centrální správa bude mít vlastnosti uvedené v technické specifikaci. Součástí předání bude předvedení a ověření stabilního běhu virtualizovaných desktopů s grafickou akcelerací pod zátěží simulovanou zadavatelem.

Pro grafické akcelerátory je požadována vzájemná kompatibilita mezi výrobcem akceleratoru, nabízených serverů a provozované verze hypervisoru a jeho nadstavby pro



virtualizaci desktopů. Tato kompatibilita bude posuzována pro servery typu 2 a 3 na základě tabulky kompatibilního hardwaru výrobce hypervisoru na adrese:

<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vdga>

kde budou jako vstupní parametry uvedeny následující hodnoty a ostatní hodnoty se vyplní na základě typu nabízených komponent dodavatelem.

vstupní hodnoty požadované zadavatelem:

ProductReleaseversion:ESXi6.5U1

ViewVersion:Horizon7.5

GuestOS:All

Taktéž je přípustné doložení požadované kompatibility písemným potvrzením výrobce hypervisoru o kompatibilitě výše uvedených komponent. Kompatibilita je požadována pro servery typu 2 jak pro režim vSGA, tak i pro režim vDGA. Pro servery typu 3 je požadována pouze kompatibilita pro režim vDGA.

Kompatibilita pro grafické akcelerátory pro servery typu 2 budou dále na základě výše uvedeného požadavku ověřena tabulkou na adrese:

<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vsga>

kde budou jako vstupní parametry zadavatelem uvedeny následující hodnoty:

Product release version: ESXi 6.5U1

View Version: Horizon 7.5

a ostatní hodnoty budou vyplněné na základě typu nabízených komponent dodavatelem.

Všechny poptávané servery a jejich komponenty musí tvořit podporované konvergované řešení společně s existujícími diskovými poli zadavatele, virtualizačním hypervisorem a



virtualizační desktopovou nadstavbou. Celé řešení po integraci do stávající infrastruktury zadavatele musí být podporované výrobcem serverů jako jeden celek bez ohledu na to, kde závada vznikla, tj. pro dodané servery včetně grafických akcelerátorů je zadavatelem požadován takový model technické podpory, který umožní výrobcí serverů řešit technickou podporu celého virtualizačního prostředí zadavatele jako celku - včetně diskového pole, virtualizačního hypervisoru a desktopové virtualizační nadstavby přímo s jednotlivými výrobci těchto technologií. Zadavatel bude mít možnost přímo u výrobce serverů založit požadavek na technickou podporu pro libovolnou softwarovou nebo hardwarovou komponentu virtualizační infrastruktury (server, diskové pole, síťová propojovací infrastruktura, virtualizační hypervisor a jeho nadstavba pro virtualizaci desktopů) a řešení tohoto požadavku převezme a vyřeší přímo technická podpora výrobce serverů s výrobci ostatních technologií použitých ve virtualizační infrastruktuře zadavatele. Zajištění výše uvedeného typu podpory zadavatel požaduje na úrovni „zahájení řešení problému do 4h od jeho nahlášení (24x7x4h)” na dobu minimálně 3 let.

- 2) V databázi výrobce musí být zadavatel veden jako první uživatel zboží. Zadavatel požaduje originální a nová zařízení. Dodavatel je povinen doložit potvrzení od výrobce o určení dodávaného hardwaru pro evropský trh, pokud ho o to zadavatel při dodání zařízení požádá.

Dodavatel dále poskytne zadavateli po dobu trvání podpory všechny relevantní softwarové aktualizace a verze softwaru nabízené výrobcem serverů tak, aby dodané řešení vyhovovalo zadání zadavatele a fungovalo bez závad. Dodavatel se zároveň zavazuje informovat zadavatele o nových verzích softwaru a funkcích, které mohou rozšiřovat dodané řešení způsobem, který zadavatel shledá ve shodě s potřebami dalšího rozvoje dodaného řešení. Dodavatel se dále zavazuje získat potřebné softwarové aktualizace a verze softwaru legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem serverů. Zároveň je dodavatel povinen zajistit zadavateli přístup k dokumentaci výrobce serverů a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje.

