

Specifikace předmětu plnění

Popis současného stavu

Zadavatel v současné době provozuje 50 licencí aplikace Citrix VDI in box. Jedná se o zastaralou aplikaci pro provoz a správu virtualizace desktopů, ke které není již možné čerpat SW podporu, aktualizovat ani pořizovat nové licence. Dále je v pilotním provozu aplikace Citrix XenDesktop Enterprise Edition, zatím bez příslušného počtu licencí.

Aplikace jsou provozovány na stávajícím HW vybavení, konkrétně se jedná o HP BL460c gen8 v následující konfiguraci:

HP BL460c gen8 mem: 131 GB

počet jader: 20

Vendor: GenuineIntel

Model: Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v2 @ 2.80GHz

Speed: 2800 MHz

Jako klientský HW jsou pak využívány tencí klienti, konkrétně flexibilní tenký klient HP t520.

Virtuální desktopy jsou provozovány téměř výhradně pro účely výuky v učebnách a typickým uživatelem je student.

Výčet typicky provozovaných aplikací:

- MS Windows (2007 nebo 2010)
- kancelářský balík MS Office Pro (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access) ve verzích 2010, 2013, 2017
- kancelářský balík LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Draw)
- webové prohlížeče: Firefox, Chrom podpora pro Flash, Adobe Shockwave Player, Podpora pro provoz aplikace Adobe Connect (prostředí pro provoz on-line videokonferencí)
- grafické editory: GIMP, Inkscape, Photoshop
- prohlížeč PDF AdobeReader
- multimediální přehrávač VLC
- střih zvuku Audacity
- software na střih videa MovieMaker
- sázecí DTP Scribus + GhostScript, Indesign
- archiv ZIP, TAR, RAR

Stávající přístupové licence k MS Windows serveru pro virtuální desktopy jsou též zastaralé a s ohledem na výše uvedené je bude potřeba je nahradit přístupovou licencí v poslední verzi. Stejně tak licence pro operační systém Windows, provozovaný na virtuálním desktopu je v nedostatečném počtu a též bude nutné jejich počet navýšit.

Všechny výše specifikované licence jsou trvalého charakteru, tj. k užívání bez časového omezení a pro akademické použití. V případě virtualizace klientských OS je navíc potřeba mít platnou SW podporu produktu, která je dokupována obvykle v ročních nebo 3 letých intervalech.

Současná standardní serverová infrastruktura pro společnou VT obsahuje systém serverů HP

Blade s FC switch Brocade 4Gb, PassThru modul 1GbE a 10GbE switch 1:10, servery BL460c generace 7-9, několik diskových polí různých generací (HP MSA 2012fc, HP MSA 20) a několik zdrojů zálohovaného napájení (Eaton PW9130i3000R).

Rozmístění do několika lokalit umožnilo částečné zlepšení dostupnosti (všechny klíčové služby pro autonomní běh jsou umístěny v dané lokalitě) i zlepšení bezpečnosti dat (zálohování do druhé lokality).

Většina primárních aplikačních serverů rámci organizace využívá programové vybavení Microsoft, takže ve spojení s uživatelskými počítači na bázi Microsoft Windows 7 (nebo Windows 10) a Microsoft Office je celé prostředí prakticky homogenní. K řízení a autentifikaci uživatelů je využíváno Microsoft Active Directory ve verzi 2010R2 s výhledem na plánované povýšení na poslední verzi. To významným způsobem usnadňuje správu i nasazování nových aplikací třetích stran, což se příznivě odráží v nízkých provozních nákladech.

Zadavatel požaduje zejména s ohledem k nákladům na integraci i správu v maximální možné míře zachovat homogenitu systému. Proto požadujeme technické vybavení plně kompatibilní se stávajícím HW a SW vybavením, které plnohodnotně doplní stávající provozovanou infrastrukturu.

