


Dodatek č. 1

ke Smlouvě o dodávce centrálního digitálního archivu České pošty č. 2021/01697


Česká pošta, s.p.

se sídlem: Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1
IČO: 47114983
DIČ: CZ47114983
zastoupen: Ing. Jaroslavem Hlouškem, ředitelem úseku ICT a eGovernment
zapsán v obchodním rejstříku u: Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 7565
bankovní spojení: 

dále jen „**Objednatel**“

a

GC System a.s.

se sídlem: Špitálka 113/41, Trnitá, 602 00 Brno
IČO: 64509826
DIČ: CZ64509826
zastoupena: Ing. Zbyňkem Smetanou, předsedou představenstva
zapsán v obchodním rejstříku u: Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 1927
bankovní spojení: 

dále jen „**Dodavatel**“

dále každý jednotlivě také jen „**Smluvní strana**“, nebo společně jen „**Smluvní strany**“ uzavírají ve smyslu § 1901 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), a § 222 odst. 4 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“), tento Dodatek č. 1 (dále jen „**Dodatek**“), kterým se doplňuje a mění text Smlouvy o dodávce centrálního digitálního archivu České pošty č.2021/01697 ze dne 4.5.2021 (dále jen „**Smlouva**“).

1 Preambule

S ohledem na nutnost poskytnutí dalších činností souvisejících s předmětem plnění uzavírají Smluvní strany tento Dodatek, kterým dochází k rozšíření předmětu plnění a navýšení ceny způsobem uvedeným níže. Účelem tohoto Dodatku je dobudování datového úložiště souborů, včetně API rozhraní s využitím již dodaného řešení CDA.

2 Předmět Dodatku

2.1 Smluvní strany se dohodly, že odst. 2.1 Smlouvy nově zní následovně:

2.1 Předmětem této Smlouvy je závazek Dodavatele k provedení implementace a zajištění provozu CDA v souladu se Smlouvou a svou nabídkou v Zadávacím řízení, který zahrnuje:

- a) *dodávku hardwarových komponent – kompletní hardware potřebný pro dlouhodobé garantované uložení dokumentů a dat, včetně provozu řešení CDA, a jeho instalace, včetně veškeré dokumentace (např. produktová, uživatelská). Specifikace HW dodávaného Dodavatelem je uvedena v Příloze č. 1 a 3 Smlouvy (dále jen „**HW CDA**“);*
- b) *dodávku plně funkčního softwarového řešení CDA, customizaci, implementaci, integraci, testování, seznámení administrátorů a uživatelů s prostředím CDA, dodání dokumentace a uživatelských příruček, poskytnutí zdrojových kódů doprogramovaných částí softwaru CDA, importních skriptů pro prvotní migraci a exportních skriptů pro případný export dat ze softwaru CDA do následného systému, projektové vedení a udělení práva software CDA užit, tj. licenci v rozsahu dále uvedeném ve Smlouvě. Požadavky na software CDA jsou blíže uvedeny v Příloze č. 1 a 2 Smlouvy (dále jen „**SW CDA**“);*
- c) *migraci stávajících, již existujících dat ze stávajícího systému Objednatele EMC CENTERA do nově navrženého prostředí CDA;*
- d) *technickou podporu hardwarových a softwarových komponent – maintenance CDA, včetně technické podpory datového úložiště, po dobu 48 měsíců, zahrnující
 - *metodickou podporu archivace (aktualizace dokumentace a uživatelských příruček k CDA, seznámení administrátorů a uživatelů s prostředím CDA),*
 - *zajištění legislativního souladu CDA po celou dobu účinnosti Smlouvy,*
 - *technickou podporu hardwarových a softwarových komponent CDA,*
 - *aktualizace SW CDA nebo zajištění software maintenance od výrobce SW CDA,*
 - *technickou podporu vlastního aplikačního řešení API v podobě standardní podpory response NBD v období od zahájení prací na rozšíření datového úložiště do akceptace celého plnění Objednatelem (během implementace CDA, maximálně však 6 měsíců od akceptace dodávky aplikačního řešení API) dle čl. 2.1 písm. e) Smlouvy.**

*postupem dle této Smlouvy, a to v požadované kvalitě a úrovních dle Přílohy č. 1 Smlouvy (služby technické podpory a maintenance CDA společně dále jen „**Podpora**“);*

- e) *rozšíření a úpravy datového úložiště, jež je součástí příloh Smlouvy včetně nezbytných doplnění tak, aby byl umožněn běh rozhraní API, jeho nasazení, testování a zpřístupnění rekonfigurovaného diskového prostoru pro ukládání dat dalších aplikací;*

(plnění dle čl. 2.1 Smlouvy společně jen „**Plnění**“). Bližší specifikace Plnění je uvedena v Příloze č. 1 - 9 Smlouvy.