- 3) Dodavatel je taktéž povinen při dodávce zboží řádným způsobem uzavřít dohodu o podpoře s výrobcem serverů, aby v případě závady na dodaném softwaru, kterou není dodavatel schopen sám odstranit, bylo možné tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce serverů. Zadavatel musí mít dále možnost legálního přístupu k novým verzím software přímo ze stránek výrobce serverů např. na základě zaregistrování čísla aktivovaného servisního kontraktu, případně jiným způsobem (zaregistrováním sériových čísel zařízení atp.). (dále jen předmět smlouvy)
- 4) Předmětem této smlouvy je dále závazek FSv ČVUT řádně a včas uskutečňenou dodávku předmětu smlouvy a zaplatit za ni dohodnutou cenu.



### III. Práva a povinnosti FSv ČVUT

- 1) FSv ČVUT je povinna umožnit přístup pověřenému zaměstnanci dodavatele do prostor určeného objektu za účelem plnění předmětu této smlouvy.
- 2) FSv ČVUT je oprávněna při realizaci dodávky předmětu smlouvy kontrolovat postup. Zjistí-li FSv ČVUT, že dodavatel při realizaci dodávky postupuje v rozporu se svými povinnostmi, je FSv ČVUT oprávněna dožadovat se toho, aby dodavatel odstranil případné vady a nadále postupoval řádným způsobem.

### IV. Výše smluvní úplaty a platební podmínky

- 1) Úplata za dodání předmětu smlouvy:

první etapa: dodávka serveru typu 1 a 2 realizována nejpozději do 27. prosince 2018

cena první etapy bez DPH v USD 238 000,- USD

Druhá etapa: dodávka zbývajících předmětů této smlouvy bude realizováno nejpozději do 31. března 2019

Cena druhé etapy bez DPH v USD 200 000,- USD

Cena celkem za obě etapy v USD bez DPH 438 000,- USD

DPH bude k ceně připočtena v zákonem stanovené výši.

- 2) Úplata za dodání předmětu smlouvy zahrnuje veškeré náklady související s dodávkou předmětu smlouvy, včetně veškerých organizačních a koordinačních činností, manipulace se zařízením, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o škodě, certifikátů a atestů, pojištění dodávky apod.
- 3) Úplata za dodání předmětu smlouvy bude uhrazena po protokolárním předání a převzetí příslušné etapy předmětu smlouvy, a to na základě daňového dokladu vystaveného dodavatelem po předání a převzetí FSv ČVUT se splatností 21 dnů ode dne předání FSv ČVUT.
- 4) Smluvní úplata dle této smlouvy je stanovena jako konečná, pevná a nepřekročitelná a může být změněna pouze v případě změny sazby daně z přidané hodnoty. V takovém případě se složka smluvní úplaty, která tvoří daň z přidané hodnoty, upraví v souladu s právními předpisy.
- 5) Daňový doklad musí být vystaven v souladu s platnými právními předpisy, zejména se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.



Dodavatel je povinen přiložit jako přílohu daňového dokladu na úplatu za dodání předmětu smlouvy zápis o průběhu předávacího a převjímacího řízení s prohlášením, že FSv ČVUT předmět smlouvy přijímá a s podpisem oprávněného zástupce FSv ČVUT. Daňový doklad musí dále obsahovat prvky povinné publicity projektu, které jsou popsány v Manuálu publicity projektů na stránkách [www.msmt.cz](http://www.msmt.cz) zde: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy-1/pravidla-pro-publicitu>. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat náležitosti dle platných právních předpisů, prvky povinné publicity, popř. bude obsahovat jiné chyby či nedostatky, je FSv ČVUT oprávněna rovněž takový daňový doklad vrátit. Nová lhůta splatnosti po každém vrácení daňového dokladu počíná běžet vždy dnem doručení opraveného daňového dokladu FSv ČVUT.