Popis požadovaného cílového stavu

Zadavatel požaduje navýšení počtu licencí pro virtualizaci desktopů. S ohledem na kompatibilitu se stávajícím prostředím požaduje dále náhradu klientských přístupových licencí v poslední verzi a doplnění licencí operačního v licenci vhodné pro virtualizaci.

Dále tato kapitola obsahuje závazné technické, servisní a záruční požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky formou dodávky těchto zařízení, které musí uchazeč plně respektovat při zpracování nabídky. Dodávané technické i programové vybavení musí být nové, a tedy nepoužité, s kompletním příslušenstvím, bez známek poškození nebo neodborného zacházení, a splňující podmínky poskytnutí záruky podle předepsaných pravidel výrobce.

Podpora a servis těchto zařízení musí být organizačně zajištěna prostřednictvím výrobce nebo jeho pověřeného zástupce. Pro potvrzení si zadavatel vyhrazuje právo ověřit sériová čísla dodaného zboží přímo u výrobce již v rámci dodávky.

Nabídka musí obsahovat úplný výčet zařízení a licencí a jejich dílčích částí s přesným počtem a obchodním označením výrobce (objednací kód) a cenou. U licencí musí být uvedené všechny náležitosti pro jednoznačné doložení vlastnictví licence zadavatelem.

Součástí dodávky je předání instalačních sad vhodnou formou (např. stažením z webového úložiště uchazeče), licenčních klíčů, variantně instalace na místo určen a prověření funkčnosti. Dále pak oficiální potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) o určení dodávaného SW a HW (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení - dodací list) pro český trh a koncového zákazníka. Dále zadavatel požaduje oficiální potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) o registraci licencí, poskytnutí podpory i záruk dodávaných zařízení a jejich součástí v souladu s uvedenými požadavky.

Potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) není třeba v případě samostatně dodávané kabeláže a dalšího instalačního materiálu.

Klientské licence pro virtualizaci desktopů - 80 ks

- **soubor software na pro běh virtualizovaných aplikačních serverů**, jejich řízení a dohled musí splňovat následující požadavky:

- plně kompatibilní se stávajícím systémem zadavatele
- dále kompatibilní s více druhy hypervizorů (Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer, VMware vSphere, atd.)
- systém s hypervizorem musí umožňovat běh virtualizovaných systémů na platformách minimálně Windows stanice, Windows server a OS linux a musí být plně kompatibilní se stávajícím HW a HW standardním pro prostředí zadavatele
- na virtualizovaných desktopech musí být možný provoz minimálně všech za současného stavu provozovaných aplikací, bez dalších omezení (licence aplikací, pokud není dále uvedeno jinak, není předmětem veřejné zakázky) a to až do plného využití výkonu HW (tj. žádné omezení na počet jader nebo počtu procesorů a serverů, velikost paměti, apod.)
- licence bude určená/vhodná pro akademické prostředí, počet pracujících uživatelů (studentů) nebude nijak omezen
- musí podporovat streamování virtualizovaných desktopů (řešení vhodné pro práci v učebnách)
- systém musí poskytovat škálovatelnost, flexibilní úložiště, vysokou dostupnost, efektivní správu a možnost propojení s cloudovými službami
- **SW podpora v délce trvání minimálně 2 roky bude obsahovat**
 - poslední verzi aplikace ke stažení po jejím vydání
 - on line dostupnost podpory, možnost založení reportingu chyb
 - volný přístup k informacím o novinách, změnách, opravě chyb, příp. termínech ukončení podpory daných verzí (profilový účet na webových stránkách)
 - po skončení SW podpory bude moci zadavatel nadále užívat licenci v poslední verzi, která byla k dispozici před koncem SW podpory a to bez časového omezení; pro tuto verzi budou nadále k dispozici ke stažení bezpečnostní záplaty a aktualizace pro po celou dobu provozu až do konce podpory této verze ze strany výrobce SW (end-of-life)