2.2 Smluvní strany se dohodly, že odst. 3.1 Smlouvy nově zní následovně:

3.1. Celková cena za poskytnutí Plnění dle čl. 2.1 písm. a), b), c) a e) Smlouvy činí 26.527.917 Kč bez DPH (slovy: dvacetšestmilionůpětsetdvacetsedmtisícdevětsetsedmnáct korun českých). Celková cena zahrnuje:

- a) Cenu za dodávku HW CDA dle čl. 2.1 písm. a) Smlouvy ve výši: : 8.299.515 Kč bez DPH (slovy: osmmilionůdvěstědevadesátdevětstisícčtyřicetpatnáct korun českých);
- b) Cenu za implementaci SW CDA dle čl. 2.1 písm. b) Smlouvy ve výši: 9.537.367 Kč bez DPH (slovy: devětmilionůpětsetřicetsedmtisícčtyřicetšedesátšedesm korun českých);
- c) Cenu za migraci stávajících dat dle čl. 2.1 písm. c) Smlouvy ve výši: 5.200.000 Kč bez DPH (slovy: pět milionůdvěstětisíc korun českých);
- d) Cenu za dodávku HW komponent a implementačních a rekonfiguračních služeb pro datové úložiště dle čl. 2.1 písm. e) Smlouvy ve výši 1.264.595 Kč bez DPH (slovy: jedenmiliondvěstěšedesátčtyřtisícčtyřicetdevadesátšest korun českých);
- e) Cenu za implementaci SW pro datové úložiště dle čl. 2.1 písm. e) Smlouvy ve výši 2.226.440 Kč bez DPH (slovy: dvamilionůdvěstědvacetšesttisícčtyřicetšest korun českých).

2.3 Smluvní strany se dohodly, že odst. 3.3 Smlouvy nově zní následovně:

3.3 Platební kalendář za řádně poskytnuté Plnění dle čl. 2.1 písm. a), b), c) a e) Smlouvy:

Plnění	Platební milník
Dodávka a instalace HW CDA (čl. 2.1 písm. a) Smlouvy)	Po řádném dodání HW CDA komponentů, instalaci a potvrzení Předávacího protokolu dle čl. 5.4 Smlouvy.
Implementace SW CAD, integrace do systému Objednatele (čl. 2.1 písm. b) Smlouvy)	Po řádné implementaci a integraci CDA do prostředí Objednatele, úspěšném ukončení testování, seznámení pracovníků Objednatele s CDA a potvrzení Akceptačního protokolu dle čl. 5.5 Smlouvy.
Migrace stávajících dat (čl. 2.1 písm. c) Smlouvy)	Po řádném dokončení migrace stávajících dat z EMC CENTERA do SW CAD a potvrzení Akceptačního protokolu dle čl. 5.5 Smlouvy.
Dodávka a instalace Datového úložiště CDA (čl. 2.1 písm. e) Smlouvy)	Po řádném dodání HW a SW komponentů, instalaci a integraci a potvrzení Předávacího

2.1 písm. e) Smlouvy)	protokolu dle čl. 5.6 Smlouvy.
-----------------------	--------------------------------

2.4 Smluvní strany se dohodly, že odst. 4.1 a 4.2 Smlouvy nově zní následovně:

4.1 *Plnění dle čl. 2.1 písm. e) této Smlouvy bude Dodavatelem poskytnuto v souladu se závazným harmonogramem (dále jen „**Harmonogram**“).*