#### V. Doba a místo předání a převzetí

- 1) Smluvní strany se dohodly na rozdělení předmětu plnění na dvě etapy, první etapa bude zahrnovat dodávku serverů typu 1 a 2 a bude realizována nejpozději do 27. prosince 2018.
- 2) Druhá etapa zahrnuje dodávku zbývajících předmětů této smlouvy a bude realizována nejpozději do 31. března 2019.
- 3) Místo předání je sídlo zadavatele na adrese: Thákurova 7, 160 00 Praha 6

#### VI. Předání a převzetí předmětu smlouvy

- 1) Osobou oprávněnou k předání a převzetí předmětu smlouvy je osoba uvedená v čl. XII. odst. 1 této smlouvy. FSv ČVUT je však oprávněna přizvat k předání a převzetí předmětu smlouvy i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.
- 2) FSv ČVUT je povinna převzít předmět smlouvy, který je dodán řádně, tj. který vykazuje všechny vlastnosti a vyhovuje všem podmínkám uvedeným v této smlouvě či stanoveným FSv ČVUT nebo právními předpisy a který je dodán včas.
- 3) FSv ČVUT není povinna převzít předmět smlouvy zejména v následujících případech:
  - a) vykazují vady, které brání jejich řádnému užívání,
  - b) předmět smlouvy nemá vlastnosti dohodnuté v této smlouvě,
  - c) dodavatel spolu s dodáním předmětu smlouvy nepředal FSv ČVUT veškerou dokumentaci v souladu s touto smlouvou,
  - d) předmět smlouvy není dodán ve lhůtě uvedené v této smlouvě.
- 4) Předmět smlouvy se považuje za předaný a převzatý dnem podpisu předávacího protokolu FSv ČVUT, ze kterého vyplývá, že FSv ČVUT předmět smlouvy přebírá.
- 5) Předávací protokol vznikne na každou etapu.



## VII. Nebezpečí škody na předmětu smlouvy

- 1) Dnem předání a převzetí předmětu díla FSv ČVUT nabývá vlastnické právo k předmětu smlouvy.

## VIII. Odpovědnost za vady, záruka za jakost

- 1) Dodavatel odpovídá za vady, jež má předmět smlouvy po dobu 3 let od jejich předání.
- 2) Dodavatel poskytuje na předmět této smlouvy podporu v délce třech let. Podpora počíná běžet dnem předání a převzetí celého předmětu smlouvy FSv ČVUT.
- 3) Poskytnutá podpora znamená, že předmětu smlouvy budou po dobu podpory plně funkční a budou mít vlastnosti dle této smlouvy, vlastnosti odpovídající právním předpisům, eventuálně dalším technickým požadavkům či normám (doklad o shodě), které mají předmět smlouvy splňovat, a které se na daném předmětu smlouvy vztahují, a budou mít vlastnosti uváděné výrobcem či dodavatelem. Poskytnutá podpora dále znamená, že dodavatel zajistí pro FSv ČVUT pravidelné aktualizace poskytnuté výrobcem antivirového programu.
- 4) FSv ČVUT je v případě nefungující podpory či nefunkčnosti předmětu smlouvy povinna závadu nahlásit (reklamovat) dodavateli zápisem do helpdesk portálu [h](#) [redacted] nebo telefonicky na [redacted] či e-mailem na [redacted]. Závadu nahlášenou telefonicky FSv ČVUT potvrdí emailem nebo zápisem do portálu. Reklamace musí obsahovat stručný popis toho, jak se vada projevuje.
- 5) V případě nefunkční podpory FSv ČVUT může uplatnit dle svého výběru tyto nároky:
  - odstoupit od smlouvy v případě, že se jedná o opakující se vady (ať již stejného či jiného druhu).
- 6) Po odstranění závady je dodavatel povinen předat FSv ČVUT servisní výkaz v papírové nebo elektronické podobě, ve kterém bude specifikována závada, způsob a čas jejího odstranění. Dnem podpisu servisního výkazu oprávněnou osobou FSv ČVUT, ze kterého bude vyplývat, že byla závada odstraněna, se závada považuje za odstraněnou.

## IX. Smluvní pokuty a úroky z prodlení

- 1) V případě prodlení FSv ČVUT s úhradou peněžitého plnění dle této smlouvy je FSv ČVUT povinna uhradit dodavateli úrok z prodlení ve výši 0,05 % úplaty za dodání předmětu smlouvy bez DPH, a to za každý započatý den prodlení.
- 2) V případě prodlení dodavatele s dodáním předmětu smlouvy v souladu s touto smlouvou je dodavatel povinen uhradit FSv ČVUT smluvní pokutu ve výši 0,05 % úplaty za dodání předmětu smlouvy bez DPH, a to za každý započatý den prodlení.