Přístupová licence pro Windows server - 80 ks

- **přístupová licence musí splňovat následující požadavky**
 - akademická licence nebo licence vhodná pro akademické prostředí
 - plně kompatibilní se stávajícím serverovým systémem zadavatele
 - počet licencí odpovídá počtu koncových zařízení a umožní přístup na servery neomezenému počtu uživatelů (studentů)
 - umožnit čerpání nejnovějších verzí po dobu nejméně po dobu 3 let
 - po skončení SW podpory bude moci zadavatel nadále užívat licenci v poslední verzi, která byla k dispozici před koncem SW podpory a to bez časového omezení. Pro tuto verzi budou nadále k dispozici ke stažení bezpečnostní záplaty a aktualizace pro po celou dobu provozu až do konce podpory této verze ze strany výrobce SW (end-of-life).

Operační systém pro virtualizovaný desktop - 30 ks

- **operační systém** musí splňovat následující požadavky:
 - plně kompatibilní se stávajícím systémem Zadavatele
 - akademická licence nebo licence vhodná pro akademické prostředí

- SW podpora s možností čerpání nejnovějších verzí po dobu nejméně po dobu 3 let
- po skončení SW podpory bude moci zadavatel nadále užívat licenci v poslední verzi, která byla k dispozici před koncem SW podpory a to bez časového omezení; pro tuto verzi budou nadále k dispozici ke stažení bezpečnostní záplaty a aktualizace po celou dobu provozu až do konce podpory této verze ze strany výrobce SW (end-of-life)
- počet uživatelů (studentů) a jejich uživatelských účtů nebude nijak omezen

Operační systém serverový pro řízení virtualizace - 1ks

- **operační systém** musí splňovat následující požadavky:
 - plně kompatibilní se stávajícím systémem Zadavatele
 - akademická licence nebo licence vhodná pro akademické prostředí
 - SW podpora s možností čerpání nejnovějších verzí po dobu nejméně po dobu 3 let
 - po skončení SW podpory bude moci zadavatel nadále užívat licenci v poslední verzi, která byla k dispozici před koncem SW podpory a to bez časového omezení; pro tuto verzi budou nadále k dispozici ke stažení bezpečnostní záplaty a aktualizace po celou dobu provozu až do konce podpory této verze ze strany výrobce SW (end-of-life)
 - licence bude vhodná pro zvolený HW a zajistí dostatečný provozní výkon řídicího serveru.
 - plná kompatibilita s autentifikačním systémem zadavatele.

Implementační součinnost při implementaci

- **zadavatel požaduje variantě** od uchazeče odborné konzultace v souvislosti s nasazením produktu
 - v rozsahu definovaných pracovních hodin definovaných v Příloze č. 5 (Výkaz výměr)
 - pokud nebude dohodnuto v průběhu plnění jinak, předpokládá se podpora na místě v prostorách uchazeče v předem stanoveném termínu a čase
 - předpokládané činnosti:
 - pomoc a podpora při instalaci produktu a licencí
 - vyhodnocení pilotního provozu a odstranění chyb

Implementační odborné poradenství

- **zadavatel požaduje variantě** od uchazeče odborné konzultace v souvislosti s nasazením produktu
 - v rozsahu definovaných pracovních hodin definovaných v Příloze č. 5 (Výkaz výměr)
 - pokud nebude dohodnuto v průběhu plnění jinak, předpokládá se podpora na místě v prostorách uchazeče v předem stanoveném termínu a čase
 - předpokládané činnosti:
 - řešení problémů pilotním a ostrého provozu
 - spolupráce při přípravě virtuálně provozovaných aplikací
 - odborné konzultace a školení, zejména pro dočerpání zbývajících hodin; téma stanovuje zadavatel

Součinnost uchazeče při implementaci bude čerpána do *bude doplněno před zahájením veřejné zakázky*.

Uchazeč nabídne a ocení uvedenou variantní položku do Přílohy č. 5 (Výkaz výměr) s tím, že v případě této položky zadavatel teprve na základě výsledné ceny vybraného uchazeče rozhodne, zda bude uvedenou položku požadovat dodat, nebo nikoli.