Milník - dílčí Plnění dodávky řešení datového úložiště (čl. 2.1 písm. e) Smlouvy)	Termín
Instalace a konfigurace RedHat Enterprise Linux serveru ve VMware dočasně na lokálních discích	D+14 dnů
Vytvoření a konfigurace GPFS filesystému ze stávajících kapacit diskových polí	D+14 dnů
Instalace a konfigurace GPFS klientů	D+14 dnů
Detailní koncept nasazení	D+21 dnů
Dodání HW (Dual Port 16Gb Fibre Channel pro VMware, rozšíření paměti pro DELL servery, SSD disky do diskových polí a zálohovacího serveru)	D+35 dnů
Montáž a konfigurace HW	D+42 dnů
Připojení diskových kapacit k VMware serverům	D+42 dnů
Migrace disků VM s RedHat Enterprise Linux serverem na SSD	D+42 dnů
Aktualizace dokumentace	D+49 dnů
Předání do pilotního provozu	D+55 dnů
Akceptace a předání do rutinního provozu	D+60 dnů
Vysvětlivky:	
D den nabytí účinnosti Dodatku č. 1	

4.2 *Poskytování Podpory dle čl. 2.1 písm. d) Smlouvy bude Dodavatelem zahájeno po předání SW CDA do produkčního prostředí na základě podpisu Akceptačního protokolu dle čl. 5.5 Smlouvy k dílčímu Plnění dle 2.1 písm. b) a e) Smlouvy.*

2.5 Smluvní strany se dohodly, že čl. 5 Smlouvy se doplňuje o odst. 5.6 Smlouvy, který zní následovně:

5.6 *Kontrola a akceptace Plnění dle čl. 2.1 písm. e) Smlouvy probíhá podle parametrů uvedených v Příloze č. 8 Smlouvy, po testování CDA pracovníky Objednatele a je potvrzena podpisem Akceptačního protokolu, a to následujícím způsobem:*

- a) *Dodavatel zpracuje návrh Akceptačního protokolu a předkládá jej Objednateli. Předání a akceptace Objednatelem bude potvrzena podpisem zástupce Objednatele ve věcech technických na Akceptačním protokolu.*
- b) *Předání API bude akceptováno provedením migračních testů, kdy dojde k ověření chování vytvořeného API (3 typy volání). Akceptace bude potvrzena poprovedení migračních testů, za předpokladu, že bude naplňovat požadovanou funkcionalitu schválenou v rámci Detailního konceptu nasazení.*
- c) *Předání a akceptace přístupu na filesystém bude zajištěna kontrolou stromové struktury, přesunem dat a ověření zamykání souborů.*
- d) *Objednatel akceptaci Plnění odmítne v případě, že Plnění vykazuje na základě vyhodnocení akceptačních kritérií specifikovaných v Příloze č. 1 Smlouvy natolik vážné vady, že nemůže sloužit svému účelu vůbec nebo s výraznými omezeními. V případě méně vážných vad může Objednatel akceptaci Plnění odmítnout nebo Plnění akceptovat s výhradami. Neodmítnutí převzetí Plnění však nezbujuje Objednatele jeho nároků z odpovědnosti Dodavatele za vady.*
- e) *V případě, že předání nebo akceptace byla provedena s výhradami Objednatele, je Dodavatel povinen zjednat nápravu do pěti (5) kalendářních dnů, nebude-li dohodou Smluvních stran stanoveno jinak.*
- f) *Bylo-li dílčí Plnění předáno a akceptováno, je Dodavatel oprávněn vystavit daňový doklad na část ceny. Bylo-li předáno nebo akceptováno s výhradou, Dodavateli vznikne právo na zaplacení části ceny a vystavení daňového dokladu až po zjednání nápravy a bezvýhradné akceptaci části Plnění.*

2.6 Smluvní strany se dohodly, že odst. 15.11 Smlouvy nově zní následovně:

15.11 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující Přílohy:

Příloha č. 1 Specifikace požadovaného Plnění

Příloha č. 2 Požadavky na SW CAD

Příloha č. 3 Technická specifikace HW CDA dodávaného Dodavatelem

Příloha č. 4 Popis řešení CDA Dodavatele

Příloha č. 5 Realizační tým

Příloha č. 6 Všeobecné obchodní podmínky Objednatele

Příloha č. 7 Specifikace požadovaného Plnění dle čl. 2.1 písm. e) Smlouvy

Příloha č. 8 Požadavky na datové úložiště

Příloha č. 9 Technická specifikace HW a SW datového úložiště

3 Závěrečná ustanovení

- 3.1 Ostatní ujednání Smlouvy, které nejsou uvedeny v tomto Dodatku zůstávají v platnosti beze změny.
- 3.2 Tento Dodatek je vyhotoven ve dvou (2) vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu. Každá ze Smluvních stran obdrží jedno (1) vyhotovení.