- 3) Dodavatel je povinen uhradit smluvní pokutu FSv ČVUT ve lhůtě do 21 dnů počítaných ode dne odeslání jejího vyúčtování dodavateli.
- 4) Smluvní strany prohlašují, že shora uvedené smluvní pokuty pokládají za přiměřené. Zaplacení jakékoli z výše uvedených smluvních pokut se nedotýká nároku FSv ČVUT na náhradu škody v plné výši.

## X. Odstoupení od smlouvy

- 1) FSv ČVUT je oprávněna od této smlouvy odstoupit zejména v případě:
  - a) že je dodavatel v prodlení s dodávkou déle než 30 dnů,
  - b) že dodavatel při realizaci dodávky postupuje v rozporu se svými povinnostmi a tento závadný stav neodstraní ani na výzvu FSv ČVUT,
  - c) že dodaný předmět smlouvy nespĺňuje požadavky uvedené v této smlouvě, požadavky právních předpisů, technických a jiných norem.
- 2) V případě odstoupení od této smlouvy dle odstavce 1 tohoto článku přede dnem dodání předmětu smlouvy se Smluvní strany dohodly, že dodavatel nebude mít nárok na náhradu jakékoliv škody.
- 3) V ostatních případech je FSv ČVUT oprávněna od této smlouvy odstoupit, pokud tak stanoví zákon.
- 4) Dodavatel je oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, že FSv ČVUT bude v prodlení s úhradou kupní ceny déle než 2 měsíce.
- 5) Odstoupením od smlouvy smlouva zaniká dnem doručení odstoupení druhé smluvní straně. V důsledku odstoupením od smlouvy je dodavatel povinen vrátit úplatu za dodání předmětu smlouvy.

## XI.

### Zvláštní ustanovení k uveřejňování povinnosti

- 1) Dodavatel prohlašuje, že tato smlouva neobsahuje obchodní tajemství a souhlasí s tím, aby ji FSv ČVUT uveřejnila na profilu zadavatele. FSv ČVUT je oprávněna uveřejnit na profilu zadavatele i všechny ostatní informace v rozsahu dle ustanovení zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
- 2) Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, které zajistí FSv ČVUT; pokud některá ze smluvních stran považuje některé informace uvedené ve smlouvě za osobní údaj či za obchodní tajemství, či údaje, které je možné neuveřejnit podle zákona, musí takové informace výslovně takto označit v průběhu kontraktačního procesu.





- 3) Smluvní strany berou na vědomí, že FSv ČVUT je povinným subjektem ohledně poskytování informací ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím a pro tyto účely nepovažují nic z obsahu této smlouvy za vyloučené z poskytnutí.
- 4) Splněním této smlouvy se rozumí zejména:
  - a) den, kdy uplynula doba, na kterou byla tato smlouva sjednána,
  - b) den, kdy vůči dodavateli nastaly právní účinky odstoupení od smlouvy, bez ohledu na to, která ze smluvních stran od ní odstoupila.

## XII.

### Závěrečná ujednání

- 1) Osobou oprávněnou za FSv ČVUT:
  - a) k převzetí předmětu smlouvy a podpisu předávacího protokolu,
  - b) k reklamaci podpory a podpisu servisních výkazů,
  - c) určenou ke komunikaci s oprávněnými zástupci dodavatele ohledně dodávky zařízení a souvisejících činností, je [REDACTED]
- 2) Dodavatel bere na vědomí, že předmět plnění dle této Smlouvy je součástí projektu. Dodavatel bere na vědomí, že jelikož je kupní cena financována z prostředků projektu, může mít nesplnění jakékoliv povinnosti dodavatele dopad na financování. Konstatování výdajů jako nezpůsobitelných, případné udělení odvodu či správních sankcí v důsledku porušení této povinnosti bude představovat škodu, která FSv ČVUT vznikla.
- 3) Dodavatel není oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy vyplývající na jinou osobu.
- 4) Veškeré změny této smlouvy mohou být učiněny výhradně písemnou formou, prostřednictvím vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.
- 5) Pokud by se některé ustanovení této Smlouvy ukázalo být z důvodu rozporu s kogentním právním předpisem neplatným či neúčinným, zavazují se Smluvní strany, že se dohodnou na náhradním Smluvním ustanovení, které se svým obsahem bude co nejvíce blížit obsahu nahrazovaného Smluvního ustanovení.
- 6) Dodavatel si je vědom toho, že v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Dodavatel se zavazuje poskytnout kontrolním orgánům při provádění kontroly maximální součinnost. Dodavatel je zároveň povinen zavázat své poddodavatele, aby tito spolupůsobili při provádění kontroly a poskytovali kontrolním orgánům při provádění kontroly maximální součinnost.
- 7) Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu smluvními stranami. Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a tou je doba 3 let ode dne převzetí předmětu smlouvy. Tím nejsou dotčeny závazky smluvních stran, které mají s ohledem na svou povahu trvat i po uplynutí