- 3.3 Ustanovení v tomto Dodatku nabývají platnosti dnem podpisu Smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění tohoto Dodatku v registru smluv. Plnění předmětu Smlouvy v rozsahu tohoto Dodatku v době od platnosti Dodatku do jeho účinnosti se považuje za plnění podle Smlouvy a práva a povinnosti z něj vzniklé se řídí Smlouvou.
- 3.4 Nedílnou součástí tohoto Dodatku je jeho příloha s názvem, která je rovněž nedílnou součástí Smlouvy:
- Příloha č. 7 Specifikace požadovaného Plnění dle čl. 2.1 písm. e) Smlouvy
 - Příloha č. 8 Požadavky na Datové úložiště
 - Příloha č. 9 Technická specifikace HW a SW Datového úložiště

NA DŮKAZ TOHO, že Smluvní strany s obsahem Dodatku souhlasí, rozumí ji a zavazují se k jejímu plnění, připojují své podpisy a prohlašují, že tento Dodatek byl uzavřen podle jejich svobodné a vážné vůle prosté tísně, zejména tísně finanční.

V Praze dne: _____

V Praze dne: _____

Ing. Jaroslav Hloušek
ředitel divize ICT a eGovernment
Česká pošta, s.p.
(podepsáno elektronicky)

Ing. Zbyněk Smetana
Předseda představenstva
GC System a.s.
(podepsáno elektronicky)

Za formální správnost a dodržení všech interních postupů a pravidel ČP:

Příloha č. 7 Specifikace požadovaného Plnění dle čl. 2.1 písm. e) Smlouvy

Součástí dodávky jsou následující implementační služby:

- *Dodání zboží*
- *1x Instalace operačního systému RHEL ve VM*
- *Rozšíření systému úložiště dat dle přílohy č. 9*
- *Reinstalace a rekonfigurace již dodaného řešení dle nových potřeb rozšíření systému*
- *Aktualizace dokumentace*

Součástí Plnění jsou následující provozní služby, které jsou nedílnou součástí technické podpory celého CDA:

- *Hotline pro nabízené rozšíření systému úložiště: o 7x24 pro registraci požadavků přes internet,*
 - *reakční doba do 2 hodin od nahlášení vady v pracovní době,*
 - *5x8 (pracovní dny 8:00 – 16:00) pro dobu odezvy,*
 - *zahájení zásahu nejpozději Next Business Day (následující pracovní den).*
- *Support, řešení incidentů a profylaxe pro rozšíření řešení úložiště*
- *Support, řešení incidentů a profylaxe pro rozšíření řešení OS RHEL*
- *Support, řešení incidentů a profylaxe VMware pro aplikace*
- *Upgrade komponent datového úložiště a zálohování v rámci rozšíření řešení*

Příloha č. 8 Požadavky na datové úložiště

1. Úvod

Cílem návrhu tohoto řešení je pokrýt další kapacitu dalšího druhu dat, která mají být přenesena z EMC Centra na úložiště již budované v rámci plnění „Centrální Digitální Archiv ČP“ max. 200 miliónů souborů.

2. Popis řešení - Popis a vlastnosti API

Funkční vlastnosti API

- API bude zajišťovat 3 funkce (čtení, zápis, kontrola stavu dokumentu),
- Všechna volání budou logována a log file bude rotovat každý den. Logování bude na filesystému (log soubor se bude po 30dnech komprimovat). Log bude obsahovat zdrojovou IP adresu, čas, a operaci),
- Pro vlastní akceptaci a podporu řešení budou testována volání ze 4 systémů, dle níže uvedených vlastností.