sjednané doby ani nároky FSv ČVUT ze záruky, bude-li delší než 5 let. Tato smlouva nabývá účinnosti zveřejněním v registru smluv.

- 8) Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.
- 9) Dodavatel prohlašuje, že vůči jeho majetku neprobíhá insolvenční řízení, ve kterém bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo insolvenční návrh nebyl zamítnut proto, že majetek dodavatele nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, příp. na jeho majetek nebyl prohlášen konkurz, proti němu nebylo zahájeno konkurzní ani vyrovnávací řízení a nebyl zamítnut konkurz pro nedostatek majetku, není v likvidaci a nemá v evidenci daní vedeny daňové nedoplatky. Dále dodavatel prohlašuje, že nemá ve statutárním orgánu osoby, které byly v době posledních tří let pravomocně odsouzeny pro trestný čin hospodářský, proti majetku, ani pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem podnikání dodavatele.
- 10) Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, že byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně, určitě a srozumitelně a na důkaz výše uvedeného připojují své vlastnoruční podpisy.
- 11) Všechny spory, které vyplynou ze Smlouvy a které se nepodaří vyřešit přednostně smírnou cestou, budou rozhodovány ve výlučné pravomoci soudů České republiky, jehož příslušnost bude určena podle sídla FSv ČVUT uvedeného v záhlaví Individuální smlouvy a podle právních předpisů České republiky.

V Praze dne

V Praze dne 6.12.2018

---

za FSv ČVUT v Praze  
Ing. Miroslav Vlasák  
tajemník

---

Za STORAGE ONE, a.s.  
Milan Hlišák  
předseda představenstva



## Příloha č. 1 Kupní smlouvy:

### Technický list / technický popis (dle bodu 7.2 ZD)

#### Server - typ 1 - 1ks Cisco UCS C240 M5

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Doplní dodavatel dle nabízeného zařízení
Rackmount server o velikosti max. 2RU	Rackmount server 2 RU Cisco UCS C240 M5 8xSFF + 2 rear drives
Min. 2 CPU – každý s výkonem min. 36 490 bodů v benchmarku Passmark Dual CPU Mark, TDP max. 200 W	Osazen 2ks Intel Xeon 6154, 200W 3.0 GHz 18C/24.75MB Cache/DDR4 2666MHz
min. 24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2666MHz RDIMM/LRDIMM s celkovou dosažitelnou kapacitou 3TB. Požadujeme osadit min. 256 GB.	24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2666MHz RDIMM/LRDIMM s celkovou dosažitelnou kapacitou 3TB. Osazeno 256 GB. 4 ks 64GB DDR4-2666-MHz LRDIMM/PC4-21300/quad rank/x4/1.2v
Min 10 diskových slotů a musí akceptovat disky s rozhraním SATA   SAS   SSD   NVMe nebo jejich libovolné kombinace Požadujeme osadit 2x 6G SATA o kapacitě 240GB SSD v RAID 1 pro boot VMware	Server obsahuje 10 diskových slotů, akceptuje disky s rozhraním SATA   SAS   SSD   NVMe nebo jejich libovolné kombinace Osazeno 2x 6Gb SATA o kapacitě 240GB SSD v RAID 1 pro boot VMware
RAID řadič musí podporovat RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60	RAID řadič podporuje RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
RAID musí mít minimálně 2GB cache, zálohované akumulátorem	RAID řadič má 2GB cache, zálohované akumulátorem
Síťový adaptér s podporou pro Datacenter Bridging s možností vytvořit alespoň 8 virt. ethernetových rozhraní na každý fyzický port 4 x 10/25Gbit SFP28 s podporou, QoS, Traffic Managementu, HW Offloadingu	Osazen je síťový adaptér s podporou pro Datacenter Bridging s možností vytvořit alespoň 8 virt. ethernetových rozhraní na každý fyzický port. Cisco UCS VIC 1457 Quad Port 10/25G SFP28 CNA MLOM s podporou, QoS, Traffic Managementu, HW Offloadingu
Redundantní napájení se spotřebou max. 1600W	Redundantní napájení 2x Cisco UCS 1600W AC Power Supply for Rack Server
Podpora v režimu 24x7x4h	Podpora v režimu 24x7x4h na 3 roky, Cisco Solution support