Funkce čtení

- Pro čtení bude při volání služby zajištěno poskytnutí dokumentu, který bude umístěn na diskovém úložišti GPFS alias Spectrum Scale (NFS).
- Identifikace volání bude zajištěna pro 4 zdrojové systémy (Spisová služba, nSIPO, Certifikační autorita, netGenium).
- Identifikace dokumentu bude zajištěna jednoznačným identifikátorem, který se bude uchovávat pro další zpracování.

Funkce Zápis

- Bude zajišťovat uložení dokumentu, který bude ze zdrojových systémů poskytnut, na souborový subsystém (informace, které poskytne volající systém, délka retence, vlastní soubor).
- V rámci uložení dokumentu, bude tomuto dokumentu nastavena asynchronně retence (nemožnost smazání), která bude poskytnuta zdrojovým systémem. Jestliže zdrojový systém neposkytne tuto informaci, bude nastavena retence 5let. Retence může být nastavena pouze v rámci let (1,2 ... 30). Delší retence nebude možné nastavit. Tzn., že soubor bude uložen do adresáře, který odpovídá délce retence.
- V rámci odpovědi volajícímu systému dojde k poskytnutí jednoznačného identifikátoru, aby bylo možné soubor opětovně načíst. (Bude poskytnuto celé URL, včetně ID dokumentu).
- Soubory budou uloženy na souborovém subsystému GPFS, který bude připojen jako mount point v OS (RH 8).
- Zápis souboru bude omezen na velikost max 40MB. Větší soubory budou odmítnuty.
- V rámci URL odpovědi bude poskytnuta zahashovaná informace.
- Soubor bude uložen pod unikátním názvem na filesystém
- Každé volání bude potvrzeno volajícímu, až ve chvíli, kdy bude soubor uložen na filesystém bez chyb

Funkce Kontrola stavu

- Při zavolání této funkce, dojde k ověření existence takového ID v Databázi, ověření, že dokument je umístěn na souborovém systému a poskytnutí informace (datum kdy již bude možné soubor

smazat), která se bude snižovat v rámci roků. (snižování délky retence). Výpočet bude stanoven na základě datumu zápisu a aktuálního datumu a nastavené délky retence.

- V rámci vrácení odpovědi bude poskytnuta informace, v jednotkách let, po kterou dobu nebude možné soubor smazat (retence)
- Možnost kontroly bude zajištěna pro uvedené systémy

Informace o následné migraci z EMC Centera

Objednatel bere na vědomí, že migrace dat je závislá na dodávce tohoto API.

Detaily, které se dotýkají použití dodávaného API, budou zároveň obsaženy v rámci Analýzy migrace, která bude předána zákazníkovi.

- Vlastní čtení dat ze zdrojových systémů bude probíhat paralelně ze všech 4 nodů clusteru EMC Centera, pokud to bude technicky možné (tj. budou se provolávat 4 IP adresy).
- Před použitím a provedením migrace, dojde k ověření vlastní funkcionality API.

Publikace filesystému

- Vlastní filesystém GPFS, bude vypublikován pro zajištění ukládání dat
- Autentizace bude na úrovni přístupu přes jméno a heslo prostřednictvím Linuxového serveru
- Každá z aplikací (CA, PCS) bude mít vlastní souborový svazek (stromovou strukturu podadresářů). Tyto svazky nebudou pro jiné (cizí) aplikace přístupné.
- Základní stromová adresářová struktura bude v rámci Detailní koncept nasazení odsouhlasena Objednatelům i Dodavatelem.
- Pro tyto aplikace bude nastavena jednotná retence (nemožnost smazání).

Další detaily:

- V rámci dodávky bude poskytnuto celé programové vybavení, které bude zdokumentováno a popsáno.
- V rámci dodávky dojde k zakreslení architektury nasazení. Detailní informace týkající se IP adres (potřebné IP adresy a detailem interní infrastruktury dodá Objednatel).
- Jestliže budou pomocná data ukládána do DB, bude tato zálohována min. každou hodinu. Záloha bude uložena na odděleném svazku (mimo vlastní datové nebo binární soubory).
- Všechny části poběží na jednom Linux serveru jako služby, které při restartu serveru nebo vlastní služby automaticky naběhnou. Tento server je jeden point of failure.
- Data jsou pro obě komponenty (API a NFS) ukládány do obou lokalit synchronně (v rámci dvou lokalit, jsou ukládána na storage v jiných verzích firmware). Zároveň jsou data uložena do třetí storage. Tzn., že data ve chvíli uložení budou umístěny na dvou lokalitách.