## Server - typ 2 - 2ks Cisco UCS C240 M5

Požadovaná funkcionálnita/vlastnost	Doplňní dodavatel dle nabízeného zařízení
Rackmount server o velikosti max. 2RU	Rackmount server 2 RU Cisco UCS C240 M5 8xSFF + 2 rear drives
Min. 2 CPU – každý s výkonem min. 36 490 bodů v benchmarku Passmark Dual CPU Mark, TDP max. 200 W	Osazen 2ks Intel Xeon 6154, 200W 3.0 GHz 18C/24.75MB Cache/DDR4 2666MHz
min. 24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2666MHz RDIMM/LRDIMM s celkovou dosažitelnou kapacitou 3TB. Požadujeme osadit min. 512 GB.	24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2666MHz RDIMM/LRDIMM s celkovou dosažitelnou kapacitou 3TB. Osazeno 512 GB. 8 ks 64GB DDR4-2666-MHz LRDIMM/PC4-21300/quad rank/x4/1.2v
Min 10 diskových slotů a musí akceptovat disky s rozhraním SATA SAS  SSD   NVMe nebo jejich libovolné kombinace Požadujeme osadit 2x 6G SATA o kapacitě 240GB SSD v RAID 1 pro boot VMware	Server obsahuje 10 diskových slotů, akceptuje disky s rozhraním SATA SAS  SSD   NVMe nebo jejich libovolné kombinace Osazeno 2x 6Gb SATA o kapacitě 240GB SSD v RAID 1 pro boot VMware
RAID řadič musí podporovat RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60	RAID řadič podporuje RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
RAID musí mít minimálně 2GB cache, zálohované akumulátorem	RAID řadič má 2GB cache, zálohované akumulátorem
Síťový adaptér s podporou pro Datacenter Bridging s možností vytvořit alespoň 8 virt. ethernetových rozhraní na každý fyzický port 4 x 10/25Gbit SFP28 s podporou, QoS, Traffic Managementu, HW Offloadingu	Osazen je síťový adaptér s podporou pro Datacenter Bridging s možností vytvořit alespoň 8 virt. ethernetových rozhraní na každý fyzický port. Cisco UCS VIC 1457 Quad Port 10/25G SFP28 CNA MLOM s podporou, QoS, Traffic Managementu, HW Offloadingu
Grafické adaptéry, s celkovým výkonem a celkovou velikostí paměti umožňujícím současný provoz min. 24 VM sessions o velikosti grafické paměti min. 1GB pro každou session v režimu vDGA vDGA použitého hypervizoru. Podpora režimu vSGA na stejném grafickém adaptéru a stejném hypervizoru jako v režimu vDGA.	Osazen GPU nVidia P40
Redundantní napájení se spotřebou max. 1600W	Redundantní napájení 2x Cisco UCS 1600W AC Power Supply for Rack Server
Podpora v režimu 24x7x4h	Podpora v režimu 24x7x4h na 3 roky, Cisco Solution support