Předpoklady pro nasazení:

- Objednatel zajistí přístupu VPN pro osoby Dodavatele dle seznamu (Miloš Soukup, ostatní jména budou dodána do 2 dnů po uzavření Dodatku č. 1)
- Objednatel poskytne dokumentaci k EMC Centera ve formě OpenAPI standardu.
- Objednatel a Dodavatel si vzájemně potvrdí objednávku,
- Objednatel pro otestování funkcionality API informace týkající se ukládaných dat poskytne následující: a. Testovací vzorek exportu souborů uložených na EMC Centera ve formátu CSV, který bude obsahovat popisná metadata k souborům, dle jednotlivých aplikací (nSIPO a EZOP, CA) a vzorky volání služby a odpovědi z EMC Centera. (URL, XML + Open API dokumentaci).

- a. b. *Objednatel poskytne SHA-256, a název souboru, jestliže bude chtít ověřit přenos a potvrzení tohoto přenosu ověřením výpočtem SHA..*
- b. c. *Objednatel poskytne PEA soubor = přístupový klíč s právy pro čtení, včetně jeho umístění (dle jednotlivých aplikací)*
- *Objednatel poskytne IP adresy systémů z kterých se bude ukládat na API CDA a zajistí jejich síťovou dostupnost pro volání API EMC Centera z prostředí CDA.*
 - *Nasazení předmětu dodávky bude provedeno na prostředcích Objednatele (již dodané v rámci dodávky systému CDA).*
 - *Po celou dobu do akceptace řešení, budou zajištěny a povoleny příslušné prostupy a dostupnost systémů zdrojových dat*
 - *Jestliže bude Objednatel požadovat ověření přesunu dat s výpočtem SHA-256, poskytne Objednatel kompletní informace týkající se response a request na vzorku údajů (min 2soubory s velikostí mezi 5-10MB).*

Omezení:

- *Vlastní API je navrženo pro standardní provoz, nikoliv pro dlouhodobé zatížení (v řádu desítek minut). Maximální počet volání za 1 vteřinu je limitován na 10 volání.*
- *Vlastní API bude ukládat pouze binární informace souborů.*
- *K zamykání souborů (nastavení retence) bude docházet asynchronně mimo vlastní API (cron job). Podle jednotlivých adresářů a aplikací, které budou podle jména obsahovat délku retence)*
- *Objednatel bere na vědomí, že funkcionality řešení je dána použitou technologií GPFS a OS Linux.*
- *ClipID EMC Centera obsahuje zpětná lomítka, tudíž jej není možné použít jako identifikátor pro zápis na filesystém.*

Příloha č. 9 Technická specifikace HW a SW datového úložiště

Popis rozšíření

Cílem návrhu tohoto řešení je umožnit ukládání dalšího druhu dat, která mají být přenesena z EMC Centera na úložiště již budované v rámci plnění „Centrální Digitální Archiv ČP“.

Služby

Kompletní rekonfigurace a reimplementace již dodaného HW a SW.

Mimo jiné tyto činnosti:

- Vytvoření GPFS FS pro API-NEW CDA přístup a jeho zpřístupnění
- Dodání RHEL licence pro jedno VM, instalace OS do VM, vytvoření GPFS FS pro NAS přístup a jeho zpřístupnění v tomto VM
- Rozšíření SSD vrstvy datových úložišť pro nový systém ukládání dat
- Napojení všech VMware serverů k diskovým polím v dané lokalitě a zpřístupnění kapacity
- Nastavení zálohování pro nové systémy vznikuvší v rámci rozšíření
- Aktualizace dokumentace

Rozšíření serverů typu API pro VMware

Rozšíření dvou stávajících serverů typu AP1, každý o:

- 64GB RAM
- 1x Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA včetně kabeláže

Rozšíření zálohovacího serveru B1

Rozšíření stávajícího zálohovacího serveru typu B1:

- 2x 960GB SSD
- 64GB RAM

Rozšíření úložiště

- 3 x 1,92TB SSD disk do každého ze dvou diskových polí IBM FS5015

Operační systém

RedHat Enterprise Linux server nová licence pro 1x VM.