## Server - typ 3 - 5ks Cisco UCS C240 M5

Požadovaná funkcionálna/vlastnosť	Doplňujúci dodávateľ dle nabízeného zařízení
Rackmount server o velikosti max. 2RU	Rackmount server 2 RU Cisco UCS C240 M5 8xSFF + 2 rear drives
Min. 2 CPU – každý s výkonem min. 36 490 bodů v benchmarku Passmark Dual CPU Mark, TDP max. 200 W	Osazen 2ks Intel Xeon 6154, 200W 3.0 GHz 18C/24.75MB Cache/DDR4 2666MHz
min. 24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2666MHz RDIMM/LRDIMM s celkovou dosažitelnou kapacitou 3TB. Požadujeme osadit min. 1024 GB.	24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2666MHz RDIMM/LRDIMM s celkovou dosažitelnou kapacitou 3TB. Osazeno 1024 GB. 16 ks 64GB DDR4-2666-MHz LRDIMM/PC4-21300/quad rank/x4/1.2v
Min 10 diskových slotů a musí akceptovat disky s rozhraním SATA  SAS  SSD   NVMe nebo jejich libovolné kombinace Požadujeme osadit 2x 6G SATA o kapacitě 240GB SSD v RAID 1 pro boot VMware	Server obsahuje 10 diskových slotů, akceptuje disky s rozhraním SATA  SAS  SSD   NVMe nebo jejich libovolné kombinace Osazeno 2x 6Gb SATA o kapacitě 240GB SSD v RAID 1 pro boot VMware
RAID řadič musí podporovat RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60	RAID řadič podporuje RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
RAID musí mít minimálně 2GB cache, zálohované akumulátorem	RAID řadič má 2GB cache, zálohované akumulátorem
Síťové adaptéry s podporou pro Datacenter Bridging s možností vytvořit alespoň 8 virt. ethernetových rozhraní na každý fyzický port 6 x 10/25Gbit SFP28 s podporou, QoS, Traffic Managementu, HW Offloadingu	Osazen je síťový adaptér s podporou pro Datacenter Bridging s možností vytvořit alespoň 8 virt. ethernetových rozhraní na každý fyzický port. Cisco UCS VIC 1457 Quad Port 10/25G SFP28 CNA MLOM s podporou, QoS, Traffic Managementu, HW Offloadingu
Grafické adaptéry, s celkovým výkonem a celkovou velikostí paměti umožňujícím současný provoz min. 48 VM sessions o velikosti grafické paměti min. 2GB pro každou session v režimu vDGA použitého hypervizoru	Osazen 6ks GPU nVidia T4
Redundantní napájení se spotřebou max. 1600W	Redundantní napájení 2x Cisco UCS 1600W AC Power Supply for Rack Server
Podpora v režimu 24x7x4h	Podpora v režimu 24x7x4h na 3 roky, Cisco Solution support



## Centrální správa serverů – Cisco UCS

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Dodavatel uvede splnění požadované funkcionality/vlastnosti ANO / NE
Centrální správa serverových modulů nevyžaduje další hardware	ANO
Musí umožňovat přístup ke management rozhraní prostřednictvím WWW prohlížečů s podporou SSL a zároveň textového terminálového rozhraní s podporou SSH	ANO
REST API s přístupem ke všem funkcím managementu	ANO
programové vybavení pro správu musí podporovat prostředí s více oddělenými organizacemi/skupinami a kompletní správou ve všech správcovských prostředích WWW	ANO
práva musí umožňovat řízení přístupových práv k řídicím modulům, KVM přepínačům a dalším částem správy systému prostřednictvím účtů v LDAP struktuře provozované zadavatelem	ANO
virtuální KVM musí podporovat textovou i grafickou konzoly serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače), včetně možnosti sdílení více uživateli současně: <ul style="list-style-type: none"><li>možnost mapování vzdálených medií, souborů či adresářů fyzickému serverovému modulu</li><li>přístup protokolem Serial over LAN</li></ul>	ANO
možnost zasílání hlášení o možných chybách v provozovaných systémech na uživatelsky definované emaily	ANO
jednotné grafické rozhraní pro správu všech instalovaných severů	ANO
možnost definice serverových profilů a politik, které se aplikují na fyzický server automaticky s přenosem serverového profilu; profil musí obsahovat minimálně: <ul style="list-style-type: none"><li>nastavení BIOSu</li><li>IPMI profily</li><li>nastavení lokálních RAID svazků</li><li>konfigurace síťového rozhraní serverů (počet HBA a NIC interfaců)</li></ul>	ANO
možnost definice předloh serverových politik s možností jejich klonování a s možností změny parametrů již existujících servisních politik	ANO
Monitorování serverů a skupin	ANO
Logické grupování serverů	ANO
Nastavení více diagnostických snímků napříč různými geografickými lokacemi	ANO
Správa upgradů (stažení potřebných souborů, samotný upgrade a aktivace požadované verze)	ANO
Podpora SW na dobu 3 let + aktualizace	ANO



## DC přepínač – 2ks Cisco Nexus C93180YC-EX

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Dodavatel uvede splnění požadované funkcionality/vlastnosti ANO / NE
Velikost zařízení max. 2RU	ANO
Redundantní AC zdroj (front-to-back airflow)	ANO
Celková propustnost přepínače min. 3,6 Tbps	ANO
Počet neblokovaných portů s podporou rychlostí 1/10/25GE s volitelným fyzickým rozhraním SFP28 min. 28	ANO
Počet neblokovaných uplink portů 40/100GE s volitelným fyzickým rozhraním typu QSFP28 min. 6	ANO
Podpora dual-rate 40/100GE QSFP rozhraní umožňujících přenos signálu přes duplexní multimodová vlákna typu OM3, resp. OM4	ANO
Možnost volby protokolu na SFP portech: 1/10/25G Ethernet nebo 10G FCoE	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o VXLAN routing, např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o VXLAN with MP-BGP EVPN control plane, , např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o Policy based routing ve VXLAN infrastruktuře pro integraci L4-L7 zařízení, , např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o IP multicast routing ve VXLAN infrastruktuře, , např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o VXLAN OAM – Ping, , např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o VXLAN OAM – Traceroute a Pathtrace, , např. formou SW licence	ANO
IEEE 802.3ad	ANO
IEEE 802.3ad přes více šasi (Multichassis Link Aggregation)	ANO
Minimálně 32 linek jako součást Link Aggregation Group	ANO
Počet konfigurovatelných Link Aggregation Groups min 256	ANO
Podpora jumbo frame o velikosti min 9216 byte	ANO
IEEE 802.1Q	ANO
Minimální počet aktivních VLAN 2048	ANO
Podpora Spanning Tree Protokolu min. dle IEEE 802.1w, 802.1s	ANO
Detekce protilehlého zařízení (např. LLDP)	ANO
Počet MAC záznamů min 48 000	ANO
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO
QoS marking - DSCP, CoS	ANO
QoS - Priority Based Flow Control (IEEE 802.1Qbb)	ANO
QoS - Flow aware congestion management	ANO
QoS - Flow aware packet prioritization	ANO



Požadovaná funkcionality/vlastnost	Dodavatel uvede splnění požadované funkcionality/vlastnosti ANO / NE
Možnost zobrazit využití bufferů per port a per queue v reálném čase	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o podporu technologie FCoE NPV na SFP portech, např. formou SW licence	ANO
Minimální počet host IPv4 routes 30 000	ANO
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o podporu technologie OSPFv2/OSPFv3, např. formou SW licence	ANO
ECMP s podporou min 64 cest	ANO
IGMPv2, IGMPv3	ANO
MLDv2	ANO
IGMP snooping	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o podporu technologie IP Multicast (PIM SM, PIM SSM) pro IPv4 i IPv6, např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o podporu technologie PIM BiDir, např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o podporu technologie Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF), např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o podporu technologie VRF Route Leaking, např. formou SW licence	ANO
Možnost rozšířit funkcionality přepínače o podporu technologie VRF Route Leaking pro IP Multicast, např. formou SW licence	ANO
First Hop Redundancy Protokol pro IPv6	ANO
Port ACL, VLAN ACL	ANO
IPv6 First Hop Security (Binding guard, RA guard, DHCPv6 snooping)	ANO
Line rate flow telemetrie (schopnost monitorovat každý paket, každý datový tok procházející přepínačem)	ANO
Integrovaná Flow table s kapacitou min 30 000 záznamů	ANO
Možnost exportovat monitorovaná data ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO
Control Plane Policing	ANO
Integrace s VMware vCenter umožňující zobrazit virtuální servery připojené na jednotlivé fyzické porty přepínače	ANO
Integrace s VMware vCenter umožňující automatickou konfiguraci VLAN instancí pro připojení virtuálních serverů	ANO
Python scripting	ANO
Puppet, Chef, Ansible programming	ANO
Power-on autoprovisioning	ANO
CLI rozhraní s podporou SSH v2	ANO
SNMPv3	ANO
NTP server	ANO





Požadovaná funkcionality/vlastnost	Dodavatel uvede splnění požadované funkcionality/vlastnosti ANO / NE
RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO
TACACS+ klient	ANO
Port mirroring (SPAN)	ANO
Vzdálený port mirroring přes L3 směrovanou síť	ANO
Syslog	ANO
Role Based Access Control	ANO
Podpora v režimu 8x5xNBD	ANO